

IZ INDUSTRIJE ZA POLJOPRIVREDU

EFEKTI UPOTREBE TRAKTORA GUSJENIČARA TG-50 U POLJOPRIVREDI

UVOD

Traktor gusjeničar TG-50 našao je široku primjenu u poljoprivrednoj proizvodnji. Njegovo učešće u izvođenju znatnog broja operacija u proizvodnji, poboljšalo je i povećalo koeficijent iskorišćenja traktora u jednoj godini ($k = 0,33-0,62$). To se u svakom slučaju pozitivno odrazilo na ekonomičnost u eksploataciji, što je i bio cilj tvornice. Raznovrsnot primjene i povećanje koeficijenta iskorišćenja traktora TG-50 u poljoprivredi, ostvareni su ekipiranjem traktora opremom :

- motornom remenicom,
- buldožerskom daskom,
- opremom za transformaciju za točkaš i
- vučnim plugovima (jednobrazdним, dvobrazdним, trobrazdним, četverobrazdним i peterobrazdним).



Sl. 1. Traktor gusjeničar TG 50 u radu

Prema opremi kako u navodu stoji, traktorom TG-50 je moguće prodrijeti i u tehnologiju građevinarstva, što praktično može korisno poslužiti i poljoprivrednicima.

Rad u mjestu, gdje se koristi motorna remenica osigurava mogućnost pogona uređaja i agregata kojih ima itekako u poljoprivrednoj proizvodnji, i u vansezonskom periodu. Lak priključak i ekonomičan rad motora i transmisije traktora pojeftinjuje jedinicu učinka rada u ovakvoj primjeni traktora

Transformacija, odnosno dijelovi koji omogućavaju transformaciju traktora gusjeničara TG-50 u traktor točkaš TT-50 i to uz savršeno jednostavan alat (dimenzije i geometrijski oblik nalaze se u pogonskom uputstvu traktora) i radnu snagu, dva čovjeka, za vrijeme od 3,30 do 4,00 radna sata, proširuje upotrebu gusjeničara i uvodi ga u oblast primjene traktora točkaša. Ovakav traktor, sa gumama (»13 × 30«) koje omogućavaju visoki klirens i relativno mali specifični pritisak na

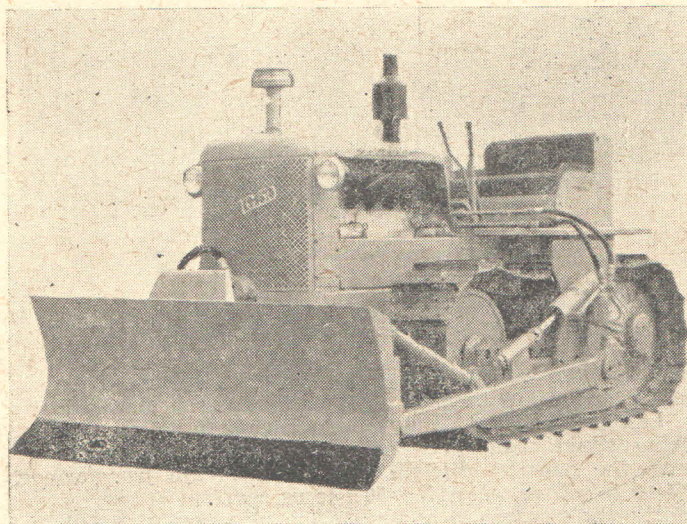


Sl. 2. Buldožer TG 50 s mehaničkim komandama u radu

tlo sa snagom od 63 KS, u stanju je da izvrši transport pod bilo kakvim režimom i uslovima (blato, snijeg, led i sl.), uz povoljne materijalne troškove.

Plugovi proizvodnje »PROLETER« iz Leskovca i to dvobrazdni, četverobrazdni peterobrazdni su svojim konstruktivnim rješenjem omogućili obradu — oranje — i na takvim terenima — na usponima, male vlažnosti, loše strukture — sa rezultatima iznad očekivanih.

Dvobrazdni »PROLETER« plug sa mogućnošću podešavanja širine zahvata i dubine prodiranja u zemlju, sposoban je za primjenu na suhim terenima bez bojazni da će učinak biti ekonomski nepovoljan.



Sl. 3. Buldožer TG-50 s mehaničkim komandama

PRAKTIČNA DOSTIGNUĆA U EKSPLOATACIJI

»14. OKTOBAR« je 1961 godine izveo nekoliko demonstracija pod nadzorom i u organizaciji Centra za unapređenje poljoprivrede NRS (u Peći, Svetozarevu, Zrenjaninu, Senti, Šapcu, Smederevu) i Odbora nauke i tehnike NRH (u Vinkovcima) i u Banja Luci. Održana je i demonstracija primjene traktora gusjeničara i u Karlovcu, u organizaciji »14. Oktobar«. Podaci prikupljeni na ovim demonstracijama od poljoprivredno-mašinskih stručnjaka spomenutih institucija, potvrđuju visok učinak uz najbolji kvalitet i potpunu rentabilnost (vidi tabelu I).

