

Nil

Malo je rek, ki so tako močno vplivale na civilizacijski razvoj kot ravno Nil.⁵ Staroegipčanska država je nastala na sušnem območju severovzhodne Afrike, kar brez reke ne bi bilo mogoče. Na podlagi vsakoletnih poplav, s katerimi je Nil nanašal tudi rodoviten mulj, so razvili velikopotezno kmetijstvo. Vzporedno s tem pa so v sušnem delu leta polja tudi načrtno namakali. Vsega tega brez sodelovanja ljudi v dobro organizirani družbi⁶ ne bi bilo.



Slika 3: NILOMETER V KAIRU.

Ob Nilu jih je bilo po nekaterih podatkih okrog 20.
Foto: Ragab A. Hafiez.

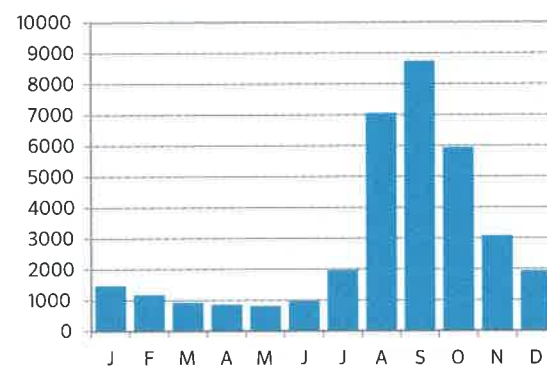
Nil je z dolžino okrog 6800 km ena najdaljših rek na svetu, gotovo pa je najdaljša reka, ki teče v smeri od juga proti severu in pri tem prečka 35 stopinj geografske širine. Napaja se z dveh območij: jezerskega višavja (Burundi, Ruanda, Tanzanija, Kenija, Zaire in Uganda), kjer se reke stekajo v Viktorijino jezero in od koder teče **Beli Nil**, in iz jezera Tana v Etiopskem višavju, od koder teče **Modri Nil**. Povirna območja imajo več kot 1000 mm padavin, v severnem Sudanu pa se začnejo sušna območja, kjer znaša višina padavin okrog 20 mm na leto, v Egiptu pa jih je še manj. Površina porečja znaša 3,1 milij. km² (približno 10 % Afrike). Nekateri države, kot so Egipt, Sudan, Uganda in Burundi ležijo skoraj v celoti znotraj njegovega porečja. Dejstvo je, da Egipt z Nilom dobiva kar 97 % vodnih rezerv celotne države, Sudan pa 77 %.

Nil je z vodo bogata reka tudi, če upoštevamo, da v spodnjem toku teče preko puščavskih območij z nič padavinami in brez pritokov. V tej zvezi nas

⁵ Večina učbenikov poudarja, in to upravičeno, da so prve civilizacije nastajale prav ob velikih rekah, npr. v Mezopotamiji in ob Indu.

⁶ Gotovo na začetku ni bilo organiziranega kmetovanja in namakanja; toda že iz okrog leta 3100 pr. n. je upodobitev kralja Škorpiona, z orodjem za kopanje jarkov (Sandra Pastel: *Egypt's Nile Valley Basin Irrigation*, dostopno na: <http://www.waterhistory.org/histories/nile/t1.html#photo1>, ki citira starejše ugotovitve ameriških znanstvenikov).

najbolj zanima pretok vode pred Asuanom, kjer ima nizvodno Nil skoraj v celoti reguliran pretok. Pri Asuanu je reka najbolj vodnata septembra ali oktobra, najmanj pa v zimskih in spomladanskih mesecih. Letni pretok znaša pri Asuanu okrog 86 km³ na leto; so bila pa npr. v obdobju 1912–1970 nihanja med 45 in 110 km³ na leto. Pretok Nila znaša tako v povprečju med okrog 930 in 8700 m³/s (grafikon 1).



Grafikon 1: POVPREČNI PRETOK VODE V NILU PRI ASUANU V OBDOBJU 1871-1966 (obdobje pred zgraditvijo jezua; v m³/s).

Vir: medmrežje: http://www.sage.wisc.edu/riverdata/scripts/station_table.php?qual=32&filenum=1607.

