

PROFESIONALNI TRAUMATIZAM RADNIKA  
U POLJOPRIVREDNIM DOBRIMA  
»KARADORĐEVO« I »LABUDNJAČA«

M. I. MIKOV

*Institut za zdravstvenu zaštitu, Zavod za higijenu, Novi Sad*

*(Primljeno 8. V 1967)*

Radi uvida u problem profesionalnog traumatizma poljoprivrednih radnika sprovedeno je ispitivanje traumatizma radnika u poljoprivrednim dobrima »Karadorđevo« i »Labudnjača« sa teritorije AP Vojvodine.

Ispitivanje je izvršeno na osnovu podataka iz lista povređenih na radu za dve uzastopne kalendarske godine i upoznavanja uslova rada obilaskom izvesnog broja radnih mesta. Korišćeni su podaci za »Karadorđevo« za 1964. i 1965. godinu a »Labudnjaču« – za 1963. i 1964. godinu.

Učestalost povreda se kreće od 9,64–11,75% od ukupnog broja zaposlenih radnika u toku jedne kalendarske godine.

Najčešće se povređuju kvalifikovani radnici a zatim polukvalifikovani.

U pogledu uzroka povreda na prvo mesto dolaze povrede ručnim i mehaničkim alatom u radionicama i magacinima dobara (17,94%). Na drugom mestu su nesreće sa motornim vozilima i priključnim mašinama (16,55%). Povrede pri radu sa stokom iznose 7,93%.

Što se tiče lokalizacije povreda na telu, na prvo mesto dolazi šaka (38,40%) a zatim stopalo (20,80%).

U oba dobra izgubljeno je zbog bolovanja kao posledice povreda na radu ukupno 3784 radnih dana, što prosečno iznosi 13,03 dana po jednom povređenom.

Analiza traumatizma u ispitivanim dobrima ukazuje na složenost problema profesionalnog traumatizma u savremenom razvitku poljoprivredne proizvodnje koju karakteriše nagla mehanizacija. Nedovoljna obučenosť kadrova za rad na mašinama i motornim vozilima, neadekvatna higijensko-tehnička zaštita, zamor i neracionalni dnevni i nedeljni odmor su najvažniji uzroci koji dovode do nesreća na poslu kod poljoprivrednih radnika.

Traumatizam poljoprivrednih radnika je do sada znatno manje procuđavan nego traumatizam industrijskih i rudarskih radnika. Glavni razlozi za to su manji broj i lakši stepen povređivanja poljoprivrednih radnika u prošlosti (3, 4, 5).

Nagla mehanizacija poljoprivredne proizvodnje poslednjih dvadeset godina i nedovoljna obučenost ljudstva za rad sa raznim poljoprivrednim mašinama verovatno su osnovni faktori u pojavi sve većeg broja i težih po stepenu povreda na radu kod poljoprivrednih radnika (2, 3, 5, 9).

Danas je uobičajeno da se zbog masovnosti nesreća u industriji i saobraćaju s pravom govori o epidemiji nesreća u industriji odnosno saobraćaju. Zbog sve veće masovnosti i težine nesreća na radu u poljoprivredi možemo govoriti i o epidemiji nesreća u ovoj grani privredne delatnosti.

Poljoprivredom se bavi vrlo veliki broj ljudi u svetu i kod nas. Po podacima Međunarodnog biroa rada iz 1964. godine, na osnovu statistika koje je dalo 39 zemalja, 43,6% aktivnog stanovništva se bavi poljoprivredom (8). Prema statističkom godišnjaku iz 1965. godine kod nas je u 1961. godini bilo 5,585.000 aktivnih poljoprivrednika, dok je broj stanovništva koje je živelo na gazdinstvima iznosio oko 12,590.000 (3). Iako je broj poljoprivrednih radnika zaposlenih u društvenom sektoru kod nas daleko manji u upoređenju sa onim na individualnim gazdinstvima, ovaj broj je stalno u porastu. Tako je u 1954. godini broj zaposlenog osoblja u poljoprivredi u SFRJ u društvenom sektoru iznosio 73.376 osoba od čega 24.235 u AP Vojvodini, dok u 1964. godini u SFRJ taj je broj iznosio 280.585 a 79.869 u AP Vojvodini (3).

