

ZELJKO NJIRIĆ

Fosfat na tržištu brodskog prostora

O dosadašnjem kretanju i budućem rastu prometa morem, pravcima prijevoza, mogućnostima rukovanja tereta u lukama i postojećim plovnim kapacitetima

Svjetski promet fosfata morem od 1965. godine rastao je u prosijeku skoro 4% godišnje, od 26.2 milijuna tona na 47 milijuna tona u 1980. godini. Taj se rast iz godine u godinu mijenjao, a najveći je zabilježen 1968, 1973/74. i 1978/79. godine. U godinama koje su slijedile nakon tih došlo je do pada prijevoza kao posljedice svjetskih ekonomskih recesija, a 1974. godine i zbog povećane cijene sirovini od strane marokanskih proizvođača, koje su uticale na smanjenje prijevoza u 1975/76. godini. Najveći prosječni rast robne razmjene zabilježen je u četverogodišnjem razdoblju od 1970. do 1974. godine kada je stopa rasta iznosila u prosijeku 9.8% godišnje. U petogodišnjem razdoblju od 1966. do 1970. godine godišnji prosjek robne razmjene morem bio je 30.9 milijuna tona, od 1971. do 1975. godine 40.2 milijuna tona, a od 1976. do 1980. godine 44.8 milijuna tona.

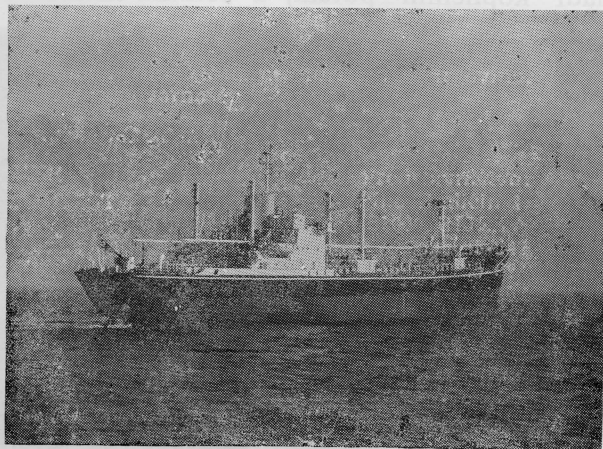
Svjetska robna razmjena fosfata morem od 1965. do 1980. godine

Godina	Količina u milijunima tona	Prosijek udaljenosti u Nm
1965	26	3.240
1970	33	3.520
1975	38	3.380
1976	37	3.360
1977	44	3.600
1978	47	3.570
1979	48	3.660
(procjena) 1980	47	3.600

Izvor: Fearnleys A/S Oslo

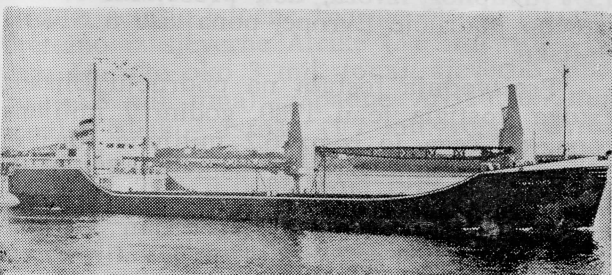
Porast prijevoza fosfata nastaje u prvom redu zbog povećane svjetske potrošnje gnojiva. Ocjenjuje se da se za te potrebe troši od svakih 5 tona prevezenih 4 tone za te potrebe. Od ukupne svjetske robne razmjene računa se da se 90% ove sirovine prevozi morskim pu-

tem. Ukupna svjetska robna razmjena morem i kopnom iznosila je u ranijim godinama 40% ukupne svjetske proizvodnje, da bi rasla i u 1977. godini dostigla 46%. Treba istaći da se ovaj artikal dosta koristi za domaće potrebe potrošnje, posebno većih proizvodnih zemalja kao što su SAD i SSSR i s obzirom da nema namjere da se poveća proizvodnja, dolazi i do ograničavanja mogućnosti povećanja izvoza. Robna razmjena fosfata ne pokazuje pravo stanje zahtjeva tržišta, jer se on sve više prerađuje i kao prerađen izvozi. Ocjenjuje se da je izvoz finalnih proizvoda dostigao 20 milijuna tona (fosforna kiselina, superfosfati, trostruki superfosfat, kompleksna gnojiva, polifosfat, dikalcijum fosfat), pa je izvoz ove sirovine naravno u padu.



