



UDK: 631.331.1

## УТИЦАЈ БРЗИНЕ РАДА СЕТВЕНИХ АГРЕГАТА НА ОСТВАРЕНИ ПРИНОС КУКУРУЗА

Бојана Миленковић, Саша Бараћ

*Пољопривредни факултет, Приштина-Лешиак*

**Садржај:** У нашој земљи су распрострањени хибриди кукуруза који дају високе приносе. Такви приноси могу да се обезбеде уколико свака биљка има оптималне услове за пораст и развиће. Да би се остварили повољни услови на то утичу многи фактори, један од њих је и брзина кретања сејалице као и тип сејалице. Рад обухвата испитивање два типа сејалица (механичке и пнеуматске)

Карактеристика огледа је праћење ових конструктивних решења при различитим брзинама, чија је промена утицала на остварени склоп биљака кукуруза по хектару и у садејству са метеоролошким условима у годинама испитивања утицала на остварени принос кукуруза. На основу добијених резултата може да се закључи да на сејалицу не може да се гледа као на машину која је намењена само себи за једну агротехничку операцију, јер тиме се сугерише на доношење лоше оцене о самој машини. Само укључивањем читавог низа разматрања може да се оствари адекватан избор машине и адекватан режим рада.

**Кључне речи:** сејалица, брзина рада, склоп биљака, принос

### 1. УВОД

Кукуруз представља најважнију и најпродуктивнију зрнасту културу у Србији. То је биљна врста великог потенцијала родности и велике производње органске материје по јединици површине, употребна технолошка вредност кукуруза произилази и из самог хемијског састава зрна. Служи за исхрану људи и стоке или за индустријску прераду. У Србији се углавном користи као сточна храна јер представља важан извор угљено хидрата.

Како представља и традиционалну водећу биљну врсту, гајење кукуруза је изазов за истраживаче, како би утицали на повећање приноса, остваривање максималних приноса као и одржавање стабилних приноса.

Принос је у функцији бројних чинилаца који утичу на његову висину и стабилност.

Сетва је један од важнијих сегмената технологије гајења, преко оствареног склопа биљака у садејству са метеоролошким условима утиче на висину оствареног приноса.

Проучавањем значаја оствареног склопа кукуруза бавио се већи број аутора у свету и код нас (Недић и сар., Маринковић и сар., Старчевић, Рост) са чијим наводима су и наши добијени резултати.

## 2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

У огледу је сејан средње рани хибрид НС-640 са задатим бројем биљака од 55000 биљ/ha.

Оглед је био постављен на типу земљишта псеудоглеј.

Испитивање је обављено у току две године, при чему је I прва година испитивања због неправилног распореда падавина и њихове мање количине била неповољнија за раст и развиће кукуруза, док је II друга била повољнија по питању падавина и њихове количине.

Испитивањем је обухваћено два типа сејалица (пнеуматска и механичка), са променљивим радним брзинама (4 km/h, 6 km/h, 8 km/h и 10 km/h)

Испитивање се односи на остварени склоп биљака кукуруза у односу на задати и његов утицај у корелацији са метеоролошким условима на остварени принос.

## 3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Задати и остварени склоп биљака као и висина приноса код испитиваних варијанти сејалица у зависности од њихове брзине кретања приказана је у табели 1. и табели 2. при чему је:

M-механичка сејалица са сетвеним апаратом у облику вертикалног цилиндра  
 II-пнеуматска сејалица са усисним дејством.

Таб.1. Задати и остварени склоп биљака и у зависности од радне брзине сетвеног агрегата

Варијанта сејалице	Брзина кретања (km/h)	Задати склоп биљака у 000	Остварени склоп биљака у 000		Разлика између оствареног и задатог склопа (%)просек
			I год.	II год.	
M	4	55	58.78	58.07	+6.21
	6		54.73	55.37	+0.09
	8		49.09	50.30	-9.65
	10		44.45	43.29	-20.23
II	4	55	59.27	58.30	+6.87
	6		54.73	55.37	+0.09
	8		52.91	54.31	-2.52
	10		47.46	48.42	-12.83

Анализом резултата приказаних у табели 1 запажа се да је у односу на задати склоп биљака кукуруза 55000 биљ/ха остварени склоп биљака варирао од 43.210 биљ/ха код сејалице М при брзини од 10 km/h па до 59.270 биљ/ха код варијанте сејалице П при брзини кретања 4km/h.