Podaci iz 1961. godine pokazuju da se po broju smrtnih slučajeva kao posledica povreda, poljoprivreda nalazi na petom mestu sa 32 slučaja, a iza proizvodnje i prerade uglja (85 slučajeva), obojene metalurgije (72 slučaja), saobraćaja i industrije građevinskog materijala (6).

Za razliku od industrijskih, u poljoprivrednim preduzećima se srećemo sa pojavom brojne sezonske nekvalificirane radne snage. Sezonski radnici vrše teške fizičke poslove, a u cilju što veće zarade hrane se nedovoljno, sa nehygijenskim smeštajem, rade duže od 8 časova dnevno, što ima svog uticaja na pojavu traumatizma i morbiditeta. Ovome treba dodati i opasnost pri radu sa alatom i mašinama bez prethodnog obučavanja.

Da bismo stekli uvid u problem profesionalnog traumatizma poljoprivrednih radnika, odlučili smo da izvršimo ispitivanje u dva poljoprivredna dobra na teritoriji AP Vojvodine. Izabrali smo »Karadorđevo« kod Bačke Palanke i »Labudnjaču« kod Vajske. Ova dobra su slična u pogledu geografskih i meteoroloških prilika, kvalitete zemljišta (nalaze se pored reke Dunav) i po broju zaposlene stalne radne snage. Godišnje oba dobra u proseku zapošljavaju između 360-400 stalnih radnika. U pogledu mehanizacije u nešto povoljnijem položaju je poljoprivredno dobro »Karadorđevo«. Zbog slabije mehanizacije »Labudnjača« koristi veći broj sezonske radne snage nego što je slučaj sa »Karadorđevim«.

Cilj ovog rada je da prikaže učestalost, karakter i uzroke povređivanja kod radnika u ispitivanim dobrima kao i neophodne mere prevencije koje treba preduzeti.

#### METOD RADA

Za analizu traumatizma u poljoprivrednim dobrima »Karadorđevo« i »Labudnjača« koristili smo liste povređenih na radu za dve uzastopne kalendarske godine. Za »Karadorđevo« smo uzeli dokumentaciju iz 1964. i 1965. godine a za »Labudnjaču« iz 1963. i 1964. godine. Nismo mogli uzeti u obradu traumatizam u »Labudnjači« u 1965. godini iz razloga što se radilo samo prvih pet meseci zbog katastrofalnih poplava reke Dunav, koje su zadesile to dobro u junu i julu 1965. godine, i posle tog perioda praktično se vrlo malo radilo do isteka kalendarske godine.

Analizom smo obuhvatili sve povrede koje su nastale u toku rada a dovode do nesposobnosti za rad najmanje jedan dan. U ovim slučajevima radna organizacija je po zakonskim propisima dužna da vodi listu povređenih na radu. Pored opštih podataka lista povređenih na radu sadrži uzroke i okolnosti pod kojima je došlo do povrede prema izjavi povređenog i očevidaca.

Iako se u izvesnom broju slučajeva ne navode pravi uzroci povreda: iz neznanja ili u cilju prikrivanja istine od strane onih koji vrše uviđaj (najčešće su to poslovođe, šefovi pogona i referenti ili vršioci dužnosti referenta zaštite na radu), smatramo da ovaj materijal predstavlja najbolju osnovu za iscrpnu analizu profesionalnog traumatizma.

Da bismo što realnije sagledali problem traumatizma u ispitivanim poljoprivrednim dobrima, obišli smo izvestan broj radnih mesta gde postoji povećani rizik od povreda na radu.

Nismo bili u mogućnosti da analiziramo mikrotraume, jer ne postoji pouzdana evidencija o njima. Ukazivanje prve pomoći kod ovih povreda najčešće se vrši na terenu i u radionicama i magacinima sa sanitetskim materijalom iz priručnih apoteka, što se većinom i ne evidentira.

Podatke o broju zaposlenih radnika po kvalifikacijama, dobnim grupama i dr. dobili smo od uprava radnih organizacija.

#### REZULTATI RADA

Masovna pojava sezonske radne snage koja karakteriše poljoprivrednu proizvodnju kod nas, sreće se i u poljoprivrednim dobrima »Karadorđevo« i »Labudnjača«, što se može videti iz tablice 1. Znatno veći je broj ove vrste radnika u »Labudnjači«.



