

VÄRRIÖ – OKOLJSKE RAZISKAVE NA MEJNEM OBMOČJU

Värriö – ecological research at the border zone

Iztok Sinjur¹

Okoljske raziskave na mejah so za raziskovalce lahko izziv, pa naj bodo to meje, ki jih določajo razmere v naravi ali pa človek sam. Pri finski raziskovalni postaji Värriö se z mejo srečamo v obeh pomenih besede. Čeravno je lesena koča ob jezeru sredi gozda 100 km od najbližjega mesteca, pa njena lega in obstoj nista naključje. Na hribovitem skrajnem vzhodu Laponske, povsem blizu meje z Rusijo, potekajo raziskave rastlinskega in živalskega sveta, tal, onesnažil, podnebja in še bi se našlo v njeni skoraj pol stoletni zgodovini.

Gre le za eno izmed raziskovalnih postaj v upravljanju univerze iz Helsinkov, ki s svojo opremo in osebjem skozi vse leto nudi prvovrstno delovno in študijsko okolje raziskovalcem iz raznih koncev sveta. Potem, ko je bil pred leti njen pomen velik zlasti zaradi spremljanja daljinskega prenosa onesnažil iz ruskih industrijskih središč na polotoku Kola, so po njihovem zatonu v zadnjem času raziskave pogosto povezane s podnebjem in njegovim spreminjanjem.



Slika 1. Podnebje za arktičnim krogom ima na pokrajino močan vpliv
Figure 1. Climate behind the Arctic Circle has significant impact on countryside

¹ Gozdarski inštitut Slovenije

Značilno finsko ravnino v deželi Samov popestrijo hribi, ki tod dosejajo nadmorsko višino okoli 600 m. To so povečini blago zaobljene, gole vzpetine z vmesnimi uravnavami in dolinami s številnimi barji. Subkontinentalno podnebje je 150 km severno od arktičnega kroga, v nekoliko vzpetem svetu za življenje še bolj neprijazno. Gozd se konča na nadmorski višini okoli 400 m, še zadnja osamljena drevesa in grmi obupajo kakih 100 m višje.

Na splošno je vreme spremenljivo, pogosto vetrovno in navkljub dobrim 600 mm letnih padavin vode ne manjka. V nižinah, kjer so tla slabo odcedna, ta pogosto zastaja in v toplejšem delu leta otežuje prehodnost. Sušni stres rastline doživljajo le po grebenih, kjer so tla na silikatnem grušču ledeniških moren skromna in jih vetrovi ob nizki zračni vlažnosti tekom dolgih poletnih dni hitro izsušijo. Polja in zelenjavni vrtovi ob samotnih hišah so redki – poleg revnih in kislh tal (brez permafrosta!) na to pomembno vpliva kratka rastna doba, omejena zgolj na poletne mesece (krompir so leta 2015 sadili v začetku junija).

Meteorološka postaja pri koči leži na nadmorski višini 360 m, glavna merilnih naprav pa je nameščena na različnih višinah 15 m visokega stolpa na vrhu bližnje vzpetine. Čeprav se povprečna letna temperatura giblje malo pod lediščem, je poleti, ko sonce ne zaide več kot mesec dni, lahko tudi vroče. V drugi polovici avgusta se že čuti pridihi jeseni in nadležni komarji se hitro poslovijo. Sneg se začne pojavljati sredi oktobra. Snežna odeja je zaradi vetrovnih razmer raznolika, njena najvišja višina pa se giblje od nekaj 10 cm na vrhovih in grebenih, do preko metra v dolinah. Zaradi pogostega vetra s prevladujočo jugozahodno smerjo so temperaturni obrati redki in ne trajajo dolgo. Na meteorološki postaji je bilo z $-37\text{ }^{\circ}\text{C}$ najhladneje leta 1999, v eni izmed bližnjih dolin pa so zabeležili tudi že $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$. V maju se sneg stali in pri rastlinju si fenološke faze hitro sledijo. Snežišča se v nekoliko višjih predelih zavlečejo v junij, ko ozelenijo tudi puhaste breze na gozdni meji. Snežna odeja in zmrzal se lahko pojavita tudi junija, vendar nista dolgotrajni.



Slika 2. Meteorološka postaja pri koči
Figure 2. Meteorological station near the hut



Slika 3. V polnočnem soncu
Figure 3. In the midnight sun

Kljub temu, da vremenske razmere in narava obiskovalca z juga ne pustijo ravnodušnega, pa spremembe podnebja tekom zadnjih desetletij že puščajo opazne posledice. Zimski mraz občasno prekinjajo odjuge. Pojavljata se dež in južen sneg, ki povečuje obtežbo drevesnih krošenj in posledično snegolome. Snežna odeja ob menjavah toplih in mrzlih obdobj ni več rahla, s tem pa imajo številčne črede severnih jelenov težave pri iskanju lišajev pod njo. Poleti lahko temperatura zraka preseže $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$, a ob enem tudi občutno pade. Pravijo, da je vremenska spremenljivost večja, poletne nevihte močnejše, zimski mraz kratkotrajnejši in manj hud.



Slika 4. Opazno napredovanje drevesne meje v višje lege
Figure 4. Evident treeline advance to higher elevations



Slika 5. Severni jeleni
Figure 5. Reindeer



Slika 6. Koča raziskovalne postaje Värriö. Od zunaj preprostost, znotraj domačnost.
Figure 6. Hut of the research station Värriö. Simplicity from the outside, convenience inside.

Delo na raziskovalni postaji Värriö je bilo junija 2015 opravljeno v okviru Programske skupine P4–0107 Gozdna biologija, ekologija in tehnologija, pot pa finančno omogočena s projektom EUFORINNO – European Forest Research and Innovation, ki na Gozdarskem inštitutu Slovenije poteka v okviru Sedmega okvirnega programa Evropske skupnosti za raziskave, tehnološki razvoj in predstavitvene dejavnosti.