Ponor ogljika – kaj je to? To ni le znanstveni pojem, ampak gre za življenjsko pomemben proces, ki nas varuje pred uničujočimi učinki globalnega segrevanja. Je kot skriti heroj v boju proti podnebnim spremembam.



Slika 1: Neželena prihodnost našega planeta (https://organicfarms.mystrikingly.com)

**Pragozd – ponor ogljika**

V pragozdu, kjer tišina kraljuje,
drevesa šepetajo, ko veter miruje,
korenine se prepletajo v tleh,
da ogljik ohranja nas pri močeh.

Pragozd, ponor, narava – naše srce,
skupaj zaščitimo njihovo ime.
Saj v gozdovih živi prihodnost sveta,
v njih je moč, vredna zlata.

A če pragozd bo padel,
svet bo propadel,
ogljik bo šel v zrak, narava pa v znak.

Varujmo pragozdove, naš zeleni zaklad,
če hočemo preprečiti svetovni propad.

Gozdovi iz atmosfere vsrkajo ogljik in ga shranijo v svojih delih, kot so debla, korenine, veje, ipd.. Ko pomislimo na kočevski pragozd, si predstavljamo prvinskost in nedotaknjenost gozda. Vsak gozd, oziroma vsaka zelena rastlina s klorofilom v svojem krožnem ciklu oddaja kisik in seveda shranjuje ogljik, ki bi sicer ostal v atmosferi in (so)prispeval (tudi) k naraščanju temperature na Zemlji. Fotosinteza tako igra pomembno vlogo pri zmanjševanju ogljikovega dioksida v ozračju. Rastline absorbirajo ogljikov dioksid, pri čemer vase vgradijo ogljik, kisik pa sprostijo nazaj v ozračje. Proces odvzema ogljikovega dioksida iz ozračja imenujemo ponor. Ogljik pa je sicer eden najpomembnejših elementov, brez katerega ni življenja na Zemlji in seveda mora biti prisoten v ozračju.

Kočevska je najbolj gozdnata pokrajina v Sloveniji z 91 % gozdnih površin. Med temi gozdovi se so tudi nekateri, sicer redki pragozdni ostanki, katerih skupna površina znaša okoli 200 ha. To predstavlja skoraj polovico vseh pragozdov, ki jih najdemo v Sloveniji. Pragozdovi so ostali ohranjeni, ker vanje človek dlje časa ni posegal. Vsak gozd predstavlja zaščito življenju, ki prebiva v njem. Varuje rodovitno prst pred erozijo, filtrira in bogati zrak, zadržuje vodo, blaži veter in ekstremne vremenske pojave, kot na primer zelo visoke ali zelo nizke temperature ter daje les. Kočevski pragozdovi so zaščiteni. Najbolj znana pragozdova sta Rajhenavski Rog in Krokar.

S skrbjo za pragozdove ne zaščitimo le dreves in rastlin, ampak zaščitimo tudi svoj dolgoročni obstoj, nas samih in tudi prihodnjih generacij. Eno pomembnejših vlog pri vezavi ogljika (iz ogljikovega dioksida iz zraka) na kopnem igrajo prav gozdovi (zelo pomembne so sicer tudi zelene alge v morjih). Na ta način gozdovi pomagajo zmanjšati količino ogljikovega dioksida v ozračju, kar pomaga uravnavati podnebje in upočasniti učinke podnebnih sprememb. Brez teh naravnih ponorov ogljika bi se količina ogljikovega dioksida v atmosferi še bolj povečala, kar bi pospešilo globalno segrevanje. Vedeti pa moramo, da ogljikov dioksid ni edini toplogredni plin. Še veliko večji doprinos toplogrednemu učinku ima na primer metan.

Ljudje lahko s svojimi dejanji pozitivno in negativno vplivamo na delež ogljika. Ko se zgodijo naravne nesreče, ko so drevesa podrta in odmirajo, kadar gozd napade lubadar ali ga ljudje intenzivno izsekavamo, kar pomeni, da posekamo več, kolikor letno priraste, se zgodi obraten proces. Takrat začne ogljikov dioksid izhajati nazaj v ozračje*.* Gozd ni več ponor, temveč vir ogljikovega dioksida. Tudi požigi, bodisi zaradi kmetijskih dejavnosti bodisi zaradi ilegalnih dejavnosti, močno poškodujejo ekosisteme. Tudi prekomerno obdelovanje tal, uporaba pesticidov in gnojil vodi v degradacijo tal in zmanjšanje biotske raznovrstnosti in s tem manjši ponor ogljika. Zasaditev dreves na degradiranih območjih in podpora programom za obnovo gozdov lahko vpliva zelo pozitivno. Podobno velja tudi za vlaganje in uporabo obnovljivih virov energije, ki zmanjšujejo potrebo po fosilnih gorivih. Vsak lahko pomaga z zasaditvijo dreves na degradiranih območjih, ohranjanjem travnikov in zmanjšanjem obsega monokultur. Predvsem pa z načinom življenja, ki je okolju in podnebju prijazen. Takih primer dobrih praks je zelo veliko. Začeti jih moramo uporabljati kot družba, da ne bodo samo na papirju.