Tabela 1

Učink (Ha/10 čas)

Mesto demonstriranja	Karakteristike zemljišta			P l u g o v i								
	Renijski usevi	Vrsta zem.	Vlažnost%	Dvobrazdni			Četvoro-brazdni			Peto-brazdni		
				Dubina sm	Rad. zahv sm	Učink	Dubina sm	Rad. zahv sm	Učink	Dubina sm	Rad. zahv sm	Učink
Peć	vis. strnjika	gajnjača	15	40-45	80	21-23	32-34	150	3,4-3,6	18-22	175	4,2-4,5
Svetozarevo	"	černo zem	20	43-47	80	21-24	32-35	150	3,4-3,6	20-25	175	4,3-4,6
Zrenjanin	"	"	25	42-45	80	21-24	32-36	150	3,5-3,6	20-25	175	4,3-4,6
Senta	"	"	20	41-45	80	21-23	32-36	150	3,4-3,6	21-24	175	4,2-4,5
Šabac	"	"	20	40-44	80	20-23	32-34	150	3,3-3,5	21-24	175	4,1-4,5
Smederevo	"	"	20	42-46	80	21-24	32-36	150	3,2-3,5	22-25	175	4,2-4,4
Vinkovci	silaz. kukuruz	gajnj. u podz.	12	43-47	80	22-25	32-37	150	3,3-3,6	23-26	175	4,2-4,5
Banjaluca	"	"	10	42-45	80	21-23	31-34	150	3,2-3,4	22-26	175	4,2-4,4
Karlovac	"	"	15	38-43	80	20-22	-	-	-	21-27	175	4,1-4,6

Traktor TG-50, izvanrednih konstruktivnih osobina, u čijoj proizvodnji su našli i primjenu najbolji kvaliteti materijala, pruža korisniku traktora rentabilnu eksploataciju, što su dosada više puta potvrdile organizacije koje imaju ove traktore. Tehničko održavanje, glavna komponenta rentabilne eksploatacije, izvodljivo je uz primjenu univerzalnog alata i manje kvalificirane radne snage. Tehničke osobine i karakteristike traktora zahtijevaju strogu primjenu propisa o održavanju koji su iscrpno i slikama ilustrirano dati u uputstvu za održavanje traktora. Eksploatacija traktora pod ovakvim uslovima — što znači da vijek traktora bude 10.000 radnih sati i da troškovi za pogon i održavanje budu tri puta kupovna vrijednost traktora — dalje da vrijednost radnog sata bude 1600—2200 d/h i daje ekonomsku opravdanost korišćenja i upotrebe traktora u tehnologiji poljoprivredne proizvodnje.

Da bi se učinak i proizvodnost traktora u oranju mogli pri analizi podataka iz tabele I shvatiti iznosimo i karakteristične tehničke podatke traktora TG-50.

Tehničke karakteristike traktora :

MOTOR : Peroins : »IM-036/T«

— Snaga nominalna

— Snaga na priključnoj osnovi

63 KS

55 KS

— Snaga na poteznici	49 KS
— Zapremina	4730 cm ³
— Brzina obrtaja radlice	1800 o/min
— Potrošnja goriva	190—200 gr./ks/h

TRANSMISIJA :

— Mjenjač prenosa

Stepen prenosa	Brzina (km/h)	Vučna sila (kg)
1	2,0	4500
2	2,5	4300
3	3,0	4050
4	3,9	3080
5	5,4	2360
6	7,0	1750
7	10,2	1280
8	13,1	800
Nazad		
1	2,7	
2	3,5	

TRAKTORI GUSJENIČARI VEĆIH SNAGA

»14. OKTOBAR« je proizvodnjom traktora gusjeničara različitih snaga stvorio familiju traktora gusjeničara od 60, 100 i 180 KS.

Ovi tipovi traktora (TG-50, TG-90S i TG-160) opremljeni dodatnim uređajima najpovoljnije konstrukcije (buldožerska daska, utovarna lopata, riper i dr.) stvorili su široke mogućnosti ekonomske primjene u tehnologiji poljoprivrede, građevinarstva, rudarstva itd.

Napomena da se mehaničke komande, nepodesne i teške za rad, zamjenjuju hidrauličnim, svjedoči da »14. Oktobar« u svom nastojanju za usavršavanjem i poboljšanjem konstrukcija, koristi savremena idejna konstruktivna rješenja. Bez namjere da se ovoga puta upuštamo u dublju analizu primjene traktora većih snaga, želimo da ilustriramo samo najkarakterističnijim podacima traktor TG-90S opremljen utovarnom lopatom.

Utovarna lopata UL-100

MOTOR : Diesel-četverotaktni

Efektivna snaga	KS 100
Maks. broj okretaja	o min 1500
Zapremina	cm ³ 9160
Potrošnja goriva	gr/KSh 185

Brzina kretanja i vučne sile

Stepen prenosa	Brzina (km h)	Vučna sila (kg)
1	2,23	9100
2	3,32	6200
3	4,42	4500
4	6,58	2700
5	9,52	1700
Nazad		
1	3,00	
2	4,47	
3	6,50	

Kapacitet lopate

Zapremina	m ³	1,70
Visina dizanja	mm	2740

Hidraulični sistem

Pumpa	tip	krilna
Kapacitet pumpe	l/min	240
Radni pritisak	kg cm ³	100
Promjer radnog cilindra za dizanje lopate	mm	150
Promjer radnog cilindra za istovar lopate	mm	120

Obzirom da predviđamo u slijedećim brojevima obraditi teme iz oblasti eksploatacije i održavanja traktora sa odgovarajućim priključnim uređajima, smatramo da je dalje zadržavanje na ovoj temi za sada nepotrebno.

Inž. S. V. ' 1