

SUŠA V PREKMURJU LETA 2000

Saška Štraus

UDK: 502.58:556.167(497.4 Prekmurje)
COBISS: 1.04

IZVLEČEK

Suša v Prekmurju leta 2000

Članek prikazuje sušo leta 2000 v Prekmurju. Suše so ponavljajoče se naravne nesreče, ki prizadenejo omenjeno območje vsakih nekaj let. Vzroki suše so prikazani s klimatskimi pokazatelji. Zaradi dolgotrajne meteorološke suše je nastopila tudi hidrološka suša, ob obstoječih talnih razmerah pa tudi kmetijska suša. Nakazane so tudi možne rešitve problema, od namakanja do pravilne izbire kultur.

KLJUČNE BESEDE

suša, posledice suše, Prekmurje

ABSTRACT

Drought in Prekmurje in 2000

Drought is a recurrent natural disaster in Prekmurje which affects the region every few years. The article describes the drought of 2000. Its causes are presented by means of climatic indicators. The long-lasting meteorological drought resulted in hydrological drought and, consequently, due to the existing geological and soil conditions, in agrarian drought. Possible solutions to the problem are indicated, from irrigation to proper selection of croppers.

KEY WORDS

drought, consequences of the drought, Prekmurje

AVTORICA

Saška Štraus

Naziv: gimnazijski maturant
Naslov: Poljska 18, 9000 Murska Sobota,
Slovenija
Telefon: +386 031 512 051
E-pošta: sasika@email.si

V strokovni literaturi je suša različno pojmovan termin. Največkrat se nanaša na posledice pomanjkanja vode za živa bitja in družbo. V meteorologiji pomeni suša predvsem pomanjkanje padavin, v kmetijstvu premalo vlage v tleh za normalen razvoj rastlin, v hidrologiji pa nenormalno nizke pretoke voda (4). V članku je predstavljena suša v Prekmurju, kjer so bile njene posledice zaradi pomena kmetijstva še bolj očitne in katastrofalne.

Meteorološka suša. Strokovna literatura navaja, da ima Severovzhodna Slovenija subpanonsko, to je nepopolno ali prehodno panonsko podnebje, in se loči od ostale Slovenije po večji stopnji kontinentalnosti (1). Prekmurje dobiva letno okrog 800 mm padavin. Manj kot 800 mm imata severovzhodno Goričko in vzhodno Dolinsko, več kot 800 mm pa zahodni in severovzhodni del Prekmurja. V poletnih mesecih pade 37,5 % celoletne količine padavin. V topli polovici leta so najpogostejše termične nevihte z močnimi kratkotrajnimi in padavinsko različno izdatnimi nalivi (10). V posameznih letih termične nevihte tudi izostanejo. Takrat nastopi suša.

Leta 2000 je Murska Sobota prejela 651 mm padavin, kar je 79,7 % povprečne letne količine, Veliki Dolenci pa 556 mm ali 68,9 % povprečne količine. Razporeditev padavin med letom je bila za kmetijstvo izrazito neugodna. Že v zimskih mesecih je padavin primanjkovalo. Januarja je na obeh postajah količina padavin znašala le 5 mm. Sušni zimi je sledila sušna pomlad. Padavin je primanjkovalo predvsem aprila in maja, to je na začetku vegetacijske dobe, katastrofalno nizka količina padavin pa je bila zabeležena v juniju (le 14 mm v Velikih Dolencih) in predvsem v avgustu. V omenjenem mesecu je v Murski Soboti v petih padavinskih dneh padlo le 12,7 mm padavin, kar je le 12,5 % dolgoletnega povprečja. Nadpovprečna je bila količina padavin v jesenskih mesecih, kar pa je bilo za kmetijsko letino prepozno (7).

Dolgoletno povprečje temperature v poletnih mesecih znaša 18,4 °C. V zadnjem desetletju je temperatura narasla v povprečju za 1,3 °C.

Prispevek povzema rezultate raziskovalne naloge, katere mentor je bil profesor Drago Balajc.



Preglednica 1: Povprečna mesečna količina padavin v obdobju 1961–90 in leta 2000 na postaji Murska Sobota v mm (7).

Postaja	Leto	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Avg.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.	Skupaj
Murska Sobota	61–90	37	38	49	59	75	98	105	102	76	62	69	45	817
	2000	5	20	41	37	58	46	88	13	90	89	90	74	651

Preglednica 2: Povprečne mesečne temperature v poletnih mesecih (junij–avgust) v obdobju 1961–2000 na postaji Murska Sobota v °C (7).

Postaja	1961–90 (povprečje)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Murska Sobota	18,4	19,7	21,6	18,7	20,6	18,1	18,8	19,3	19,9	19,2	21,2

Preglednica 3: Pregled srednjih (Qs) mesečnih in letnih vrednosti pretokov v letu 2000 za Veliko Krko (Hodoš) in Kobiljski potok (Kobilje) v m³/s (7).