VIRI:

[Larisa Daugul](https://www.rtvslo.si/avtor/larisa-daugul/165787) (2022). Ali slovenski gozdovi zagotavljajo ponor CO2? Datum zadnjega popravljanja [31. januar 2022 ]. [Citirano 16. januar 2025; 13:29]. Dostopno na spletnem naslovu: <https://www.rtvslo.si/okolje/ali-slovenski-gozdovi-zagotavljajo-ponor-co2/609750>

Metka Vrtačnik, Boris Zmazek, Bojana Boh (2014). Kemija 3. Datum zadnjega popravljanja [2024]. [Citirano 16. januar 2025; 13:48]. Dostopno na spletnem naslovu: <https://eucbeniki.sio.si/kemija3/1115/index.html>

Ogljik. Datum zadnjega popravljanja [22. november 2024.]. [Citirano 16. januar 2025; 13:49]. Dostopno na spletnem naslovu: <https://sl.wikipedia.org/wiki/Ogljik>

Lara Curl in Nika Kos, 3.b

Carbon sink, what is this? This is not just a scientific concept – it is a vitally important process, which protects us from the devastating effects of global warming. It's like a hidden hero in the fight against climate change.



Slika 1: The not wanted future of our planet (https://organicfarms.mystrikingly.com)

**Virgin forest – carbon sink**

In virgin forest, where silence reigns,

The trees wisper while the wind rests,

roots are intertwining in the soil,

so Carbon keeps us on our legs.

The forest, the dive, the nature of our heart,

together we protect their name.

The future of the world lives in the forests,

in them is power worth gold.

But if the forest falls,

The world will fall,

Carbon will go into the air, and nature will go into the sign.

Let us protect the pragozova, our green treasure,

if we want to prevent global collapse.

Lush primeval forests absorb carbon from the atmosphere and store it in their plants, ground or water. When we think about Kočevje virgin forests, we imagine silence and the mystery of forests which store carbon in their embrace. Otherwise, it would contribute to the rise in temperature on Earth. Carbon is one of most important elements, without which we cannot even imagine life on Earth. Every tree that grows in these forests represents hope for our planet.

Kočevsko with 91% of forest cover is the most forested area in Slovenia. These forests hide rare primeval forest remains, whose total area is 217 ha, which represents almost half of all primeval forests in Slovenia. These primeval forests are preserved because human has not interfered with them. Forests, especially in the karst world is the protection of life. It protects the fertile soil, filters the air, retains water, mitigates climatic extremes, provides timber and natural habitat for a varety of plants and animal species for a lot of animals and plants live in it. Mainly Kočevsko primeval forests are protected and valued as natural processes of birth and death. The most known primeval forests in Kočevsko are Rajhenav Rog and Krokar.

By taking care of primeval forests, we are not only protecting trees, plants and animals we are also protecting ourselves and future generations from the devastating effects of climate change. Photosynthesis plays an important role in reducing carbon dioxide in the atmosphere. Plants absorb carbon dioxide, store carbon and release oxygen back into the air. The process of taking carbon dioxide out of the atmosphere is called carbon sink. Forests are the most important factors of carbon sequestration (from carbon dioxide) on land. In this way, they help reduce the amount of carbon dioxide in the atmosphere, which helps regulate the climate, slowing down the effects of climate change. Without these natural carbon sinks, the amount of greenhouse gases in the atmosphere would increase further and cause accelerating global warming.

Humans can either have a positive or negative impact on carbon content. When natural disasters happen, when trees fall and die, when the forest is attacked by the bark beetle or cut down intensively, which means it is cut down more than it grows each year, an inverse process happens. That is when carbon dioxide is realised back into the atmosphere. The forest is no longer a sink, but a source of the greenhouse gas carbon dioxide. Also, wild fires caused by agricultural activities or illegal activities severely damage forest ecosystems. Furthermore the use of pesticides and fertilizers leads to soil degradation and a reduction in biodiversity. Planting trees in degraded areas and supporting reforestation program can have a very positive impact. In that way everyone can help.

VIRI:

Carbon. Last correction date [November 22, 2024]. [Quoted January 16, 2025; 13:49]. Accessed at: <https://sl.wikipedia.org/wiki/Ogljik>.

Larisa Daugul (2022). Do Slovenian forests provide CO2 submersion? Date last corrected [31 January 2022]. [Quoted 16 January 2025; 13:29]. Available at: [https://www.rtvslo.si/okolje/ali-slovenski-gozdovi-zagotavljajo-ponor-co2/609750 slovenian forests-provide-submersion-co2/609750](https://www.rtvslo.si/okolje/ali-slovenski-gozdovi-zagotavljajo-ponor-co2/609750%20slovenian%20forests-provide-submersion-co2/609750)

Metka Vrtačnik, Boris Zmazek, Bojana Boh (2014). Chemistry 3. Date of last correction [2024]. [Cited January 16, 2025; 13:48]. Available at: <https://eucbeniki.sio.si/kemija3/1115/index.html>

Lara Curl in Nika Kos, 3.b