

Atestiranje stacionarne komušaljke za kukuruz „ZMAJ”

Institut za mehanizaciju poljoprivrede NR Srbije je izvršio ispitivanje stacionarne komušaljke za klipove kukuruza. Prikazujemo rezultate ispitivanja na osnovu kojih je izdat atest o pogodnosti primjene u poljoprivredi.

Komušaljka je stacionarna mašina smještena na četiri metalna kotača pomoću kojih se premješta u ekonomskom dvorištu. Pogon komušaljke može da bude na više načina:

1. traktorom »Ferguson« – 20 preko kardanskog vratila;
2. elektromotorom ugrađenim na komušaljku;
3. zasebnim aran-motorom ili ugrađenim benzinskim motorom.

Uz izvjesne manje rekonstrukcije moguće je primijeniti pogon na sva tri načina. Pogon stola za komušanje i elevatora se vrši sistemom zupčanika i klinastih kaiševa. Stol za komušanje je snabdjeven sa 7 pari valjaka.

Neokomušani klipovi se ubacuju u prijemni koš, odakle ih elevator odnosi na rebrastu slivnu ravan a zatim klize na stol za komušanje. Gornji transporter pritiskuje klipove radi intenzivnijeg komušanja, bočnim kretanjem vrši njihov raspored na stolu za komušanje, dok kružnim kretanjem pritiskuje klipove niz valjke. Poslije komušanja klipovi odlaze na stol za prebiranje, odakle se neokomušani klipovi preko gornjeg transportera vraćaju ponovo na dopunsko komušanje, a čisti okomušani odlaze na elevator za podizanje klipova u koš (čardak).

Komušina skinuta s klipa na stolu za komušanje se prenosi elevatorom za komušanje na zemlju. Okrunjeno zrno na stolu za komušanje prolazi kroz rešetkastu ravan u zrno ulovitelj.

Tehnički podaci:

Elevator za podizanje klipova:

– širina elevatora	700 mm
– kut nagiba	60°
– brzina kretanja	7 m/sek
– stol za komušanje	
– broj valjaka	16

– kut nagiba	8°
– promjer valjaka	250 mm
– broj okretaja u minuti	950–1050 (promjenljiv)
– težina komušaljke	800 kg

USLOVI RADA

Komušaljka je radila u ekonomskom dvorištu na naknadnom komušanju klipova iza berača kukuruza. Bila je postavljena uz elevator za klipove, tako da su okomušani klipovi padali na elevator i transportirali se u koš. Pogon se vršio elektromotorom jačine 5 KW. Za posluživanje komušaljke je potrebno 5 radnika, od kojih dvojica stoje uz pokretni stol na zadnjem dijelu komušaljke i vraćaju na komušачke valjke neokomušane klipove, a bolesne odvajaju. Na taj način dospjevaju u koš samo čisti i zdravi klipovi.

Da bi se ustanovio kvalitet rada komušaljke (stepen komušanja, oštećenja zrna i sl.) uzeto je nekoliko probi. Kao početni materijal, koji je propušten kroz komušaljku, uzeti su klipovi koje je obrao 2-redni vučeni berač sa sječkom »Zmaj« VBK-2. Komušaljka je postigla slijedeće rezultate:

1. STUPANJ KOMUŠANJA KLIPOVA

a) Početni materijal – (iza berača):

22,5%	potpuno okomušanih klipova
31,0%	djelomično okomušanih klipova
46,5%	potpuno neokomušanih klipova

100,0%

b) Ovaj početni materijal je propušten kroz komušaljku i dobiveno je:

84,0%	potpuno okomušanih klipova;
12,5%	djelomično okomušanih klipova;
3,5%	potpuno neokomušanih klipova

100,0%

Napomena: Praktički, komušanje klipova je 100%, ako 2 radnika vraćaju okomušane klipove na valjke.



Stacionarna komušaljka »ZMAJ«

2. KRUNJENJE KLIPOVA

- a) Početni materijal – (iza berača):
- potpuno čitavih klipova 67,6⁰/o;
 - djelomično okrunjenih klipova 32,4;
 - količina okrunjenog zrna (računajući sve klipove čitave i djelomično okrunjene): oko 1,65⁰/o
- b) početni materijal propušten kroz komušaljku:
- potpuno čitavih klipova 40,0⁰/o;
 - djelomično okrunjenih klipova 60,0⁰/o;
 - količina okrunjenog zrna (računajući sve klipove) 3,8⁰/o.

3. LOM KLIPOVA

- a) početni materijal (iza berača): 6,8⁰/o;
- b) početni materijal propušten kroz komušaljku: 7,4⁰/o.

4. OŠTEĆENJE ZRNA

- a) početni materijal (iza berača):
- klipovi s neoštećenim zrnima: 81,7⁰/o;
 - klipovi s oštećenim zrnima: 18,3⁰/o;
 - količina oštećenog zrna (računajući sve klipove): 0,1⁰/o
- b) početni materijal propušten kroz komušaljku:
- klipovi s neoštećenim zrnima 50,4⁰/o;
 - klipovi s oštećenim zrnima: 49,6⁰/o;
 - količina oštećenog zrna (računajući sve klipove): 0,37⁰/o.

5. UČINAK: ZA 1 H ČISTOG RADNOG VREMENA

- a) iza berača bez komušaćkih valjaka; 4000 kg
- b) iza berača – komušać, 6000 kg

Iz podataka se vidi, da je komušaljka dala dobar kvalitet rada i zadovoljavajući radni učinak. Može da posluži 2 jednoredna ili 1 dvoredni berač.