Qs (m ³ /s)	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Avg.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.	Leto 1961– 2000	1961– 90
V. Krka	0,157	0,508	0,295	0,207	0,088	0,023	0,022	0,007	0,024	0,149	0,377	0,572	0,201	0,52
Kobilje	0,066	0,264	0,059	0,045	0,017	0,006	0,006	0	0,022	0,06	0,092	0,227	0,071	0,17



Slika 1: Koruza v Prekmurju sredi avgusta 2000 (foto: Saška Straus).

Dvig temperature je še bolj opazen v obdobju 1996–2000, ko je znašal porast temperature v povprečju 2,4° C.

Višje temperature vplivajo na večjo evapotranspiracijo in na vodno bilanco posameznega območja. V vegetacijski dobi (april–oktober) je vodna bilanca v Prekmurju negativna; z –56 mm v obdobju 1961–90 (1) je narasla na –265 mm v letu 2000.

Hidrološka suša. Dolgotrajna meteorološka je povzročila hidrološko sušo. Na manjših vodotokih so pretočne vrednosti dosegle le nekaj desetih povprečnega letnega pretoka ali pa jih sploh ni bilo mogoče izmeriti, posamezni gorički vodotoki (npr. Kobiljski potok) pa so povsem presahnil.

Ob nizkih pretokih so bili nizki tudi vodostaji. Vodostaji na letni ravni so bili leta 2000 na Veliki Krki in Kobiljskem potoku (gorička vodotoka) za 27 oziroma 28 cm nižji kot leta 1993, ki je bilo najbolj sušno leto devetdesetih let (7).

Nizki vodostaji so znižali gladino in količino podtalnice na Pomurski ravnini, od koder dobiva pitno in industrijsko vodo tudi Murska Sobota z okolico (3). Pomanjkanje vode je bilo največ-



Slika 2: Buče in ječmen na Goričkem v začetku poletja leta 2000 (foto: Saška Štraus).

je na Goričkem, ki se oskrbuje z vodo iz lastnih vodnih virov. Oskrba z vodo je bila nemotena do druge polovice junija, kritična pa je postala v drugi polovici julija. Tako stanje je trajalo do konca septembra. Po podatkih soboškega komunalnega podjetja so na Goričko v letu 2000 prepeljali 5500 m^3 vode. Ocenjujejo, da je ta količina zaradi nenatančne dokumentacije še najmanj enkrat večja, to je okrog 10.000 m^3 (9). V to količino niso zajete tiste količine vode, ki so jih do prizadetega prebivalstva s cisternami prepeljala lokalna gasilska društva.

Kmetijska suša. Prsti tipa fluvisol ali obrečna prst in rjavica sta relativno plitvi, pretežno ilovnati, pomešani s prodrom iz horizonta A/C. Ti prodniki pomenijo poleti čez dan večjo ogretost zemlje in zato večjo izpostavljenost osušitvi. Prod tudi zmanjšuje retencijsko vodno kapaciteto (2). Na takih tleh so skoncentrirana kmetijska zemljišča v osrednjem in severovzhodnem delu Prekmurja, ki se izsušijo že pri normalni količini padavin. Predstavljajo 17 % vseh kmetijskih površin. Zaradi obstoječih talnih razmer so bile kmetijske kulture najbolj prizadete v občinah Turnišče (64,8 %), Odranci (54,8 %), Beltinci (52,0 %) in Črenšovci (50,4 %).

Nekoliko manjša je bila stopnja poškodovanosti kmetijskih kultur v nekaterih goričkih občinah, npr. v občini Šalovci, kjer so kmetijska zemljišča na srednje težkih tleh z zadovoljivimi vodozadrževalnimi lastnostmi (6). V Prekmurju je takih tal 32 %, globokih tal pa 51 % vseh kmetijskih površin.

Glede na stopnjo poškodovanosti kmetijskih kultur zaradi suše lahko Prekmurje razdelimo na dve območji (5):

- na območja z močno sušo, kjer je bil pridelek zmanjšan za več kot 50 % ter
- na območja s srednje močno sušo, kjer je bil pridelek zmanjšan od 20 do 50 %.

Pomanjkanje padavin in izredno visoke temperature so na nekaterih območjih Prekmurja zelo poškodovali posevke. Najhuje je bilo prizadeto travinje, saj je stopnja poškodovanosti znašala 65,4 %. Bilo je popolnoma rjavo, le posamezne lucerne so bile zelene, ker so s svojimi koreninami črpale vodo iz globin (8).

Hudo je bila prizadeta tudi koruza, saj je bila stopnja poškodovanosti 50,23 %. Do metličenja je imela še dovolj vode v tleh in je doseгла normalno višino, vendar so se hibridi slabo oplodili in so na vrhu ostali brez zrnja. Listje



Slika 3: Plantaža jablan na Goričkem poletju leta 2000 (foto: Saška Štraus).

se je postopoma sušilo od spodaj navzgor in sredi avgusta je bila koruza povečini suha. Škoda zaradi izpada pridelka koruze je bila zelo velika, ker je tej kulturi v Prekmurju namenjenih največ kmetijskih površin. Izpad pridelka je močno prizadel predvsem kmetije, usmerjene v živinorejo (8).

Po stopnji poškodovanosti sledijo buče (46,81 %), ki jih je dodatno prizadel še napad pelastice plesni (8).

