



Pozdravljeni!

Pred nami je še zadnji teden dela na daljavo. Podrobneje boste spoznali biom - **tropski deževni gozd**. Preberi besedilo iz strokovnih in publicističnih člankov/revij. Tekst natančno preberi in v tekstu podčrtaj ključne informacije. Nato odgovori na zastavljena vprašanja, ki so pod tekstom. Tekst je zanimiv in vabi k razmisleku. Pogovorili se bom, ko se vrnemo v šolske klopi 😊

Biom: TROPSKI DEŽEVNI GOZD

“skrit v porabi današnjega potrošnika”

Značilnosti tropskega gozda in palmovega olja

Tropski pragozd (<https://kemija.net/slovarcek/2760>)

je včasih pokrival ogromna območja blizu ekvatorja, danes pa zaradi človekovega vpliva pokriva manj kot 6% površja Zemlje. Ljudje iz pohlepa po lesu in novih kmetijskih površinah izsekavajo in krčijo pragozdove ter s tem ogrožajo enega najpomembnejših bioloških in klimatskih dejavnikov na našem planetu Tropski pragozd oz. tropski deževni gozd uspeva v ekvatorialnem podnebnju, kjer so vse leto visoke temperature in je dovolj vlage. Temperature so vse leto med 20oC in 34oC, na leto pade med 1600mm in 3000mm padavin, vlažnost pa je med 77% in 88%.

Zaradi teh ugodnih pogojev uspeva bujno rastlinstvo. Drevesa so zelo visoka in pogosto razporejena v več nivojev. Prepletajo jih številne ovijalke. Raznolikost rastlinstva in živalstva je izjemna, vendar pa uspeva zelo malo podrasti, saj se skozi goste krošnje dreves do tal prebije le malo svetlobe.

Tropski pragozdovi so za človeka zelo pomembni saj proizvedejo okoli 40% vsega kisika na Zemlji, zato imajo tudi vlogo nekakšne velike čistilne naprave, saj pri fotosintezi porabijo veliko ogljikovega dioksida (CO₂), ki spada med toplogredne pline. Poleg tega iz tropskega pragozda izvira kar okoli ¼ vseh zdravil, ki jih uporabljamo.



Palmovo olje (<https://www.prehrana.si/clanek/183-palmovo-olje> (NIJZ))

Palmovo olje pridobivajo iz sadežev oljne palme, ki vsebujejo okoli 50% maščob. Plodovi so majhni, okrogli in rdečkaste barve, saj vsebujejo veliko beta karotenov. Olje, ki ga pridobijo z mletjem plodov, vsebuje okoli 45% nasičene palmitinske kisline, ter okoli 40% enkrat nenasičene oleinske (omega-9) maščobne kisline.

Palmovega olja sicer v večini trgovin ne moremo kupiti v obliki olja ali maščobe, ga pa zato pogosto najdemo v predelanih živilih, ki vsebujejo rastlinsko maščobo. Našli ga boste v številnih živilskih proizvodih, od kruha in margarine pa do sladoleda in mlečne čokolade, poleg tega pa še v številnih kozmetičnih izdelkih in kot sestavni del biogoriv. Razlog za široko uporabo palmovega olja je njegova nizkocenovna proizvodnja v tropskih državah tretjega sveta ter kemijska stabilnost.

Odlikuje ga počasna oksidacija, saj vsebuje velik delež nasičenih maščobnih kislin. Palmovo olje je tako v mnogih izdelkih nadomestilo uporabo delno hidrogenirane rastlinske maščobe, ki jih proizvajalci umikajo zaradi vsebovanih škodljivih trans-maščob. Zakonodaja predpisuje, da morajo predpakirana živila z dodanimi rastlinskimi olji oz. maščobami na označbi navesti tudi izvor uporabljene sestavine (npr. palmovo olje). Na kozmetičnih izdelkih se palmovo olje oz. njegove frakcije pojavljajo še pod številnimi drugimi nazivi, npr. palmitat, palmolein, stearinska kislina, natrijev kernelat itd.

Palmovo olje je za industrijske namene največkrat rafinirano in lahko vsebuje še posebej visoke deleže nasičenih maščob, ki dokazano povišujejo holesterol (LDL) in tako povečujejo možnost za razvoj srčno-žilnih bolezni. Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization) je palmovo olje že uvrstila v isto skupino tveganja, kot delno hidrogenirane rastlinske maščobe, a je njegova uporaba še vedno splošno razširjena.

Ali veš? Pridelava palmovega olja se vse pogosteje označuje kot neprijazna okolju. Glavni izvoznici palmovega olja, Indonezija in Malezija, ki skupno pridelata več kot 80% vsega svetovnega proizvoda, sta za nasade oljnih palm posekali že več kot 50% tropskega gozda in na rob izumrtja potisnili številne rastlinske in živalske vrste, kot so sumatranski orangutan, sumatranski tiger itd.

