

7-9

# AGRONOMSKI GLASNIK

DRUŠTVA AGRONOMA NR HRVATSKE

GODINA V.

RUJAN — SEPTEMBAR

BROJ 9.

Ing. JOSIP BRČIĆ  
Poljopriv.-šum. fakultet, Zagreb

## „Polu-samohodni strojevi za spremanje sijena, silaže, berbu kukuruza i žetvu žitarica“\*)

Za vrijeme i neposredno poslije Drugog svjetskog rata u USA naglo su se razvijali samohodni strojevi za spremanje sijena, krme, žetvu žitarica i berbu kukuruza, koji su prvenstveno namijenjeni za velika imanja, s velikim parcelama spomenutih kultura. To je ujedno bilo i vrijeme dosta velike migracije farmera u industriju i druge grane privredne djelatnosti.

Farmeri s manjim posjedima, koji su u spomenuto vrijeme također morali kupovati velike samohodne strojeve (jer drugih nije bilo), nakon normalizacije poslijeratnih prilika došli su u situaciju da su ti veliki samohodni strojevi postali za njih daleko preskupi i pred tvorničare poljoprivrednih strojeva postavljen je problem proizvodnje suvremenih žetvenih i sl. strojeva po cijeni pristupačnoj i za manje farmere, a po svojim karakteristikama samohodnim strojevima.

Rješavanje toga problema postavljeno je na bazi da se s istim traktorom mogu koristiti različiti strojevi za žetvu, spremanje sijena i silaže i sl. a s ovim tehničkim karakteristikama:

### 1. Smještaj stroja u odnosu na traktor

- a) da traktorista stalno ima dobar pregled nad »headerom« ili »pick-up« uređajem;
- b) laka kontrola sviju poluga i uređaja za upravljanje, ukopčavanje i iskopčavanje.

\*) Izraz »polu-samohodni« izabran je prema engleskom »semi-self propeled« a označava sklop traktora i strojeva po tehničkim karakteristikama sličan samohodnim strojevima.

- c) da se postigne lagano manevriranje sklopa traktora i prikopčanog stroja;
- d) da se omogući primjena različitih strojeva i različitih kapaciteta.

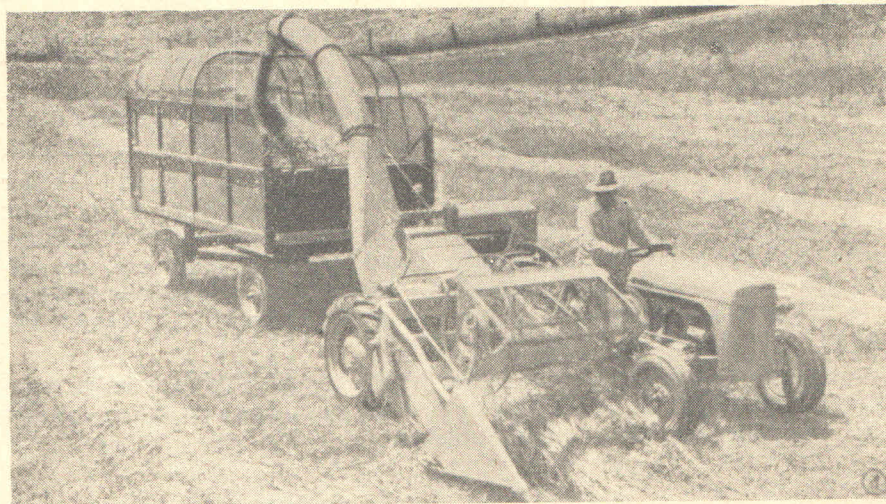
### 2. Brzo prikapčanje i otkapčanje traktora i stroja

- a) omogućiti prikapčanje stroja samom traktoristi bez pomoćnog osoblja;
- b) omogućiti da se traktor može koristiti za sve ostale poljoprivredne radove, kada nije kopčan sa spomenutim strojevima.

### 3. Smještaj i montiranje pomoćnog motora

- a) omogućiti da se stroj tjera preko priključnog vratila ili u nekim slučajevima specijalnim pomoćnim motorom;
- b) omogućiti da jedan čovjek u kratko vrijeme može montirati i skinuti pomoćni motor i da ga može transportirati sam, a da koristi samo bazični traktor.

Nakon dugog ispitivanja usvojen je sistem da se stroj prikapča uz bok traktora (vidi sliku 1).



Slika 1. Polu-samohodna pokretna sječkarica sa »pick-up« uredajem, pneumatskim transporterom i prikolicom

Kompaktnost i dobro manevriranje sa po strani kopčanim strojem postignuto je pričvršćenjem i podupiranjem stroja u 3 točke:

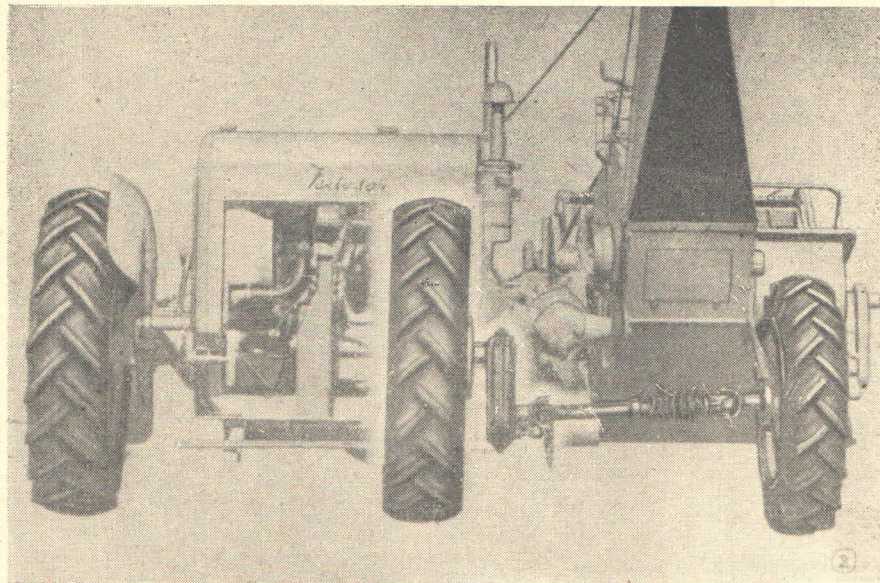
1. stražnji spoj smješten malo iza diferencijala traktora;
2. specijalni spoj smješten malo iza bloka motora traktora;

3. kotač priključnog stroja, obično smješten u liniji stražnjih kotača traktora.