Kontroliran pretok pod Asuanom pokaže tudi merilna postaja El Ekhsase (Al Ikhsas?), približno 50 km južno od Kaira. Tam so bili povprečni mesečni pretoki v obdobju 1973–1984 med 1035 in 1742 m³/s (Medmrežje 3).

Pomen Nila

Vodo iz Nila so si skušale razdeliti oz. prilaсти zainteresirane države že v kolonialnih časih konec 19. stoletja. Toda gotovo je najpomembnejši sporazum iz leta 1959, s katerim sta si Egipt in Sudan razdelila vodo iz Nila tako, da je Egiptu pripadlo 55,5 km³ letnega pretoka vode, Sudanu pa 18,5 km³. Upoštevali so merjeni pretok pri Asuanu v predhodnih desetletjih in odbitek 10 km³ vode zaradi izhlapevanja. Sporazum je že predvideval izgradnjo Asuanskega jezua. Zaradi vse večjih potreb po vodi iz Nila tudi v drugih državah, ki z ozemljem segajo v porečje Nila, so v naslednjih letih nastajala številna nasprotja in zahteve po novi delitvi oz. sporazumu. Iz tega je leta 1999 nastala Pobuda porečja Nila, *Nile Basin Initiative*, ki vključuje Egipt, Sudan, Etiopijo, Ugando, Kenijo, Tanzanijo, Burundi, Ruando in DR Kongo, Eritrejo pa je opazovalec. Gre za idejo sodelovanja vključenih držav pri rabi vode in trajnostnega razvoja na podlagi delitve socio-ekonomskih koristi rabe porečja reke Nil. Zapletena opredelitev nam daje vseeno slutiti,

da je v ospredju le voda. Projekt financirajo omenjene države, Svetovna in Afriška banka ter *Global Environment Facility*. Maja 2010 so Etiopija, Ruanda, Tanzanija in Uganda podpisale nov sporazum o delitvi vode iz Nila, čeprav sta temu Egipt in Sudan močno nasprotovala, kar kaže na to, da problem izkoriščanja vode in dolgoročnejši dogovor glede tega ostajata še naprej⁷.

Pogosto slišimo, da je Egipt dar Nila, a dejstvo je, da je v Egiptu le nekaj več kot polovica potencialnih zemljišč, ki bi jih lahko namakali iz Nila, če upoštevamo njegov celoten tok. Svetovna organizacija za kmetijstvo in prehrano, FAO, namreč ugotavlja, da je v porečju Nila možno namakati okrog 8.000.000 ha površin in da je teh (potencialnih) površin v Egiptu 4.420.000 ha. Od tega že sedaj Egipt namaka 3.078.000 ha površin, torej bi bilo možno dodatno namakati še 1.342.000 ha zemljišč. Za to bi potrebovali po izračunih FAO letno 17,4 km³ vode (ali 17,4 milijarde m³ vode, če predpostavljamo, da je letna potreba po vodi 13.000 m³ vode/ha/l.⁸) (Medmrežje 4). Torej, Egipt je dar Nila, potencialno pa bi lahko bila dar še katera druga država (npr. Etiopija in Sudan), kjer je prav tako že urejeno ali še možno namakanje iz Nila.

Namakanje kot ključna značilnost egipčanskega kmetijstva

Glavni vir vode za namakanje je seveda Nil, vendar se delež površin, ki jih namakajo z različnimi viri vendarle nekoliko spreminjajo, v grobem pa ostaja razmerje, kot je zapisano v Preglednici 2. Po zgraditvi Asuanskega jezua in napolnitvi Nasserjevega jezera so bili vzpostavljeni pogoji za velikopotezno širitev namakanja. Poleg že obstoječih namakanih površin, naj bi začeli dodatno namakati 728.000 ha zemljišč v okolici Nila, poleg tega pa še 295.400 ha neposredno ob sami strugi oz. neposredno ob koritu reke (Medmrežje 5). Eciiklopedija Britannica (Medmrežje 6) omenja, da so do leta 1975 s to vodo dejansko namakali več kot 400.000 ha ob Nilu, iz nekdanje struge oz. rečnega bazena pa so pridobili še 284.000 ha kmetijskih površin, ki jih namakajo stalno (permanentno). Opozarja pa isti vir na to, da so ne dosti manj površin v tem času pa pozidali za naselja in prometnice. Zato si je egipčanska