Vprašanja:

1. Kakšna je biotska pestrost (velika ali majhna) v tropskem gozdu? Pojasni svoj odgovor z opisom značilnosti tega ekosistema.
2. V čem je pomen tropskega gozda za biosfero oz. človeštvo?
3. Iz katerih razlogov človek spreminja ta ekosistem? Razmisli, katere so posledice teh sprememb?
4. Zaradi katerih lastnosti je palmovo olje deležno tolikšnega povpraševanja in uporabe v izdelkih ter v katerih vrstah izdelkov, proizvodov se nahaja palmovo olje ter s katerimi imeni se lahko skriva vključenost palmovega olja v izdelkih?
Je palmovo olje za zdravje človeka koristno? Pojasni.

“ORANGUTANE izrinja palmovo olje”

<https://www.delo.si/novice/okolje/orangutane-i-zrinja-palmovo-olje.html>

Orangutane izrinja palmovo olje

Na Borneu in Sumatri so v le 20 letih posekali 80 odstotkov deževnega gozda.

Orangutani, v jeziku domačinov Malezije »ljudje iz gozda«, bodo brez sprememb sedanjega načina gospodarjenja z naravo izumrli v 20 letih. Glavna grožnja je širjenje nasadov palm, saj njihovo olje uporabljajo v polovici izdelkov.



Kot poroča organizacija One Green Planet (En zelen planet), so orangutani neverjetne živali. S človekom si delijo 97 odstotkov kromosomske verige oziroma genov, pa tudi drugače so zelo podobni človeku. Med drugim podobno kot ljudje vzpostavijo tesne stike z naraščanjem, z izjemo samskih samcev, ki odidejo, da bi našli partnerice, družine ostanejo skupaj večino življenja. Ti primati so znani, da lahko pokažejo sočutje, poleg tega se lahko naučijo znakovnega jezika in znajo uporabljati orodje. Znajo si namreč narediti dežnik iz listja ali izbrskati hrano s slamico. »O teh živalih veliko vemo, vendar je še zelo veliko tega, česar ne vemo o dejanskem razponu njihove

inteligence. Žalostno je, da je prihodnost te vrste ogrožena zaradi naših dejanj in navad,« pravijo v One Green Planetu.

V polovici izdelkov

Orangutani naravno živijo na indonezijskih otokih Borneo in Sumatra. Ker so vrsta, ki živi večinoma na drevesih, so zelo odvisni od razsežnega okolja deževnih gozdov. »Tragično je, da se je obseg deževnih gozdov na teh otokih v samo dveh desetletjih zmanjšal za več kot 80 odstotkov, zlasti zaradi proizvodnje palmovega olja,« opozarjajo okoljevarstveniki. Palmovo olje je postalo zelo priljubljeno zato, ker je poceni, vsestransko uporabno in, v nasprotju z drugimi olji, varno spravljeno v lupini. To so razlogi, da je mogoče palmovo olje najti v kar polovici vseh izdelkov, najbolj pa v prigrizkih in kozmetiki. Ker raste poraba olja, raste tudi število orangutanov, ki izgubijo svoj dom. Trenutne ocene so, da na uro posekajo za 300 nogometnih igrišč deževnih gozdov, samo zato, da lahko posadijo plantaže palm.



Strel ali ujetništvo

Kjer posekajo gozd, orangutani nimajo kam drugam kot na plantaže palm, tam pa jih plantažniki dojemajo kot škodljivce. Mogoči posledici sta dve, orangutana ali celo družino ustrelijo ali pa ujamejo in prodajo. Trgovina z divjimi vrstami živali in rastlin dosega vrtoglave zaslužke. »Če bodo še naprej tako hitro uničevali njihov življenjski prostor, imajo orangutani zelo majhne možnosti za preživetje. Znanstveniki ocenjujejo, da bodo orangutani v divjini izumrli v 20 letih,« pravijo v One Green Planetu.



Fotografije posekanih gozdov kažejo grozljivo resničnost, kako lahko naše potrošniške navade povsem spremenijo razmere za določene vrste živali. Svetovni sklad za varstvo narave (WWF) je ocenil, da je pred stoletjem na Borneu in Sumatri živel približno 230.000 orangutanov, danes pa jih je na Borneu še približno 45.000, na Sumatri pa le še 7500.

CITES sicer prepoveduje trgovanje z orangutani v vseh državah podpisnicah. Vendar jih kljub temu iz Indonezije in Malezije veliko pretihotapijo v sosednje azijske države.

Glede na žalostno usodo, ki grozi orangutanom, so se v več živalskih vrtovih po svetu začeli programi razmnoževanja v ujetništvu. »Pri tem se moramo ustaviti in se vprašati, kakšna je ta prihodnost, če lahko orangutani živijo le v ujetništvu. Si res želimo doživeti dan, ko bo beton omejil glavno mesto orangutanov, deževni gozdovi pa bodo le meglen spomin iz preteklosti?« se sprašujejo okoljevarstveniki in predlagajo začetek izogibanja izdelkom s palmovim oljem.

Vprašanja:

1. Zakaj je palmovo olje tako priljubljeno za uporabo (naštej in razloži vzroke)?
2. Spomni se na značilnosti, lastnosti orangutanov.
3. Razloži, zakaj je vrsta orangutana ogrožena.
4. Razloži in argumentiraj, kakšna je usoda orangutanov, ko izgubijo svoj življenjski prostor zaradi plantaž palm?