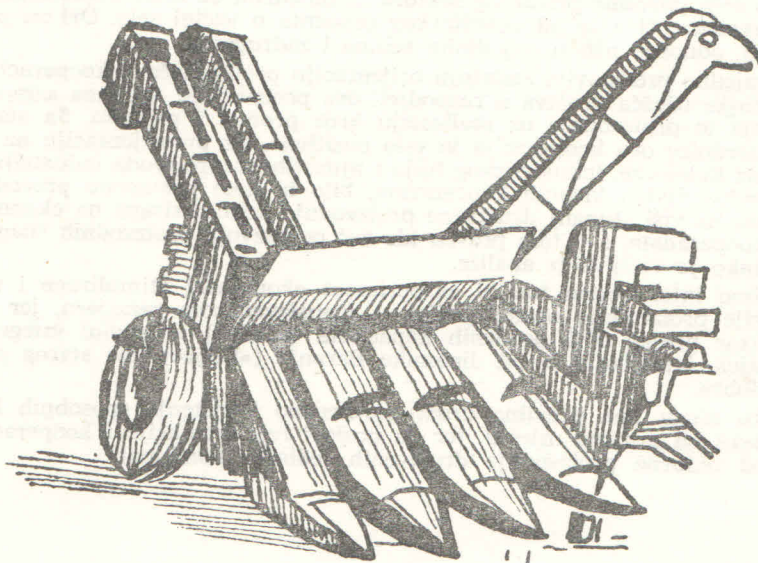


Inž. Tomislav Beštak,
Poljoprivredni fakultet, Zagreb
(Prevod s ruskog)

LINIJA STROJEVA ZA BERBU KUKURUZA I NJIHOVO USAVRSAVANJE

Specijalni biro za konstrukciju strojeva za berbu kukuruza, organiziran odlukom uprave Hersonske tvornice kombajna, prišao je 1957. godine izradi kompleksa-linije strojeva za berbu kukuruza. Već 1961. godine rad je u osnovi bio završen. Da bi se radovi u berbi kukuruza mehanizirali industrija je proizvela slijedeće strojeve:

1. Troredni berač kukuruza »Hersonec« (sl. 1) izrađen u zajednici s radnicima Sveruskog naučno-istraživačkog instituta za mehanizaciju i elektrifikaciju poljoprivrede. Stroj u polju istovremeno ubire stabljiku i klip. Sječka stabljiku i lišće za siliranje, transportirajući ih posebnim elevatorom u prikolicu. Klipove otkinete sa stabljike ne komuša, već ih neokomušane transportira drugim elevatorom u posebnu prikolicu.



Slika 1

2. Komušaljka OP4B (sl. 2) je konstruirana u zajednici sa Svesaveznim institutom za mehanizaciju poljoprivrede. Uz pomoć mehaničkog podizača (pik-up uređaja), komušaljka pobire klipove iz hrpe na gumnu (samopunjenje!) komuša ih i okomušane predaje elevatoru u prikolicu.

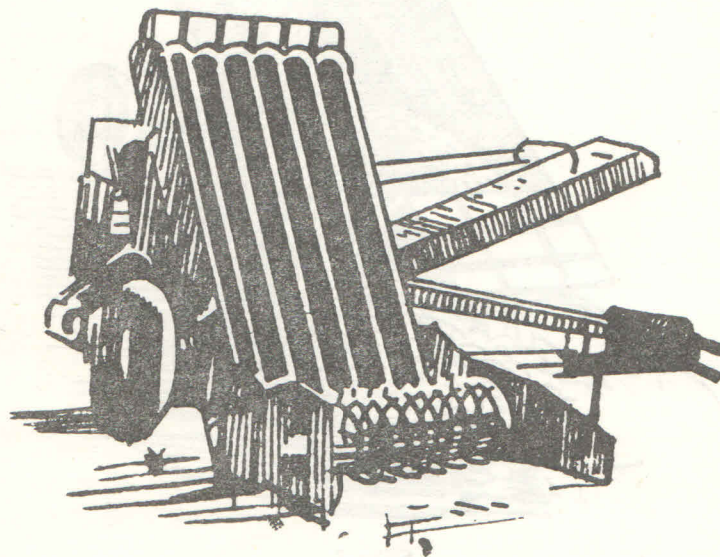
3. Traktorske kiper-samoistovarne prikolice PTU-10C (sl. 3) i prikolice s uređajem za mehanički istovar (bočni i stražnji) PTU-10K zapremnine sanduka 10 kubnih metara služe za prevoz klipova i isječkane kukuruzovine. Prikolice se agregiraju sa beračem »Hersonec« i komušaljkom klipova OP-4B. Traktorska prikolica PTU-10K (bočni istovar) se pored toga može koristiti za razdiobu zelene krme stoci u hranidbene stolove u otvorenim stajama.

