

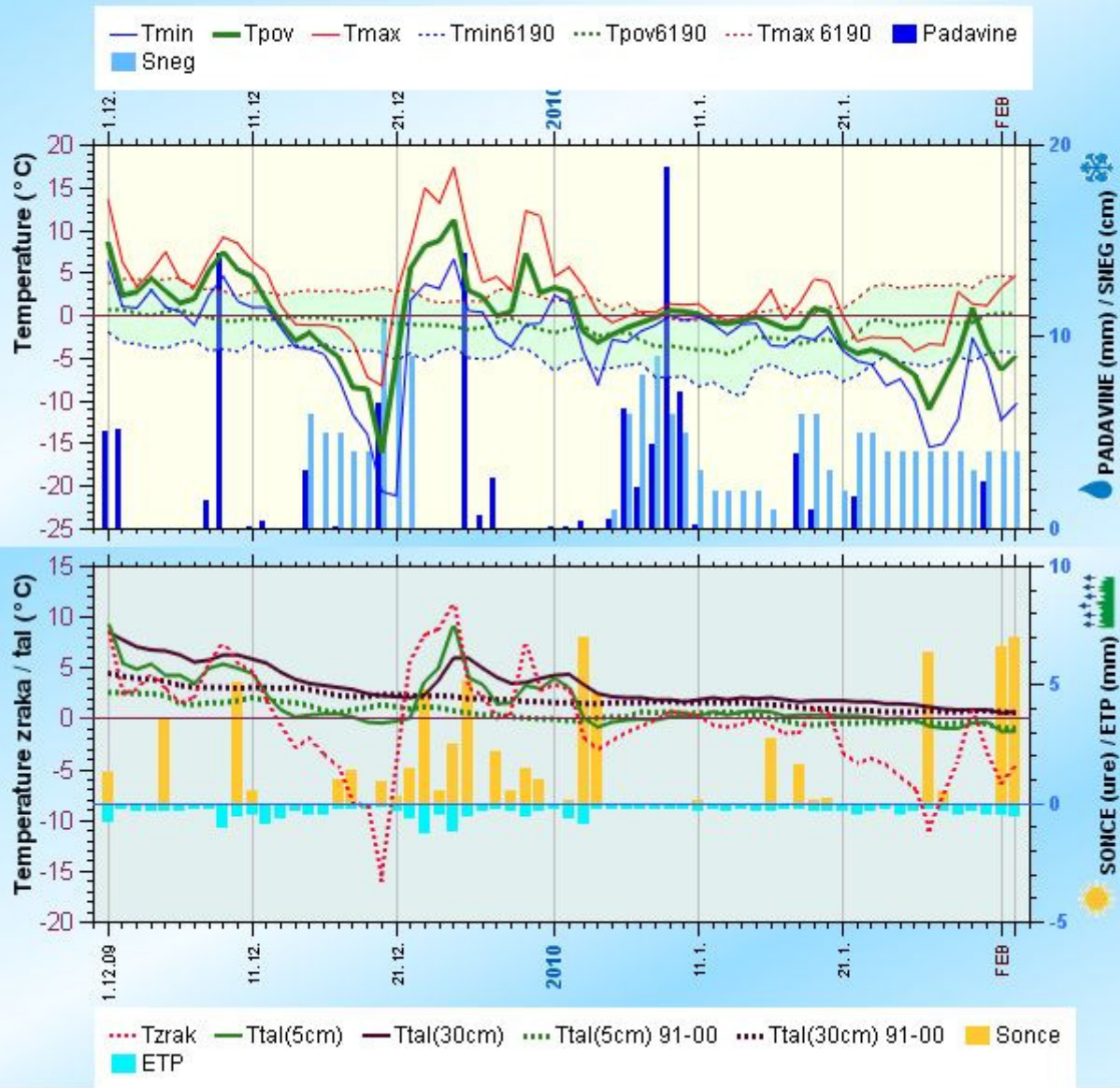
Prisotnost snežne odeje ima velik vpliv na toplotni režim tal. Snežna odeja spreminja radiacijski režim zemeljske površine. Ima velik albedo, ki pove kolikšen del vpadne svetlobe telo odbije. Pri sveže zapadlem snegu je albedo 90 do 95%, v urbanih okoljih pa je zaradi prahu, saj in drugih primesi precej manjši, le 50 do 60%, kar je še vedno precej več kot le 5% odboj asfalta. Del sončnega sevanja, ki se ne odbije in prodre v notranjost snežne odeje, pa ima velik vpliv na preživetje rastlin pod snegom, kakor tudi na taljenje snega. Snežna odeja vsebuje od 50 do 95 % zraka. Ta med ledenimi kristali miruje in onemogoči transport toplote ter na ta način prepreči pretok toplote iz tal preko snežne odeje. Snežna odeja tako deluje kot toplotni izolator. Toplotna prevodnost snega je premo sorazmerna gostoti snega. Bolj ko je sneg gost, večja je njegova toplotna prevodnost, toliko je slabši izolator. Sveže zapadli sneg vsebuje veliko zraka in slabše prevaja toploto, zato je precej boljši izolator od zbite snežne odeje.

