



Tema meseca decembra: ZIMSKO SPANJE ALI HIBERNACIJA

Hibernacija ali zimsko spanje je stanje telesne neaktivnosti živih bitij, pri katerem se umiri srčni utrip, zniža telesna temperatura, presnova se upočasni, z namenom zmanjšati porabo energije predvsem v zimskem času, ko ni zadostnih virov hrane. Hibernacija lahko traja ve dni ali tednov, odvisno od živalske vrste, temperature okolice in letnega časa.

Zimsko spanje pri živalih

Med živali, ki hibernirajo, spadajo netopirji, nekateri godalcev, evropski ježi in nekateri vrečarji. Hibernirajo samo srednje velike živali, vsaj nekaj sto gramov, ki lahko shranijo dovolj energijskih rezerv za prebujanje. Najbolj znani hibernatorji so medvedi, čeprav pri medvedih ne gre za pravo hibernacijo, saj se temperatura telesnega jedra zniža samo za nekaj stopinj (telesna temperatura je med 32 ° C in 35 ° C) in se lahko med obdobji višjih temperatur ali zunanjih motenj hitro prebudijo.

Hibernacijo verjetno sprožijo okoljski dejavniki, kot sta nižanje temperature zraka in krajšanje dolžine dneva, ki vplivajo na izločanje določenih hormonov v organizmu. Preden preidejo živali v stanje prezimovanja, veliko vrst živali poje ogromne količine hrane, ki se nalaga v maščobne zaloge, da bo žival lahko preživela zimo; medvedje npr. pojejo okoli 38 kJ hrane na dan v času pozne pomladi in poletja, pred zimo pa tudi do 84.000 kJ na dan. Med hibernacijo je telesna temperatura nastavljena na 20 ° C ali več pod normalno. Kadar znaša zunanja temperatura med 5 in 15 ° C, ji telesna temperatura pasivno sledi, pri nižjih zunanji temperaturi pa se dvigne stopnja presnove in žival porablja zaloge energije da se ne ohladi preveč. Po koncu obdobja zimskega spanja prične žival generirati toploto s procesom termogeneze in telesna temperatura se ponovno dvigne na normalno. Samice nekaterih vrst sesalcev hibernirajo medtem ko so breje in podvržejo mladiče kmalu po koncu hibernacije.

Hrup in vibracije, ki jih povzročajo motorna vozila v naravnem okolju, lahko prebudijo živali med zimskim spanjem. Mnoge od teh trpijo ali celo poginejo zaradi prekratke hibernacije in pomanjkanja hrane v času zime.

Maščobe kot vir energije in pomembnih biomolekul

Večina živali je odvisna od maščobnih zalog med hibernacijo, pa tudi med selitvami ter radikalnimi prilagoditvami presnove. Pri medvedih so maščobe edini vir energije. Energija v obliki molekul adenozin trifosfata, ki se sprostijo pri beta oksidacij, zagotavlja vzdrževanje telesne temperature, aktivne sinteze aminokislin in proteinov ter druge procese, kot je membranski transport. Pri bera oksidaciji se sprostijo velike količine vode, ki nadomešča vodo, izgubljeno med dihanjem. ¹

Kdo zimsko spi

Zima je najhladnejši letni čas. To je čas, ko se spremeni življenje ljudi in živali. Pozno jeseni ptice odletijo v tople kraje. Nekatere živali otrpnejo, zadremajo ali pa zaspijo zimsko spanje. Živali spijo zimsko spanje predvsem zato, ker jim primanjkuje hrane. Ko spijo, pa na to pozabijo. Pri nas zimo prespijo ježi, polhi, svizci in netopirji. ²

¹ <https://sl.wikipedia.org/wiki/Hibernacija>

² www.iios-rogaska.com/wp-content/uploads/Kdo-spi-zimsko-spanje.docx



DRUŠTVO PRIJATELJEV AGRARNE EKONOMIKE

Lipovci 160, 9231 Beltinci

Vse te naštete živali se zatečejo na varno in tam zaspijo.

Na primer:

Netopirji se zatečejo v jame ali hladnejši predele zgradb.



Slika 1: Netopir ³

Ježi se zatečejo v svoja gnezda ali kup drv.



Slika 2: Jež ⁴

³ <https://www.ekodezela.si/vsebina/mednarodna-noc-netopirjev-sprehod-z-nenavadnimi-nocnimi-bitji/>

⁴ <https://www.bodieko.si/jez>



DRUŠTVO PRIJATELJEV AGRARNE EKONOMIKE

Lipovci 160, 9231 Beltinci

Svizci zaspijo v svojih domovanjih (rovih).



Slika 3: Svizec ⁵

Polhi zaspijo v svojih domovanjih.



Slika 4: Polh ⁶

Polha po navadi uvrščamo med živali, ki spijo zimsko spanje. Vendar polh ne prespi cele zime, ampak se na par tednov zbudi, kmalu pa spet nazaj zaspí. ⁷

⁵ <http://www.gore-ljudje.net/novosti/36683/>

⁶ http://www.mladinska.com/moj_planet/iz_zadnje_stevilke/5901

⁷ www.iios-rogaska.com/wp-content/uploads/Kdo-spi-zimsko-spanje.docx

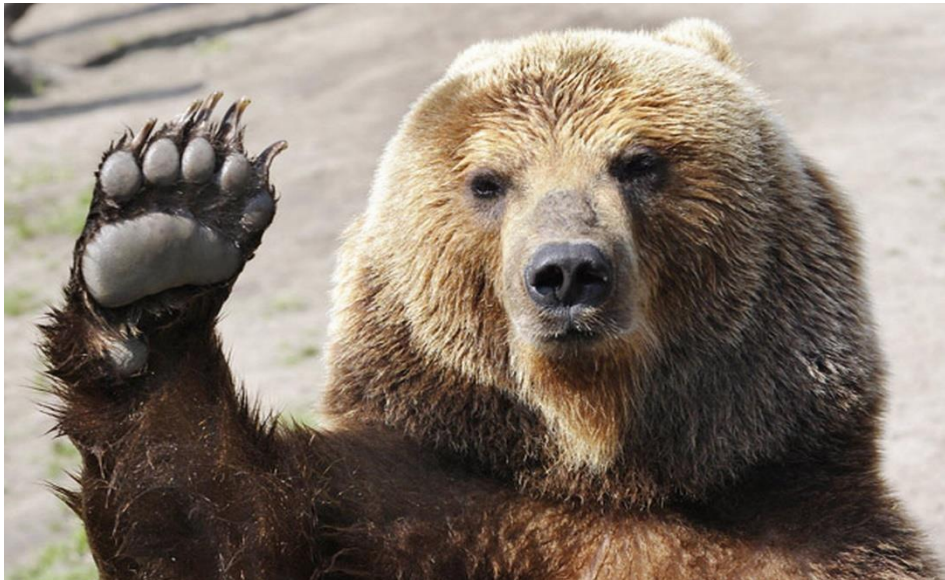


DRUŠTVO PRIJATELJEV AGRARNE EKONOMIKE

Lipovci 160, 9231 Beltinci

Medved

Zelo zanimivo je to, da veliko ljudi misli, da medved zimo prespi. To ne drži. Medved le dremlje. Veliko ljudi tega ne loči. Mislijo, da gre za isto stvar, vendar ni.⁸



Slika 5: Rjavi medved ⁹

Katja Marič, ekon.

⁸ https://sl.wikipedia.org/wiki/Rjavi_medved

⁹ https://www.geocaching.com/geocache/GC78WPB_kocevski-medo?guid=2ac5acc-b7e3-4350-8e8d-cbd377bbb02e