Robna razmjena fosfata morem između ustaljenih područja u posljednjih nekoliko godina jako se malo mijenjala. Najveće područje izvoza je SAD, sjeverna i zapadna Afrika, Bliski Istok, Pacifička otočja, a uvoza Evropa, Azija i Australija. Pravci prijevoza su dosta ustaljeni, pa se tako npr. Kanada snabdijeva iz SAD, Evropa iz sjeverne i zapadne Afrike, Australija i New Zeland s Pacifičkog otočja, istočna Evropa iz SSSR kopnenim transportom, a Daleki Istok s područja SAD i Bliskog Istoka. Najveći izvoznik u svijetu Maroko ulazi na tržište sjeverne i južne Amerike.

Oko 30 zemalja u svijetu posjeduju ovaj mineral kojeg daju tržištu za proizvodnju gnojiva a čije se količine kreću od nekoliko tisuća tona do 50 milijuna tona u SAD. Svjetska godišnja proizvodnja fosfata dostiže oko 130 milijuna tona, od čega 90% u posjedu SAD, SSSR, Maroka, Tunisa, Alžira, Toga, Se-



Prijevoz fosfata morem u 1980. godini — procjena (u milijunima tona)

za:	SAD	iz Maroko	ostali sj. Afrika	zapad. Afrika	Bliski Istok	Pacifička otočja	ostali	svega
Evrop. ekonom. zajednica	4.0	7.0	0.7	2.4	1.3	—	0.5	15.9
ostala zapad. Evropa	0.6	3.5	0.7	0.6	0.8	—	—	6.2
istočna Evropa	1.3	3.0	0.6	0.7	1.7	—	—	7.3
Afrika	—	—	—	0.1	—	—	—	0.1
Bliski i Srednji Istok	0.3	0.6	0.1	0.3	0.9	—	—	2.2
Sjeverna Amerika	3.3	1.0	—	—	—	—	—	4.3
Južna Amerika	0.2	0.5	0.1	—	0.2	—	—	1.0
Japan	1.5	0.6	—	0.1	0.3	0.1	—	2.6
ostali Daleki Istok	1.9	0.2	0.1	—	1.0	0.2	0.2	3.6
Australia	0.5	—	—	—	—	3.3	—	3.8
	13.6	16.4	2.3	4.2	6.2	3.6	0.7	47.0

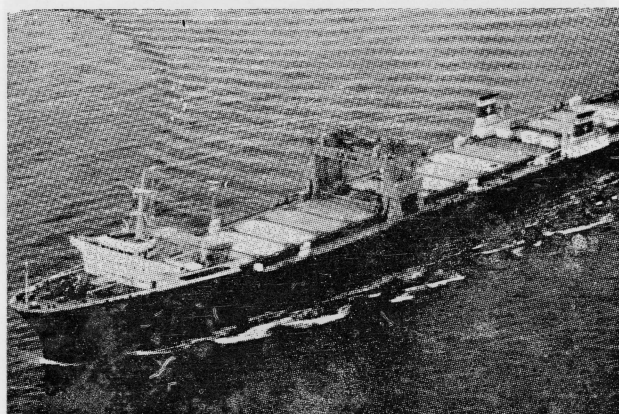
— nema količina ili jako male

brojke zaokružene na 100.000 tona

Izvor: British Sulphur Corporation

negala, Jordana, Izraela, Sirije, Nauru i Cristmas otočja.