Snežna odeja s svojimi izolativnimi lastnostmi ščiti ozimne posevke pa tudi druge rastline, na primer trave in trajnice ter sadno drevje in ponekod celo vinsko trto pred zmrzovanjem. Izolativne lastnosti snega so odvisne tudi od tega kdaj ta zapade in kakšne so bile vremenske razmere preden je sneg zapadel. Ni vseeno ali pade na relativno topla tla ali na gola in že zamrznjena tla. Pomemben je tudi vpliv drugih mikrometeoroloških dejavnikov, na primer od vsebnosti vlage v tleh in strukture površinskega sloja tal. Mokra oziroma zasičena tla z vlago zamrznejo hitreje in globlje kot dobro odcejna in suha tla. Tudi težka teksturna tla zamrznejo hitreje od lahkih peščenih tal. Pomemben je tudi mikrorelief in rastlinski pokrov. Tla pod travno rušo dlje kljubujejo zamrznitvi, kot gola tla.

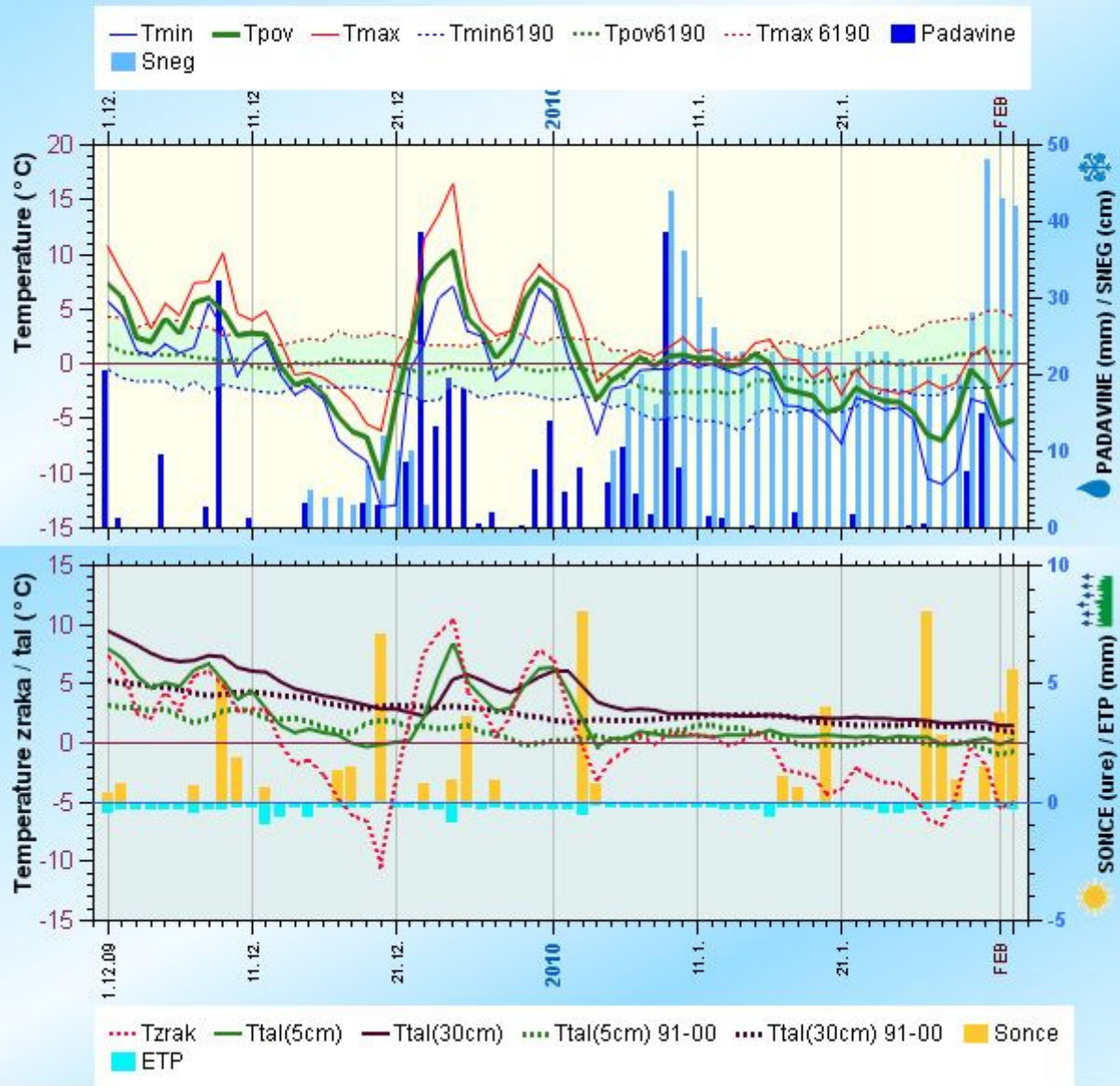
Vpliv snežne odeje na toplotni režim tal je odvisen tudi od njene višine. Že deset centimetrov visoka snežna odeja lahko zelo dobro zaščiti posevke pred zmrzaljo. Ob koncu letošnjega januarja so bile po vsej Sloveniji zabeležene precej nizke temperature zraka. V Ljubljani se je 28. januarja ohladilo do $-11\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pod 20 centimetrov debelo snežno