Iz prikaza zaposlenih radnika po dobnim grupama (tablica 1) vidi se da je najmasovnija grupa stalnih radnika između 31–40 godina, zatim od 20–30 godina. U grupi sezonskih radnika na prvo mesto, dolazi dozna grupa od 21–30 godina, na drugo u »Karadorđevu« od 31–40 godina a u »Labudnjači« do 20 godina starosti.

Zbog nemogućnosti da dobijemo podatke o tačno ostvarenim radnim časovima u toku godine od uprava dobara, što bi ustvari bilo ekspozicija riziku od povređivanja, učestalost povreda ne možemo iskazati indeksima frekvencije a težinu – indeksima težine povrede. Nađene podatke o frekvenciji povređivanja smo bazirali na osnovu broja pojedinih vrsta

Tablica 2.  
Učestalost povređivanja radnika u »Karadorđevu« i »Labudnjači«  
prema karakteru radnog odnosa

Poljoprivredno dobro	Godina	Zaposleno radnika		Povređeno radnika	
				Broj	%
»Karadorđevo	1964	Ukupno 456	Stalnih 406	27	6,75
			Sezonskih 50	23	46,00
»Karadorđevo	1965	Ukupno 570	Stalnih 397	36	9,06
			Sezonskih 173	19	10,98
»Labudnjača«	1963	Ukupno 842	Stalnih 360	52	14,44
			Sezonskih 442	47	10,63
»Labudnjača«	1964	Ukupno 833	Stalnih 391	55	14,06
			Sezonskih 442	31	7,11

zaposlenih radnika po kalendarskim godinama u ispitivanim dobrima (tablica 2). Iz tablice br. 2 se vidi da je najveća učestalost povređivanja bila kod sezonskih radnika u »Karadorđevu« u 1964. godini (46,00%), a zatim kod stalnih u »Labudnjači« u 1963. godini (14,44%) i 1964. godini (14,06%).

Prikaz povređenih radnika po dobnim grupama dat je na tablici 3.

Od povređenih u poljoprivrednom dobru »Karadorđevo« u 1964. godini su 46 muškarca i 4 žene, u 1965. godini 47 muškaraca i 8 žena. U »Labudnjači« u 1963. godini povređeno je 77 muškaraca i 22 žene, a u 1964. godini 67 muškaraca i 19 žena. Zbog nemogućnosti da dobijemo podatke koliko je žena a koliko muškaraca bilo zaposleno u ovim dobrima u navedenom periodu vremena, ne možemo izneti učestalost povreda po polu zaposlenih radnika u relativnim brojevima.

Analiza povreda po času u toku 24 časa nam je pokazala da se radnici u poljoprivrednom dobru »Karadorđevo« najčešće povređuju oko 12 i 13 časova, dok u »Labudnjači« oko 10 i 11 časova. U toku rada prve

Tablica 3.  
Prikaz povredjenih ranjnika po dobnim grupama

Poljo- priv. dobro	do 20 g.			21-30 g.			31-40 g.			41-50 g.			51 i više					
	Br. zap.	Br. pov.	%	Br. zap.	Br. pov.	%	Br. zap.	Br. pov.	%	Br. zap.	Br. pov.	%	Br. zap.	Br. pov.	%			
Kara- dorđevo 1964. god.	18	9	50,0	160	18	11,25	206	14	6,8	44	5	11,35	28	4	14,3	456	50	10,96
Kara- dorđevo 1965. god.	43	7	16,30	194	12	6,2	227	23	10,1	72	11	15,25	34	2	5,9	570	55	9,64
Labudnjača 1963. god.	176	14	7,95	314	49	15,60	201	23	11,4	116	7	6,03	35	6	17,2	842	99	11,75
Labudnjača 1964. god.	156	14	9,0	301	28	9,3	227	28	12,3	102	11	10,8	47	5	10,6	833	86	10,32

smene najčešće se povrede dešavaju u toku četvrtog, a zatim sedmog časa rada, a po danima u sedmici ponedeljkom (19,5%/05) pa sredom (17,13%/0), (tablica 4).