Najveći proizvođač je SAD i ujedno najveći potrošač. SAD je u 1980. godini izvezao 4.3 milijuna tona od čega 0.2 mil. tona Kanadi kopnenim putem, a ostatak morskim



putem. Izvoz morskim putem u poređenju s ranijom godinom je manji za 3.3%. Američki izvoz u 1980. godini predstavlja 29% ukupne svjetske robne razmjene morem. SAD najviše izvozi u zemlje evropske ekonomske zajednice (4 mil. tona) i Kanadu (nešto više od 3 mil. tona), te Japan i Južnu Koreju (oko 3.2 mil. tona zajedno). Manje količine isporučuje Poljskoj (0.9 mil. tona), Rumuniji (0.4 mil. tona), Meksiku (0.3 mil. tona), Australiji (nešto ispod 0.5 mil. tona) i Indiji (0.2 mil. tona). 90% ukupne američke proizvodnje fosfata i skoro sav izvoz je iz dvije američke države Floride i Sjeverne Karoline. Ostatak od 10% nalazi se u zapadnim državama Amerike.

Tri proizvođača sjeverne Afrike Maroko, Alžir i Tunis proizvode zajedno oko 25 milijuna tona ove sirovine ili oko 19% svjetske proizvodnje. Sve tri zemlje zajedno izvele su u 1980. godini 18.7 milijuna tona u prekomorske zemlje što iznosi 40% ukupne svjetske robne razmjene morem.

Maroko je najveći izvoznik u svijetu i njegov izvoz u 1980. godini dostigao je 16.5 milijuna tona. Najviše izvozi u zemlje evropske ekonomske zajednice (oko 7 mil. tona) i ostale zemlje Evrope (oko 6.5 mil. tona). Izvoz je u padu za oko 8.6% u odnosu na godinu ranije. Njegovo učešće u ukupnoj svjetskoj robnoj razmjeni morem u 1980. godini je 35% (1979. g. 37%). Ova zemlja ima planove za povećanje izvoza, ali u finalnim proizvodima.

Druga dva proizvođača sjeverne Afrike Alžir i Tunis izveli su u 1980. godini 2.3 milijuna tona (Alžir 0.8 mil. tona, Tunis 1.5 mil. tona), a godinu ranije oko 2.4 milijuna tona. Treba spomenuti da na ovom području postoji rudnik u zapadnoj Sahari (BU CRAA), ali je njegova proizvodnja od 1976. godine neznatna zbog političkih nemira. Izvoz u tabelarnom pregledu je unesen u količine izvoza Maroka jer ova zemlja kontrolira područje zapadne Sahare.

U zapadnoj Africi najveći proizvođači su Togo i Senegal. U 1980. godini Togo je izvezao 2.9 milijuna tona (1979. god. 3 mil. tona), a Senegal 1.3 milijuna tona (1979. god. 1.5 mil. tona). Područje zapadne Afrike sudjelovalo je s 9% u ukupnoj svjetskoj robnoj razmjeni morem u 1979/1980. godini. Proizvodnja ovog područja iznosila je prošle godine samo 4% ukupne svjetske proizvodnje, ali se 95% proizvodnje izvezlo. S ovog područja uvozi se u zemlje članice evropske ekonomske zajednice Francusku, Nizozemsku i Veliku Britaniju oko 73% ukupnog izvoza, dok preostalih 17% u istočno područje Evrope, ponajviše u SFRJ i Poljsku.

Proizvodnja fosfata na području Bliskog Istoka dostigla je u 1980. godini 7 milijuna tona, od čega je izvoz 6.2 milijuna tona ili 92% proizvodnje. Izvoz predstavlja 13% ukupne svjetske robne razmjene morem. Po proizvodnji na prvom mjestu je Jordan 3.6 milijuna tona (1979. g. 2.7 mil. tona), zatim Izrael 1.9 milijuna tona (1979. g. 1.7 mil. tona), te

Sirija 0.8 milijuna tona (1979. g. 1.3 mil. tona). Na ovom području planira se povećanje proizvodnje, jer sirovina ima uz mogućnost proizvodnje i na nekim novim područjima Egipta i Iraka. Računa se da je Jordan u 1981. godini dostigao proizvodnju od 5 milijuna tona većinom namijenjenu izvozu. Izvoz s ovog područja je pretežno za područje Evrope od čega na zapadni dio otpada oko 33%, a na istočni oko 28%. U zemlje Dalekog Istoka uvezeno je oko 20% i oko 15% u zemlje srednjeg Istoka (ponajviše u Libanon i Indiju).