4. Transporter-utovarivač kukuruznih klipova TPK-2 (sl. 4) konstruiran je u saradnji s Ukrajinskim naučno-istraživačkim institutom za poljoprivredno strojarstvo. Stroj je namijenjen za transport očišćenih klipova u skladište.

5. Sušara s toplim zrakom VP-300 (sl. 5) je namijenjena sušenju klipova u skladištima ili velikim hrpama.

Radovi u berbi kukuruza primjenom strojeva spomenutog kompleksa teku ovim redom:

Agregat, koji se sastoji od traktora, berača kukuruza »Hersonec« i prikolice PTU-10C, kosi kukuruz pri čemu klipovi padaju u prikolicu PTU-10C, a sasječkana masa stabljika i lišća u sanduk prikolice PTU-10C ili PTU-10K koja ide pored agregata, a vuče ju poseban transportni traktor točkaš. Napunjene prikolice zamjenjuju se praznim. Sasječkana masa se odvozi na mjesto siliranja ili na stočnu farmu za svakodnevnu ishranu, dok se klipovi odvoze na gumno i slažu u hrpu-gomilu.



Slika 2

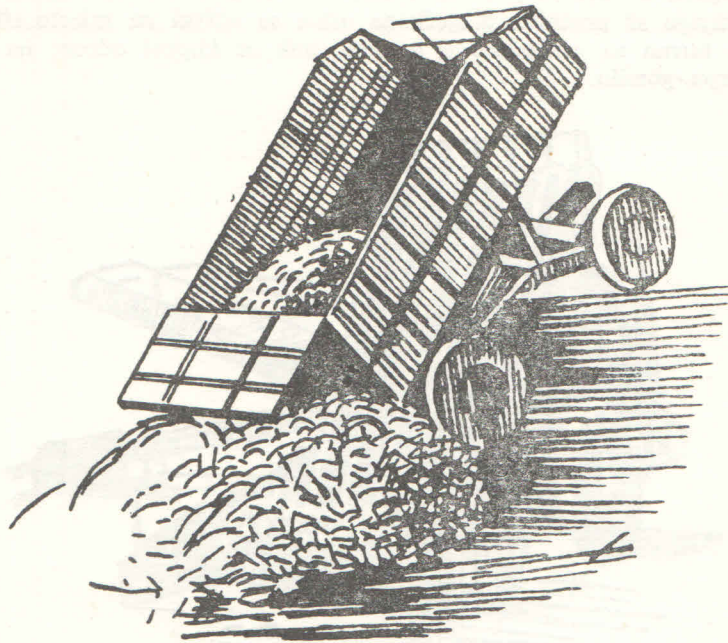
Na gumnu se agregat, sastavljen od traktora »Belarus«, komušaljke OP4B i traktorske prikolice PTU-10K, kreće uzduž ili naokolo hrpe klipova. Komušaljka OP4B pri tom sakuplja i podiže klipove pik-ap uređajem, predaje ih u uređaj za komušanje, gdje se klipovi očiste od komušine i odatle odlaze u prikolicu napunjenu okomušanim klipovima odvozi poseban transportni traktor kolicu PTU-10K. Prikolicu napunjenu okomušanim klipovima odvozi poseban transportni traktor ka skladištu, gdje se kroz stražnju preklapnu stranicu prikolice, klipovi istovaruju u prijemni koš transportera-utovarivača TPK-20. Transporter prenosi klipove u skladište kroz prozorčić na krovu skladišta.

Nakon što se skladište napuni klipovima, priključuje se kroz vanjski otvor sušara na topli zrak VP-300, koja tlači smjesu zraka i vrućih plinova u sistem

cijevi izveden u unutrašnjosti skladišta. Klipovi se suše toplim zrakom koji izlazi iz rupica sistema cijevi u skladištu.

Obračunski utrošak rada za spremanje 1 hektara kukuruza spomenutim sistemom - kompleksom strojeva iznosi 17,45 čovjek-sati, a troškovi proizvodnje 32 rublja i 25 kopječki.