Tablica 4.  
Povrede po danima u nedelji

	»Karadorđevo«				»Labudnjača«				Ukupno	
	1964. god.		1965. god.		1963. god.		1964. god.		Broj	%
	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%		
Ponedeljak	10	20,0	8	14,55	20	20,20	19	22,10	57	19,65
Utorak	9	18,0	9	16,38	11	11,10	15	17,40	44	15,25
Sreda	6	12,0	12	21,80	14	14,15	18	20,92	50	17,20
Četvrtak	9	18,0	3	5,46	17	17,20	18	20,92	47	26,20
Petak	7	14,0	12	21,80	13	13,10	10	11,62	42	14,50
Subota	8	16,0	10	18,20	23	23,24	4	4,62	45	15,50
Nedelja	1	2,0	1	1,81	1	1,01	2	2,32	5	1,70
Ukupno:	50	100	55	100	99	100	86	100	290	100

Najčešće se povređuju kvalifikovani radnici, zatim polukvalifikovani, pa visokokvalifikovani, što je dato na tablici 5.

Prikaz uzroka povreda na radu, prema podacima uzetim iz lista povređenih na radu, dat je na tablici 6.

Struktura povređenih prema lokalizaciji povrede na telu data je na tablici 7, a prema vrsti povrede na tablici 8. Jedan radnik iz »Labudnjače« 1964. godine umro je od posledica teške kontuzije mozga koju je zadobio usled pada sa traktora.

Podaci o izgubljenim radnim danima zbog povreda na radu nam pokazuju da je za dvogodišnji period u »Karadorđevu« i »Labudnjači« izgubljeno ukupno 3.784 radnih dana (ne računajući gubitak zbog jednog izgubljenog života), (tablica 9).

Najčešće su povrede koje povlače gubitak radne sposobnosti u trajanju od 7–30 dana (56,55%), a zatim od 1–6 dana (37,58%). Prosečna dužina bolovanja po 1 povređenom radniku za oba dobra u ispitivanom periodu iznosi 13,03 dana, s tim da je ona znatno veća u »Karadorđevu« (20,24 dana) nego u »Labudnjači« (8,95 dana), što se može videti iz tablice 9. Međutim, ako opteretimo poljoprivredno dobro »Labudnjaču« zbog jednog smrtnog slučaja sa 7500 radnih dana (što je prihvaćeno od Međunarodne organizacije rada), to izlazi da na jednu povredu u »Labudnjači« dolazi 44,03 izgubljenih dana.

Tablica 5.  
Struktura povređenih radnika po kvalifikacijama

	VKV			KV			PKV			NKV			Službenika			Ukupno	
	Broj zapos.	Broj povr.	%	Broj zapos.	Broj povr.	%	Broj zapos.	Broj povr.	%	Broj zapos.	Broj povr.	%	Broj zapos.	Broj povr.	%	Zaposl.	Povređeno
Kara- đordevo 1964. god.	4	2	50,0	72	15	20,8	64	8	12,5	265	25	9,45	51	—	—	456	50
Kara- đordevo 1965. god.	4	4	100,0	72	9	12,5	67	12	17,9	380	30	7,90	47	—	—	570	55
Labudnjača 1963. god.	17	1	5,9	68	13	19,1	54	12	22,2	651	72	11,00	52	1	1,92	842	99
Labudnjača 1964. god.	17	—	—	70	26	37,2	60	15	25,0	632	45	7,12	54	—	—	833	86



Tablica 6.  
Prikaz uzroka povreda

Uzrok povrede	»Karadordovo«				»Labudnjača«				Ukupno	
	1964.		1965.		1963.		1964.		Broj	%
	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%		
Ručnim i mehaničkim alatom u radionicama i magacinima dobra	11	22,0	7	12,70	20	20,20	14	16,37	52	17,94
Ručnim i mehaničkim alatom na terenu	6	12,0	3	5,45	13	13,13	17	19,80	39	13,44
Upad stranog tela u oko	—	—	8	14,50	1	1,01	1	1,16	10	3,45
Pad radnika sa visine	4	8,0	3	5,45	5	5,05	—	—	12	4,14
Okliznuće i pad radnika u nivou	7	14,0	6	10,95	6	6,06	9	10,46	28	9,65
Nesreće sa motornim vozilima i drugim poljoprivrednim mašinama na terenu i u krugu dobra	4	8,0	9	16,45	14	14,15	21	24,40	48	16,55
Nesreće sa motornim vozilima na javnim putevima	—	—	2	3,64	1	1,01	1	1,16	4	1,38
Udar i pad predmeta na radnika	4	8,0	8	14,50	21	21,21	7	8,14	40	13,80
Povrede pri radu sa stokom	7	14,0	4	7,27	7	7,07	5	5,81	23	7,92
Drugi uzroci	7	14,0	5	9,09	11	11,11	11	12,76	34	11,72
Ukupno:	50	100	55	100	99	100	86	100	290	100