Pacifička otočja Nauru i Christmas čitavu svoju proizvodnju fosfata uglavnom izvoze za potrebe Australije i New Zelanda. Njihova proizvodnja dostiže 3.6 milijuna tona, od čega se izvezlo u Australiju oko 2.2 mil. tona i 1.1 mil. tona u New Zeland. Ostatak se izvezao u zemlje dalekog Istoka. Nauru godišnje proizvodi 2.1 milijuna tona, a Christmas 1.5 milijuna tona. Do kraja 1979. godine fosfat se izvezio i s Ocean otoka (oko 0.4 mil. tona), ali nakon toga izvoza nema, jer zaliha nema.

Od kada su se fosfati počeli najviše koristiti u proizvodnji umjetnog gnojiva od tada su i zemlje koje imaju najrazvijeniju poljoprivredu postale i najveći uvoznici. Danas u svijetu postoji mnogo zemalja koje uvoze ovu sirovinu, a najglavnija područja uvoza su Australija i New Zeland, SAD, Daleki Istok i Evropa.

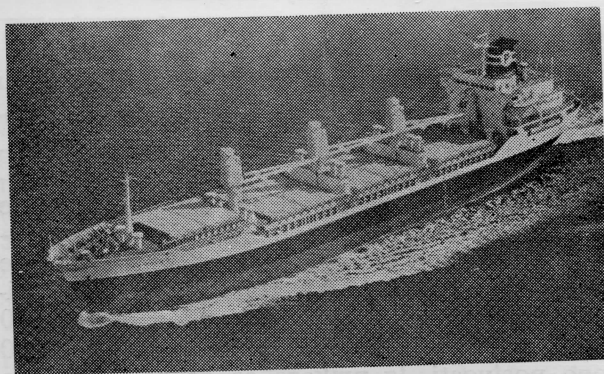
Zapadna Evropa uvezla je u 1980. godini 22.1 milijuna tona (1979. g. 22.9 mil. tona), odnosno 47% ukupne robne razmjene morem. U poređenju s 1975. godinom uvoz je porastao za 13%. Najveći uvoznici su Francuska (5.6 mil. tona), Belgija (2.2 mil. tona), Nizozemska (2.2 mil. tona), Zapadna Njemačka (2.2 mil. tona), Velika Britanija (1.8 mil. tona), Italija (1.7 mil. tona), Španjolska (2.5 mil. tona). Ove su zemlje uvezle spomenute količine iz sjeverne Afrike (11.9 mil. tona od čega Maroko 10.5 mil. tona), sjeverne Amerike (4.6 mil. tona), zapadne Afrike (3 mil. tona) i Bliskog Istoka (2.1 mil. tona). Manje količine uvoze se na ovo područje iz SSSR-a.

Uvoz u istočnu Evropu opao je malo u 1980. godini u poređenju s godinom ranije. Uvoz je dostigao 7.3 milijuna tona tj. 15% ukupne svjetske robne razmjene morem. U 1979. godini uvezlo se 7.6 milijuna tona ili 16% svjetske robne razmjene. Najveći uvoznici ovog područja su bili Poljska (2.5 mil. tona), Rumunija (2.2 mil. tona) i SFRJ (1.2 mil. tona). Uvoz u zemlje istočne Evrope bio je također pretežno iz sjeverne Afrike (3.6 mil. tona od čega Maroko oko 3 mil. tona), sjeverne Amerike (1.3 mil. tona), zapadne Afrike (0.7 mil. tona) i Bliskog Istoka (1.7 mil. tona). Ovdje je zapažen nešto veći uvoz s područja Bliskog Istoka tj. 29% u odnosu na 1979. godinu, dok je s ostalih područja nešto smanjen.