Mehanizatori su brzo usvojili sovjetske strojeve za spremanje kukuruza i u mnogim slučajevima premašili projektirane norme učinka. Tako je, pored utvrđene sezonske norme učinka od 100 hektara za berač »Hersonec«, bilo mnogo gospodarstava koja su u 1962. godini dostigla sezonski učinak od 200—300 pa i više hektara.

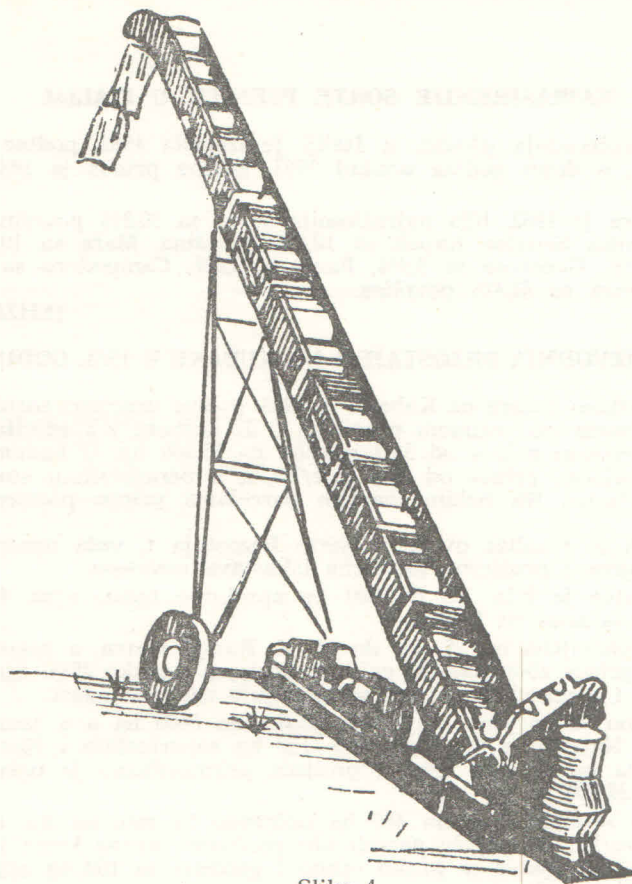


Slika 3

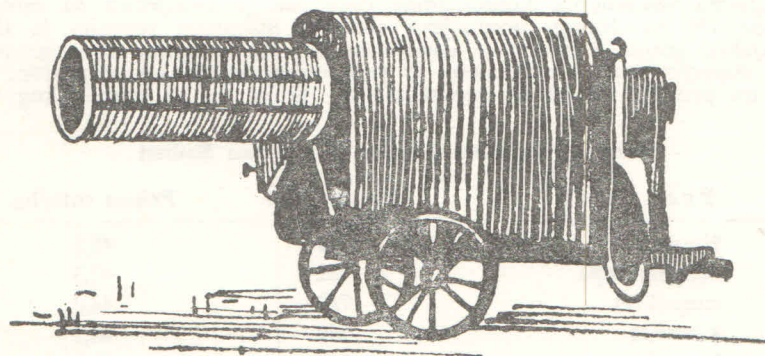
Kolektiv Hersonske tvornice kombajna sistematski poboljšava kvalitet strojeva usavršavanjem njihove tehnologije. Na osnovu širokog korištenja prijedloga mehanizatora - traktorista, kao i vlastitog posmatranja strojeva u radu, konstruktori svake godine poboljšavaju konstrukciju. Istovremeno kolektiv konstruktora radi na izgradnji još savršenijih strojeva za spremanje kukuruza. 1963. godine predložena je proizvodnja savršenije poluovjesne komušaljke klipova OPP-5, učinka 5 tona/sat. Stroj ima usavršen pik-ap uređaj (podizač klipova) i uređaj za komušanje kojim se stupanj okomušanih klipova penje do 100% s istovremenim sortiranjem klipova.

Ove godine namjerava se izraditi pokusna serija dvorednih berača kukuruza »Hersonec-6« opremljenih uređajem za komušanje klipova i to za berbu kukuruza sijanog u kućice s razmakom redova 90—105 cm. Prototip takvog

berača je 1962. godine kod ispitivanja ostvario stupanj čišćenja od 90—94% i to u berbi kukuruza s prinosom od 82—90 mtc/ha klipa. Utrošak rada kod berbe



Slika 4



Slika 5

1 hektara ovim strojem smanjio se na 8,06 čovjek-sati, a troškovi na 16⁷ rubalja i 60 kopječki.