Prizadete so bile tudi sadike sadnega drevja (46,80 %). Sadje je ostalo drobno in je odpadalo, mnogo sadik, predvsem mladih, se je tudi posušilo (8).

Sladkorna pesa (46,15 %) je začela propadati, ker se je listje posušilo, gomolji pa so postali gobasti (8).

Glede na stopnjo oziroma jakost suše v Prekmurju, ki jo izražamo s količino zmanjšane pridelka ob pogoju, da na manjši pridelek niso škodljivo vplivali drugi dejavniki, lahko omenjeno področje delimo na dve skupini (5):

- na območja z močno sušo, kjer je bil pridelek zmanjšan za več kot 50 %;
- na območja s srednje močno sušo, kjer je bil pridelek zmanjšan za 20–50 %.

Ukrepi za preprečevanje suše in njenih učinkov.

Najbolj učinkovit ukrep za preprečevanja kmetijske suše je namakanje. Z njim rastlinam stalno zagotavljamo zadostno količino vode v tleh. Pridelava kmetijskih pridelkov zahteva zadostno in kakovostno oskrbo z vodo. Potrebe po vodi so v času rasti posevka različne: ozimna žita potrebujejo 70 % vode spomladi in v zgodnjem poletju. Namakanje bi bilo ekonomsko najbolj upravičeno pri pridelavi intenzivnejših kultur. V Prekmurju so to predvsem sladkorna pesa, koruza, krompir in vrtnine. Za optimalno rast potrebujejo te kulture tudi največ vode, od 200 do 300 mm letno (11). V Pomurju se namakanje izvaja samo na 502 ha, kar je le 0,59 % vseh obdelovalnih površin.

Zaradi pomanjkanja denarnih sredstev in skromnih vodnih virov so možnosti za izgradnjo obsežnejših namakalnih sistemov majhne. Odvzem vode iz vodotokov in podtalnice je omejen zaradi nizkih pretokov in kvalitete vode v njih. Da bi Prekmurju zagotovili zadostne količine vode za namakanje, bi morali reki Muri v času vegetacije odvzeti 44,9 milijonov m³ vode, kar je tudi z ekološkega stališča nesprejemljivo. Tudi izgradnja približno 100 akumulacij na manj-



Slika 4: Sladkorna pesa v Prekmurju poleti leta 2000 (foto: arhiv Časopisnega podjetja Vestnik, Murska Sobota).

ših vodotokih, s katero bi zagotovili 27 % vse vode za namakanje, pomeni nesprejemljiv poseg v okolje. Vprašljivo je tudi namakanje iz gramoznic, ker se polnijo predvsem z vodo iz podtalnice (11).

Za omilitev posledic suše v kmetijstvu bi bilo potrebno sprejeti še naslednje ukrepe (6):

- izbira kmetijskih kultur, ki zaključijo rast pred poletno sušo, to so predvsem ozimna žita;
- izbira tistih sort, ki so bolj odporne proti suši in imajo močne regeneracijske zmožnosti po sušnih obdobjih ter
- pravilna obdelava kmetijskih zemljišč z uporabo pasov, ki ščitijo pred vetrom, ter pravilno dispozicijo intenzivnih nasadov, s čimer bi zmanjšali evapotranspiracijo.

Zaključek. V pogojih subpanonskega podnebja v Prekmurju je značilna menjava dobro namočenih let s takimi, ko padavin močno primanjkuje. Suše v posameznih letih so v Prekmurju stalen pojav. Ob vedno višjih temperaturah po letu 1980 se bo verjetnost suš še povečala. Ob neupoštevanju ukrepov zoper sušo pa bodo posledice suš vedno hujše. To se je pokazalo tudi v letu 2001, ko so posledice in obseg suše v Prekmurju presegle sušo v letu 2000.

1. Gams, I. 1973: Vprašanje klimatogeografske rajonizacije SV Slovenije. *Geographica Slovenica*, 2.
2. Gams, I. 1993: Naravni pogoji za sušo in sušnost tal ter njuno preventivo v Sloveniji. *Ujma*, 7.
3. Kolbezen, M. 1998: Površinski vodotoki in vodna bilanca Slovenije.
4. Natek, K. 1983: Ogroženost Slovenije zaradi suše. *Ujma*, 1.
5. Matajč, I. 1991: Suša v kmetijstvu. *Ujma*, 5.
6. Matajč, I. 1995: Kmetijska suša v Prekmurju. *Ujma*, 9.
7. Podatki Hidrometeorološkega zavoda RS, arhiv, Ljubljana.
8. Podatki Kmetijske svetovalne službe Murska Sobota, 2000, Murska Sobota.
9. Podatki Komunalnega podjetja Murska Sobota, 2000, Murska Sobota.
10. Pučnik, J. 1974: Vreme in podnebje Pomurja. Murska Sobota.
11. Tajnšek, T., Osvald, J., Štumpar, F., Korošec-Koruza, Z., Čop, J., Ozbič, F., Mikluš, I. 1995: Določitev načina rabe tal. Namakanje v Sloveniji.