Područje Dalekog Istoka uvezlo je 6.2 milijuna tona (1979. godine 6.3 mil. tona) i pred-

stavlja 13% ukupnog svjetskog uvoza ove sirovine. Najzapaženiji su uvoznici Japan (2.6 mil. tona), Južna Koreja (1.8 mil. tona), Kina (0.5 mil. tona) i Taiwan (0.3 mil. tona). Sjeverna Koreja također uvozi dosta ove sirovine s Bliskog Istoka. Uvoz na ovo područje je pretežno iz SAD (3.4 mil. tona) i Bliskog Istoka (1.3 mil. tona), a ostatak iz Maroka (0.8 mil. tona). Daleki Istok je istodobno i proizvođač. Kina i Vijetnam imaju proizvodnju od oko 7 mil. tona.

Na području sjeverne Amerike Kanada i Meksiko uvezli su u 1980. godini oko 3.3 milijuna tona morem, a oko 0.7 milijuna tona kopnom. Kanada se snabdijeva ovim artiklom iz SAD-a, a Meksiko iz Maroka. SAD je uvezao oko 234.000 tona fosfata iz Maroka i oko 16.000 tona iz Izraela. Dok se računa da će Kanada i dalje uvoziti veće količine. SAD neće nikada postati veći uvoznik. Računa se da će uvoz fosfata u Meksiko opadati, jer ova zemlja ima svoj program razvoja oslanjajući se na vlastiti proizvod povjeren Roca Fostforica Mexicana da crpi izvore rudnika Baja California uz izgradnju tvornice umjetnih gnojiva u Lazaro Cardenas.



Područje Australije i New Zelanda snabdijeva se pretežno s područja Pacifičkog otočja. Uvoz iz Nauru i Christmas otoka dostigao je 3.3 milijuna tona u 1980. godini. Iz SAD-a se uvezlo 0.5 milijuna tona uz manje količine iz Maroka.

Prijevoz fosfata vrši se tonažom veličine do Panamax. S obzirom da jedna tona fosfata zauzima 0.9 m³ to se ova sirovina može smjestiti u relativno malom prostoru. U praksi se za prijevoz koriste brodovi od 18.000 do 40.000 tona nosivosti. Radi toga za sada se ne razmišlja na izgradnju većih terminala, koji bi prihvatili brodove znatno iznad 40.000 tona nosivosti.

U svijetu danas postoji 7 ukrcajnih i 18 iskrcajnih terminala koji mogu prihvatiti brodove preko 40.000 tona nosivosti. Također postoji još 12 ukrcajnih i 12 iskrcajnih terminala koji mogu prihvatiti brodove u punom teretu od 40—60.000 tona nosivosti, dok 3 mogu prihvatiti i brodove do 120.000 tona. Ova tri terminala nalaze se u Aqaba (Jordan), El Aaiun (Maroko) i Richards Bay (Južna Afri-

ka). Od većih iskrcajnih terminala 13 mogu prihvatiti brodove u punom teretu od 40.000 do 60.000 tona nosivosti, a 5 brodove od 60.000 do 80.000 tona. Najveći iskrcajni terminali nalaze se u Fremantle, Newcastle i Port Kembla (Australija), te u Antverpu (Belgija) i Dunkerque (Francuska). Za sada se malo planira o povećanju kapaciteta iskrcajnih terminala. Vlada Maroka ispituje mogućnost postavljanja postrojenja za krcanja brodova od 100.000 tona nosivosti u Essauria na atlantskoj obali kod rta Sim, a koji bi se koristio za potrebe rudnika Meskala. SAD razmišlja o iz-

gradnji terminala u luci Manatee u Meksičkom zaljevu. Peru je dobio kredit inozemne banke da ispita mogućnost eksploatacije »Secura projekta« gdje se procjenjuje da postoje količine od oko 550 milijuna tona, a i razmišlja o nesagledivim količinama. Izvoz bi se obavljao preko terminala planiranog da se gradi u luci Bayovar.

