

NOVICE IZ SVETA FARMACIJE

DAN OČARLJIVIH RASTLIN 2023

asist. dr. Petra Ratajc, univ. dipl. biol.

Dan očarljivih rastlin (*Fascination of Plants Day*) je mednarodni dogodek, ko se v dneh okoli 18. maja univerze, šole, botanični vrtovi, muzeji pa tudi gledališča, kavarne, trgi in parki po svetu spremenijo v živahne točke druženja, kjer otroci in odrasli na zanimiv in zabaven način spoznavajo rastline, njihovo rast in razvoj, pomembnost ekoloških dejavnikov, pomen in načine ohranjanja biodiverzitete, uporabo v kmetijstvu, prehrani, farmaciji in tudi v vsakdanjem življenju. Čeprav je v ospredju poudarek na znanosti in izobraževanju, se v dogodek vključuje tudi umetnost, saj so rastline od nekdaj vir navdiha in predmet občudovanja. Letos je Dan očarljivih rastlin v Sloveniji potekal že desetič. V organizaciji Slovenskega društva za biologijo rastlin, Nacionalnega inštituta za biologijo in Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani se je v petek, 26. maja, v Biološkem središču v Ljubljani odvil pester dan, na katerem so sodelovale fakultete Univerze v Ljubljani, Univerze v Mariboru, Univerze na Primorskem in Univerze v Novi Gorici ter druge inštitucije, ki se ukvarjajo z raziskavami rastlin.

Več kot 1300 osnovnošolcev je lahko obiskalo 34 stojnic, na katerih so preko praktičnih prikazov, delavnic in kvizov proučevali rastline od zunaj in znotraj, spoznavali posebnosti različnih skupin rastlin, odkrivali očem skrite procese iz rastlinskega vsakdana in različne načine komunikacije med rastlinami in živalmi, se učili načrtovanja vrtov in od blizu opazovali pridelovanje solate brez prsti. Da je čutilo voha v zadnjih letih prišlo v ospredje, je bilo opazno tudi na tem dogodku, saj so učenci na kar nekaj stojnicah morali aktivirati svoje vohalne celice.



Dogodka se je udeležila tudi Fakulteta za farmacijo Univerze v Ljubljani. Skoraj 300 osnovnošolcev, ki je obiskalo našo stojnico, se je preizkusilo v prepoznavanju zdravilnih rastlin in njihovih eteričnih olj. Pri aktivnostih so sodelovali študenti 3. letnika farmacije, še polni znanj predmeta farmakognozije.

Izziv, ki smo ga pripravili udeležencem, je bilo prepoznavanje 7 rastlin, ki so značilne za naše okolje, od tega dveh strupenih (šmarnica in jesenski podlesek). Učenci so naj-





bolje prepoznali (poprovo) meto, lipo in (ozkolistni) trpotec. Prava kamilica je mnoge zavedla, prepoznali so jo kot marjetico ali ivanjščico, rman pa so nekateri zamenjali za bezeg. Največ težav so imeli udeleženci s samostojnim prepoznavanjem arnike in šentjanževke. Pogost odgovor pri šmarnici je bil zvonček ali kronica, jesenski podlesek pa so označili za žafran.

Pri prepoznavanju vonjev eteričnih olj so bili udeleženci bolj soglasni, saj se z vonji pomaranče, sivke in poprove mete pogosto srečujejo. Zanimalo nas je, kateri od teh vonjev jim je bil najbolj všeč, in pričakovano je večina odgovorila, da vonj pomaranče. Več kot polovica učencev je povedala, da uporabljajo eterična olja tudi doma. Opazili smo zanimivo razliko v izbiri najljubšega vonja predstavljenih eteričnih olj. Skupina, ki je pogostejše izpostavljena eteričnim oljem, je v primerjavi z neuporabniki manjkrat izbrala splošno priljubljeni vonj pomaranče in večkrat obkrožila vonj sivke in poprove mete.

RAZISKOVANJE TERAPEVTSKEGA POTENCIALA PSIHOAKTIVNIH SNOVI IN EVROPSKA REGULATIVA

Črt Krebs

V preteklem desetletju je področje uporabe psihoaktivnih snovi v klinične namene za zdravljenje duševnih motenj doživelo renesanso. Govorimo predvsem o spojinah, ki izkazujejo učinke preko agonističnega delovanja na receptor

5-HT_{2A}, to so predvsem psilocibin, ki je prekurzor psilocina, N,N-dimetiltriptamin (DMT), meskalin in dietilamid lizergične kisline (LSD). Delovanje tovrstnih snovi privede do spremenjene zavesti, halucinacij ter občutka, ki ga pogosto opišemo kot transcendenco.

Ker duševne motnje prizadenejo vsakega šestega Evropejca, strokovnjaki poudarjajo, da potrebujemo nove učinkovite, varne in dostopne terapije predvsem takrat, ko klasični farmakološki pristopi odpovedo. Kljub obetavnemu napredku v preteklih letih pa se moramo zavedati, da smo še daleč od celovitega, varnega ter popolnega pristopa zdravljenja s psihotiki.

Glavno težavo trenutno predstavlja metodologija kliničnih raziskav, saj je težko zadostiti pogojem dvojno slepe klinične raziskave. Preiskovanci ter preiskovalci namreč lahko ločijo, kdaj je bil odmerjen placebo ter kdaj psihoaktivna učinkovina. Ključnega pomena sta tudi določitev optimalnih individualnih odmerkov, saj prihaja do razlik med posamezniki na račun metabolizma, ter določitev interakcij z učinkovinami. Poleg tega nimamo podrobnih podatkov o dolgoročnih zdravstvenih izidih; kadar vrednotimo koristi in tveganja danega terapevtskega pristopa, pogosto upoštevamo tudi vpliv na dolgoročno zdravje.

Hkrati se je smiselno dotakniti klasifikacije Združenih narodov, ki regulira prej naštetih snovi. Te trenutno spadajo pod psihotropne snovi razreda 1 (*schedule I drugs*). Dana klasifikacija definira razred 1 kot snovi, ki imajo visoko zasvojljivost ter majhno ali ničelno terapevtsko vrednost. Toda kot rezultat znanstvenih dognanj danes vemo, da to ne drži več v celoti. Poudariti velja, da tovrstno klasificiranje pogosto predstavlja težavo pri dostopnosti, omejitvah pri izvajanju ter financiranju (kliničnih) raziskav.

Vseh zgoraj naštetih problematik se EMA že zaveda in nudi podporo pri njihovem reševanju. Predvsem gre za ustanovitve delovnih skupin, namenjanje sredstev za financiranje raziskav, uporabo regulatornih teles, npr. mreže za vrednotenje zdravstvenih tehnologij (*European Network for Health Technology Assessment*, EUnetHTA), ter pomoč pri birokratskih izzivih.

Uporaba psihoaktivnih snovi predstavlja novo terapevtsko področje, vendar potrebujemo dovolj velik nabor kakovostnih kliničnih raziskav, ki bodo tlakovale pot, da slednje postane vsakdanja klinična praksa.

Vir:

1. Butten-Ducuing F, McCulloch DE, Haberkamp M, Mattila T, Balkowiec-Iskra E, Aislaitner G, Balabanov P, Lundberg J, Stenbæk DS, Elferink A, Knudsen GM, Thirstrup S. The therapeutic potential of psychedelics: the European regulatory perspective. *Lancet*. 2023 Mar 4;401(10378):714-716.