Tablica 7  
Lokalizacija povreda na telu

Poljoprivredno dobro	Glava i vrat	Oči	Gornji ekstrem. bez šake	Šaka	Gornji ekstrem. bez stopala	Stopala	Ostali delovi tela	
»Karađorđevo« 1964. god.	6	2	4	16	5	12	7	
»Karađorđevo« 1965. god.	12	9	1	17	6	7	5	
»Labudnjača« 1963. god.	5	3	6	43	11	22	9	
»Labudnjača« 1964. god.	4	2	8	37	7	20	8	
Ukupno:	Broj	27	16	19	113	29	61	29
	%	9,20	5,45	6,45	38,40	9,85	20,80	9,85

#### DISKUSIJA

Rezultati ispitivanja profesionalnog traumatizma u poljoprivrednim dobrima »Karađorđevo« i »Labudnjača« nam pokazuju da su učestalost povreda i gubitak radnih dana znatni. Gubitak od 2127 radnih dana zbog povreda u »Karađorđevu« i 1657 radnih dana u »Labudnjači« za navedeni dvogodišnji period pokazuje da je veliki ekonomski gubitak usled gubitka u proizvodnji, isplate bolovanja i troškova lečenja, pojave invaliditeta itd. Te činjenice nam ukazuju na neophodnost prevencije nesreća na radu u poljoprivredi.

Analiza uzroka povreda nam ukazuje da na prvo mesto dolaze povrede ručnim i mehaničkim alatom u radionicama i magacinima dobara. Uzroci navedenih povreda su najvećim delom usled rada neispravnim alatom i nekorišćenja zaštitnih uređaja na mašinama i ličnih zaštitnih sredstava. Jedan veći deo tih povreda nastaje pri pokušaju otklanjanja kvara na mašinama koje su u radu. Na drugo mesto dolaze nesreće sa motornim vozilima i priključnim mašinama, u prvom redu sa traktorima. Povređuju se najčešće ljudi koji nisu prethodno obučeni u bezbednom radu. U »Karađorđevu« 1965. godine i »Labudnjači« 1964. godine povrede

Tablica 8  
 Vrste povreda kod povredjenih radnika

Vrsta povrede	»Karadorđevo«				»Labudnjača«				Ukupno	
	1964.		1965.		1963.		1964.		Broj sluč.	%
	Broj sluč.	%	Broj sluč.	%	Broj sluč.	%	Broj sluč.	%		
1. Frakture	1	8,0	4	7,27	—	—	2	2,32	6	3,45
2. Distorzije	4	2,0	1	1,82	4	4,05	—	—	10	2,07
3. Kontuzije	15	30,0	11	20,00	28	28,25	25	30,10	80	27,60
4. Kontuzije i komocije mozga	4	8,0	3	5,45	1	1,01	2	2,32	10	3,45
5. Strano tijelo u oku	—	—	8	9,50	1	1,01	1	1,16	10	3,45
6. Opekotine	3	6,0	1	1,82	2	2,02	—	—	6	2,07
7. Rane										
— lacerokontuzne	9	18,0	17	31,12	34	34,40	31	36,10	91	31,40
— posekotine	6	12,0	4	7,27	11	11,10	8	9,30	29	10,00
— punktiformne	6	12,0	3	5,45	13	13,10	10	11,60	32	11,00
— razderine	2	4,0	3	5,45	5	5,06	6	7,10	16	5,59
	50	100	55	100	99	100	86	100	290	100