odejo pa je bila temperatura tal v globini 5 cm, le okoli $0\text{ }^{\circ}\text{C}$. V severovzhodni Sloveniji je bilo 27. januarja zjutraj še nekoliko hladneje. Izmerili so kar $-15.4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Snežna odeja je bila visoka le 4 cm, temperatura tal v globini 5 cm, pa je bila $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

V severovzhodni Sloveniji so zime pogosto brez snežne odeje. Tudi v prvi tretjini januarja 2009, ko se je v Murski Soboti ohladilo do $-13\text{ }^{\circ}\text{C}$, je bila temperatura golih tal v globini 5 cm $-3.5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Tam je bila v preteklih 40 letih (od januarja 1971 do januar 2010) najnižja zabeležena temperatura tal v globini 5 cm $-8.9\text{ }^{\circ}\text{C}$. Izmerjena je bila 2. februarja 1991. Minimalna temperatura zraka je bila tega dne $-17.0\text{ }^{\circ}\text{C}$. Že čez nekaj dni, ko je zapadlo dobrih deset centimetrov snega, je bila 14. februarja, ob podobno nizki temperaturi zraka temperatura tal, le $-0.6\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Murska Sobota (01.12. 2009 - 03.02. 2010)



Ljubljana (01.12. 2009 - 03.02. 2010)



Bilje (01.12. 2009 - 03.02. 2010)