⁷ To kažejo tudi nekateri projekti, kjer se opisana nasprotja kažejo tudi navzven. Tako Egiptu ni »vsuč« gradnja jezua *Grand Ethiopian Renaissance Dam* na Modrem Nilu v Etiopiji, prav tako pa ni bil nikoli dokončan prekop Jonglei v južnem Sudanu, ki bi bil nekakšen obvod, da voda iz Belega Nila (Bahr ej Jebel) ne bi tekla skozi močvirje Sudd, od koder je veliko izhlapi. Na ta način bi bilo za Sudan in Egipt dodatno razpoložljivih 3,5 do 4,8 km³ vode.

⁸ M. Pintar (2014, 19) piše, da v Sloveniji znaša norma namakanja 2.500 m³/ha/l.

vlada zamislila velikopotezni načrt gradnje novih naselij in namakanja zemljišč v puščavi. Tako so leta 1997 začeli izvajati velikopotezni načrt **Nova dolina, New Valley**. Z namakanjem naj bi v območju Zahodne (Libijske) puščave pridobili več kot 200.000 ha kmetijskih zemljišč, vodo pa črpali iz Nasserjevega jezera. Večja gradbena dela so opravili do leta 2003. Večina virov piše o tem, da so projekt uresničili le v manjši meri (okrog 10 %), sedanja oblast oz. predsednik Abdel Fattah Al-Sisi pa ga naj bi dodobra revidiral (mdr. naj bi polovico zemljišč oz. po en aker dobili diplomanti, denar pa naj bi bil po navedbi Wikipedije (Medmrežje 7) iz sklada *Long Live Egypt Fund* egipčanske Osrednje banke). Podobne projekte so začeli izvajati tudi v Zahodni delti in na Sinaju. O velikopoteznem načrtu Velike doline pišemo podrobneje še v nadaljevanju.

Egipt naj bi imel 4,8 milij. ha za kmetijstvo pogojno primernih tal⁹. FAO navaja, da je razpoložljivih površin skupno 3,649 milij. ha ali 36.649 km² (Medmrežje 8). Razpoložljivo kmetijsko zemljo po območjih navajamo v Preglednici 2.

Območje	Površina (ha)
Zgornji Egipt	474.600
Srednji Egipt	966.000
Vzhodna delta	504.000
Zahodna delta	738.360
Srednja delta	966.000
Skupaj	3.648.960

Preglednica 2: KMETIJSKA ZEMLJIŠČA V EGIPTU PO OBMOČJIH.

Vir: <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Counprof/Egypt/Egypt.html#soils>.

Glede na podatke iz Preglednice 2 je potem še okrog 800.000 ha za kmetijstvo drugih (pogojno uporabnih) zemljišč. Za primerjavo: Natek (2006) navaja, da ima Egipt 2,82 milij. ha njiv in 466.000 ha trajnih nasadov, torej skupno 3,288 milij. ha za obdelovanje najbolj primernih zemljišč.

Veliko večino kmetijskih zemljišč (po podatkih 96 do 99,8 %) je potrebno namakati, če pa prištejemo še potencialne kmetijske površine, ki naj bi jih namakali v prihodnje, je potreba po vodi res velika in se zaradi dodatnih potreb še povečuje. Edina rezerva se kaže v boljši izkoriščenosti namakalnih sistemov, prečiščevanju odpadnih voda in (ponovni) uporabi drenažne vode (Preglednica 3).

⁹ Koliko je v Egiptu dejansko kmetijskih zemljišč v uporabi in koliko od tega jih namakajo, ni enotnih podatkov, niti pri enem in istem viru (npr. FAO).

Nil je z dolžino okrog 6800 km ena najdaljših rek na svetu, gotovo pa je najdaljša reka, ki teče v smeri od juga proti severu in pri tem prečka 35 stopinj geografske širine.

Vodo iz Nila so si skušale razdeliti oz. prilaсти zainteresirane države že v kolonialnih časih konec 19. stoletja. Toda gotovo je najpomembnejši sporazum iz leta 1959, s katerim sta si Egipt in Sudan razdelila vodo iz Nila tako, da je Egiptu pripadlo 55,5 km³ letnega pretoka vode, Sudanu pa 18,5 km³.