Tablica 9  
Struktura izgubljenih radnih dana zbog povreda

Poljoprivredno dobro i vrsta radnog odnosa povredjenih	Broj povredjenih				Ukupno dana bolovanja	Prosečna dužina bolovanja po 1 povredjenom u danima
	Od 1-6 dana	Od 7-30 dana	Od 31 dan do 6 mes.	Preko 6 meseci		
»Karađorđevo« 1964. god.	Stalni radnici	17	3	—	385	14,8
	Sezonski radnici	14	3	1	590	24,58
»Karađorđevo« 1965. god.	Stalni radnici	16	4	1	888	24,66
	Sezonski radnici	7	3	—	264	13,90
»Labudnjača« 1963. god.	Stalni radnici	35	—	—	512	9,14
	Sezonski radnici	29	1	—	434	8,19
»Labudnjača« 1964. god.	Stalni radnici	30	1	—	467	8,64
	Sezonski radnici	16	—	—	244	7,90
Ukupno:	Broj	164	15	2	3784	13,03
	%	37,58	5,17	0,7	100	

na motornim vozilima i poljoprivrednim mašinama su bile na prvom mestu sa 16,45% odnosno 24,4% od ukupnog broja povreda u toku odgovarajuće godine (tablica br. 6). Češće se povređuju pomoćni radnici na traktorima, koji vrše utovar i istovar poljoprivrednih proizvoda pri vožnji u prikolici iznad tovara, kod naglog skretanja vozila i zaobilaznja, pri silaženju sa vozila itd.

Povrede usled udara i pada predmeta na čoveka dolaze na treće mesto sa 13,80% od ukupnog broja.

Priličan je i broj povređenih pri radu sa stokom (7,53%), i to najčešće pri radu sa konjima (pri potkivanju i hranjenju konja) i kravama (pri muži, hranjenju i dr.).

Statistički podaci nam pokazuju da je više od polovine povređenih (56,55%) bilo na bolovanju između 7 i 30 dana a da je prosečno u oba dobra zajedno izgubljeno 13,03 dana po jednom povređenom. Za poljoprivredno dobro »Karadordevo« taj prosek iznosi 20,24 dana po jednoj povredi, što govori da su povrede u ovom dobru bile u proseku teže prirode. Potvrda za to su i podaci da je od ukupno 10 slučajeva preloma kostiju 8 slučajeva kod radnika u »Karadordevu«, a od 10 kontuzija i potresa mozga – 7 kod radnika u istom dobru. Izuzetak u ovome čini jedna smrtna povreda glave u »Labudnjači« u 1964. godini.

Što se tiče lokalizacije povreda na telu, na prvo mesto dolazi šaka sa 38,40%, a zatim stopalo sa 20,80%. Povrede, a naročito invaliditet šake i stopala imaju velikog značaja za poljoprivredne radnike, jer dovode do privremene ili trajne nesposobnosti za rad u ovom zanimanju.

U pogledu vrste povreda na prvom mestu su lacero-kontuzne rane, (34,40%), a zatim kontuzije (27,60%). Velika učestalost otvorenih rana kod povreda poljoprivrednih radnika ima posebnog značaja, jer postoji povećana opasnost od infekcije što ima svog značaja kako u pogledu dužine privremene odsutnosti sa posla, tako i na dalju radnu sposobnost.

Najčešće se povređuju kvalifikovani radnici, a iza njih polukvalifikovani, najverovatnije zbog toga što su i izloženi većem riziku od povređivanja – rade sa poljoprivrednim mašinama, motornim vozilima, vrše otklanjanje kvarova na tim mašinama i dr., gde se i najčešće dešavaju povrede. Nekvalifikovani radnici se za oko 2,5 puta manje povređuju od kvalifikovanih (tablica br. 5), što možemo između ostalog objasniti i manjim rizikom od povređivanja.

Statistički podaci pokazuju da se sezonski radnici u poljoprivrednom dobru »Labudnjača« manje povređuju od stalnih (tablica 2). To je međutim samo prividno, jer smo izračunavanje vršili na bazi ukupnog broja zaposlenih u odgovarajućoj godini, bez obzira na dužinu trajanja zaposlenja u toku jedne kalendarske godine. Sezonski radnici rade u toku godine od 1–10 meseci, tako da je dužina ekspozicije riziku od povređivanja kod njih znatno kraća. Da smo bili u mogućnosti izračunati indekse frekvencije, rezultati bi bili nešto drugačiji.

Ne postoje neke značajne razlike u učestalosti povređivanja radnika u različitim dobnim grupama.

Najveća učestalost povreda ponedeljkom pokazuje da je pored ostalih faktora nedeljni odmor bio neracionalan. Veliki broj radnika provode ovaj odmor u radu na svojim imanjima i kod kuće, tako da dolaze na posao ponedeljkom umorniji nego u drugim danima u toku nedelje.

