

## SVETLOBNO ONESNAŽEVANJE

V mesecu aprilu smo na Gimnazijo in srednjo šolo Kočevje v okviru eko dneva povabili gospoda Andreja Moharja, enega najaktivnejših članov Društva Temno nebo.

G. Mohar se je pred tem v prostorih Občine sestal tudi z gospodom županom Vladimirjem Prebiličem in z gospodom Goranom Šnepergerjem, svetovalcem za ceste in promet.

Društvo si je v okviru evropskega projekta *Life at Night* med drugim zastavilo za cilj informirati javnost o problemih, ki jih prinaša svetlobno onesnaženje, in predstaviti možne rešitve.

Gimnazijci, ki obiskujejo 1., 2. in 3. letnik, so bili deležni najnovejših spoznanj o vplivu nočnega osvetljevanja na živa bitja in priporočil za naravi prijaznejšo osvetlitev objektov kulturne dediščine, cest in naselij.

Z bralci bi radi delili nekaj strnjениh dejstev o svetlobnem onesnaževanju:

1. Svetlobno onesnaženje je v Evropi spremenilo nočno podobo neba. V oblačnem vremenu ali snegu se zaradi odboja svetlobe osvetljenost okolja poveča tudi za več kot 10-krat.

2. Pretirana umetna svetloba v nočnem času moti številne živali (žuželke, ptice, netopirje, želve) in ogroža biotsko raznovrstnost. Živali, ki se ponoči orientirajo po nebesnih telesih, privlači tudi umetna svetloba, ki ji sledijo pod določenim kotom, dokler se ne ujamejo v neumorno in brezizhodno kroženje in poginejo od napora in lakote. Nočno osvetljevanje moti selitve žival. Zaradi »podaljšanega« dneva netopirji izletavajo kasneje in zamudijo »vrh« preletavanja žuželk, s katerimi se hranijo, tako so ogroženi tudi njihovi mladički.

3. Energetsko najbolj učinkovite bele LED svetilke (4000 K) so okolju bolj škodljive, saj vsebujejo visok delež modre svetlobe. Čeprav ustrezajo trenutnemu standardu industrije razsvetljave, bi jih lahko nadomestili z bolj »toplimi« LED svetilkami (2700 K).

4. Ker se skrajno modra barva v atmosferi siplje 16-krat bolj kot skrajno rdeča, je nebo podnevi modro, kar deluje na nas vzpodbudno. Osvetljevanje ljudi z modro svetlobo ponoči, ko naj bi bila v naravi tema in ko naj bi spali, pa je za človeka škodljivo (delo za računalnikom, uporaba mobilnih telefonov).

5. V času od 21. ure zvečer pa do 7. ure zjutraj se v telesu tvori hormon spanja, melatonin, ki deluje antikancerogeno in antioksidativno. Tvori ga pinealni organ (žleza; češarika ali epifiza) v možganih. Vrh izločanja doseže med 2. in 4. uro zjutraj. Epifiza dobi signal od suprakiazmalnega jedra (SCN) preko očesne mrežnice in retino-hipotalamičnega trakta. Ponoči bi torej morali spati v popolni temi in brez svetlobnih prekinitev (npr. prižiganje luči, če hodite ponoči na WC, spanje z odprtimi očmi,..).

Melatoninska hipoteza pravi, da se zaradi prekinitve nočnega cikla med spanjem, ko svetloba pade na očesno mrežnico, zmanjša sinteza melatonina v epifizi. Posledično naj bi se povečala sinteza estrogenov, ki delujejo prokancerogeno. Hkrati se poveča privzem linolne kisline, ki je povezana s pojavom raka na dojkah.

Nočno osvetljevanje (npr. izmensko delo) dokazano poveča incidenco nekaterih rakavih obolenj (že omenjen rak na dojki pri delavkah v gostinstvu in bolnišnicah, rak na prostati pri

pilotih, gasilcih, policistih), pojav sladkorne bolezni in depresije (dr. Damjana Rozman, ustno 2014).

Še dve mail-izjavi ljubiteljev »temnega neba«:

»Tako kot nikomur na pamet ne pade, da bi na romantično večerjo povabil drago/dragega in mu svetil z bleščečo modro LED diodo - ampak s toplo oranžno svečo, je potrebno ljudi navaditi, da modra barva nima kaj početi ponoči v naših domovih.«

»V Angliji se Campaign to Protect Rural England zavzema za zmanjšanje svetlobnega onesnaževanja.

Kaj pa pri nas? Na slovenskem podeželju dobim občutek, da bi bili radi tako svetli kot v mestih – to naj bi pomenilo razvoj...

Zorka Potisk