Oba spoja s traktorom su na zglob, što dopušta, da se prikopčani stroj slobodno podešava prema neravnostima terena, a da je istodobno čvrsto vezan s traktorom.

Da bi se postigao ispravan raspored težine sklopa traktora i prikopčanog stroja, za različite vrste strojeva (po veličini i obliku), točak prikopčanog stroja mora biti postavljen na odgovarajuće mjesto.

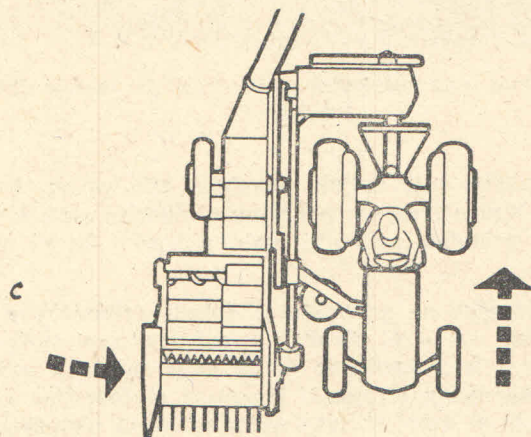
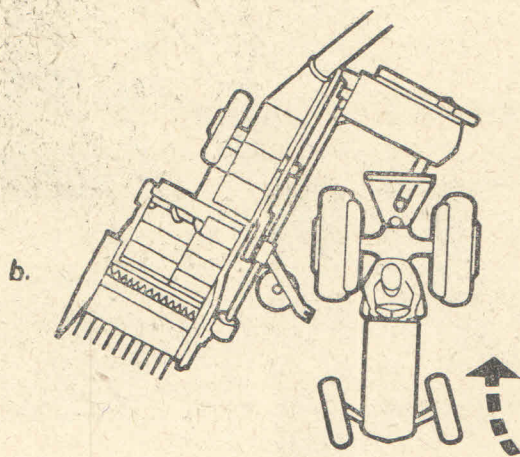
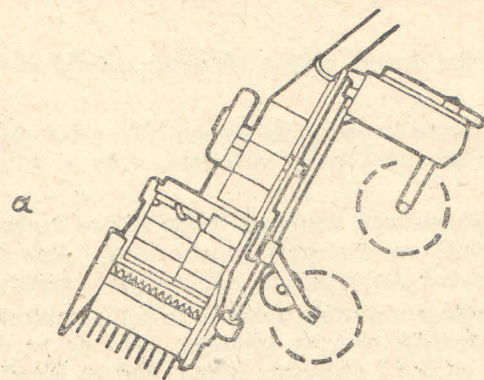
Da ne dođe do vučenja u stranu, pokretanje kotača prikopčanog stroja vrši se direktno sa stražnje osovine traktora, tako da se stražnji desni kotač traktora samo okreće i podržava težinu, dok se kotač prikopčanog stroja tjera preko univerzalne teleskopske osovine (vidi sliku 2.).



Slika 2. Pogon kotača pou-samohodne sječkarice preko osovine stražnjih kotača traktora

Takva konstrukcija nije uvijek potrebna, kao na pr. kod pokretne preše za baliranje sijena i slame, pokretne sječkarice za sijeno, s tim da se kod posljednje prikolica prikopča malo u lijevo, da se anulira vuča u stranu.

Specijalni priključak za pričvršćenje kotača prikopčanog stroja ima spojku, pomoću koje se desni stražnji kotač traktora može isključiti i uključiti ,t.j. da radi kao normalno ili da služi samo za podupiranje, a tjera se kotač prikopčanog stroja. U iznimnim slučajevima kad dolazi u pitanje klizanje može se desni stražnji kotač traktora ukopčati, pa ima tri



Slika 3. šematski prikaz prikapčanja polu-samohodnog stroja sa traktorom

pogonska kotača i razumljivo veću vučnu sposobnost. Kod zaokreta u takvu slučaju mora se desni zadnji kotač traktora iskopčati.

Za praktičnu upotrebu polu-samohodnih strojeva vrlo je praktična konstrukcija spojki i veza između traktora i prikopčanog stroja, tako da sav taj posao može izvesti sam traktorista za oko dvije minute (vidi shematski prikaz na slici 3 a, b, c).

Stroj za baliranje i neki drugi strojevi mogu vrlo dobro raditi na pogon preko priključne osovine, dok pokretne sječkarice za sijeno i kosilica-sječkarica za silažu zahtijevaju u većini slučajeva specijalni pomoćni motor. Taj motor se namješta na poluge hidrauličkog sistema traktora, a traktorista ga može montirati za 5 minuta. Isti motor može se koristiti i za druge radove, kao za pogon pumpe i drugih stacioniranih uređaja.

Smatra se, da će se sistem polu-samohodnih strojeva još više proširivati, a dokaz je što neke tvrtke poljoprivrednih strojeva već idu tim putem (na pr. Ferguson, Mineapolis Moline).