Analiza traumatizma u ispitivanim dobrima ukazuje na sve aspekte problema profesionalnog traumatizma u savremenom razvitku poljoprivredne proizvodnje, koju karakteriše nagla mehanizacija. S obzirom da sada veliki broj individualnih poljoprivrednih gazdinstava uvodi mehanizaciju, treba očekivati češće i teže povređivanje i kod tih radnika u slučaju nepreduzivanja odgovarajućih preventivnih mera.

#### ZAKLJUČCI

Na osnovu rezultata ispitivanja profesionalnog traumatizma u poljoprivrednim dobrima »Karadordevo« i »Labudnjača« možemo zaključiti:

1. U toku ispitivanog dvogodišnjeg perioda učestalost povreda na radu u ispitivanim dobrima se kreće od 9,64% – 11,75% od ukupnog broja zaposlenih radnika u toku jedne kalendarske godine. Ta činjenica govori da frekvencija povređivanja na radu u savremenoj poljoprivrednoj proizvodnji ne zaostaje u odnosu na istu u industriji.

2. 56,55% od povređenih je bilo nesposobno za rad u trajanju od 7 do 30 dana.

3. Nedovoljna obučenost kadrova za rad na mašinama, neadekvatna higijensko-tehnička zaštita, zamor i neracionalni dnevni i nedeljni odmor su najvažniji uzroci koji dovode do nesreća na poslu.

4. Moguće je suzbijanje traumatizma kod poljoprivrednih radnika preduzimanjem preventivnih mera koje se sastoje u efikasnom obučavanju kadrova za rad sa poljoprivrednim mašinama i motornim vozilima, obezbeđenju zaštitnih uređaja i kontroli njihove ispravnosti, podizanju životnog standarda poljoprivrednih radnika, zdravstvenom prosvetivanju itd.

#### Literatura

1. Bogatirev, I. D.: Sovet. zdravoochr. 21/10 (1962) 38–43.
2. Coe, M., u knjizi: Halsey M. N.: Accident Prevention, McGraw-Hill Book Company, New York Toronto, London, 1961, 139–154.
3. Đuričić, I.: Medicina rada, Beograd–Zagreb, 1966, str. 996–1005.
4. Izraelson, Z. I., u knjizi: Letavet, A. A.: Higijena rada I deo, Medicinska knjiga, Beograd–Zagreb, 1949, str. 199.
5. Jacyna-Onyckiewicz, T.: Dtsch. Ges. Wesen, 15 (1960) 1845–1854.

6. Maček, O.: Arh. hig. rada, 17 (1966) 71.
7. Mainzer, W.: Brit. J. ind. Med., 23 (1966) 24.
8. Mehl, J.: Presse Med., 72/37 (1964) 2184.
9. Rees, W. D.: Brit. Med. J., 5453 (1965) 63.
10. Wilson, G. S.: Brit. J. ind. Med., 23 (1966) 1.

### Summary

#### WORKS ACCIDENTS ON THE »KARADORĐEVO« AND »LABUDNJAČA« FARMS

The problem of works accidents of farm workers was studied on the »Karadorđevo« and »Labudnjača« farms in Autonomous Province of Voivodina.

The investigation was carried out on the basis of statistical data from the accident reports for two successive years (1964 and 1965 for »Karadorđevo« and 1963 and 1964 for »Labudnjača«) and by visiting working places and getting acquainted with environmental conditions.

The accident rate ranged from 9,64 to 11,75 per cent of the total number of employed workers in one year.

A largest number of occupational injuries was recorded first among skilled and then among semi-skilled workers.

Considering the cause of injuries accidents caused by small and mechanical tools in farm workshops and stores (17,94) came in the first place. In the second place were motor vehicle accidents and accidents due to agricultural machines. Accident rate for cattle handling was 7,93 per cent.

With regard to location the most frequent were fist injuries (38,40 per cent) followed by those of the foot (20,80 per cent).

On both farms 3784 working days were lost because of works accidents. The average was 13,03 days per injured person.

Analysis of works accidents on the two farms points out the complexity of the problem of works accidents in the current development of agricultural production which is characterized by fast mechanization.

Insufficient training of the personnel for work with machines and motor vehicles, inadequate safety measures, fatigue as well as inadequate daily and weekend rest are the most important causes of works accidents of farm workers.

*Institute of Public Health,  
Institute of Hygiene,  
Novi Sad*

*Received for publication  
May 8, 1967*