Prosjeck brzine ukrcajnih terminala je otprilike tri puta veći od iskrcajnih. U ukrcaju koristeći jedan transporter postiže se obična norma od 2.500 do 3.000 tona na sat, a u iskrcaju od 800 do 1.000 tona na sat.

Veličine i tipovi brodova za korištenje u prijevozu fosfata

VELIČINA BRODA (NOSIVOST)	1970.	1975.	1977.	Godina 1979.
ispod 18.000	59	46	37	38
18 — 40.000	36	44	45	47
40 — 60.000	5	10	15	13
60 — 80.000	—	—	3	2
TIP BRODA				
Brodovi za sipki teret iznad 18.000	44	54	62	61
ostali	56	46	38	39

Izvor: Fearnleys A/S Oslo

Prema procjenama Fearnleys A/S. Oslo u 1979. godini, kao godini u kojoj su zadnji podaci objavljeni, oko 85% robne razmjene fosfata morem bilo je prevezeno brodovima ispod 40.000 tona nosivosti. Od ukupne količine najviše je 47% prevezeno brodovima od 18—40.000 tona nosivosti, a više od jedne trećine brodovima ispod 18.000 tona. Samo 2% prijevoza obavljeno je brodovima od 60—80.000 tona, dok je 13% brodovima od 40—60.000 tona nosivosti. Iz prikaza se da zaključiti da postoje sve veće namjere korištenja većih veličina brodova. Uzimajući u obzir ove podatke i množeći ih s ukupnom količinom prevezenog tereta u određenoj godini dolazimo do saznanja da su približno iste količine bile povjerene na prijevoz najmanjoj kategoriji brodova u zadnjih deset godina (1970. godine 19.5 mil. tona, 1979. godine 17.9 mil. tona), dok je kod kategorije brodova od 18—40.000 tona količina udvostručena (od 11.9 mil. tona u 1970.

godini na 22.1 mil. tona u 1979. godini). U istom razdoblju brodovi u kategoriji od 40—60.000 tona prevezli su tri puta više (od 1.7 mil. tona u 1970. godini na 6.1 mil. tona u 1979. godine). U 1970. godini brodovi od 60.000 do 80.000 nijesu bili uključeni u prijevoz, ali su 1977. godine prevezli 1.3 mil. tona za razliku od 1979. godine kada je bilo prevezeno ovim veličinama samo 0.9 mil. tona.

U odnosu na tip broda brodovi za sipki teret iznad 18.000 tona nosivosti prevezli su u 1970. godini 44% ukupne svjetske robne razmjene morem i taj postotak stalno raste da bi u 1979. godini dostigao 61%. Udio brodova za generalni teret u ukupnoj razmjeni bio je 1970. godine 56% i prijevoz ovim brodovima je opadao tako da je u 1979. godini 39%.

Iako je prijevoz u padu u 1980. godini, očekuje se prema nekim procjenama trend rasta u slijedećim godinama. U razdoblju zadnjih pet godina do 1980. godine prijevoz je rastao u prosjeku 4.6% godišnje. Do 1985. godine predviđa se porast prijevoza u prosjeku za 4.3% godišnje, što znači da će robna razmjena morem 1985. godine biti oko 58 milijuna tona. Ocjenjuje se, da će postojeće zemlje snabdjevači i dalje zadržati svoja mjesta u snabdjevanju tržišta. S obzirom da se predviđa povećanje uvoza u zemlje Dalekog Istoka to će se povećati i udaljenosti pravaca prijevoza i biti potrebna dodatna tonaža za prijevoz.

Izvor: International Bulk Journal — London
Svibanj 1981.