Највећи проценат разлика у односу на задати и остварени склоп биљака је остварен при брзини од 10 km/h код обе варијанте испитиваних сејалица.

Са повећањем брзине рада на 8 km/h и 10 km/h уочава се већи проценат одступања између задатог и оствареног склопа, при чему је тај проценат одступања мањи код варијанте сејалице П него код М.

При брзини од 8 km/h 10 km/h остварени склоп биљака је мањи у односу на задати, док при брзини од 4 km/h остварени склоп у односу на задати је већи.

Најповољнији склоп је остварен при брзини испитивања од 6 km/h код обе варијанте испитиваних сејалица.

У табели 2 су приказани остварени приноси кукуруза при сетви испитиваним варијантама сејалица при различитим радним брзинама у обе године испитивања.

Таб. 2. Остварени приноси кукуруза при сетви испитиваним варијантама сејалица при различитим радним брзинама

Варијанта сејалице	Брзина Кретања (km/h)	Остварени приноси (kg/ha)		
		I год.	II год.	просек
М	4	3.100	7.400	5.250
	6	3.600	6.800	5.200
	8	4.000	5.100	4.550
	10	4.200	4.500	4.350
П	4	2.880	7.600	5.250
	6	3.400	6.400	4.900
	8	3.600	6.100	4.850
	10	4.000	5.000	4.500

Анализом добијених резултата остварених приноса запажа се да постоји веома значајан утицај брзине кретања сетвеног агрегата на висину остварених приноса.

Разлике се значајно испољавају и зато што је прва година испитивања климатски неповољна и да то утиче на нижи принос хибрида кукуруза у тој години у односу на приносе остварене у другој години испитивања која је била климатски повољнија.

Најнижи забележен принос кукуруза је 2880 kg/ha у првој години испитивања при брзини од 4km/h код сејалице П., пораст приноса кукуруза је забележен код исте варијанте сејалице са повећањем брзине кретања али само у првој години испитивања док је у другој години испитивани принос опадао са повећањем брзине рада, исти закључак се односи и на варијанту сејалице М, где је већи принос у другој години испитивања када су и повољнији климатски услови.

У просеку за обе године испитивања остварени приноси кукуруза опадају са повећањем брзине кретања.

#### 4. ЗАКЉУЧАК

У погледу висине приноса између година испитивања уочавају се значајне разлике, тако да у климатски неповољнијој првој години са повећањем брзине кретања испитиваних сејалица повећава се и принос, док поређењем приноса остварених у другој години која је била климатски повољнија уочава се смањење приноса са повећањем брзине кретања испитиваних сејалица. Разлози за овакве резултате налазе се у броју биљака по хектару чији се број смањује са повећањем брзине кретања испитиваних сејалица и интеракцији броја биљака по хектару са климатским условима у току вегетационог периода у години током које је вршено испитивање а као резултат приноса усева.

Брзина кретања сетвених агрегата значајно утиче на број биљака по хектару и у садејству са метеоролошким условима у години испитивања утиче на остварене приносе.

Резултати испитивања указују да у повољним годинама већа густина даје виши принос који је остварен у другој години испитивања при брзини од 4 km/h док је у сушним годинама принос мањи. У просеку за обе године најповољнија брзина кретања за обе варијанте испитиваних сејалица је 6 km/h.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Маринковић, Б., Старчевић, Љ., Црнобарац, Ј.: Корекција оптималне густине сетве кукуруза у зависности од еколошких услова. Савремена пољопривреда Vol.37, бр.11-12,529-628, Нови Сад,1989.
- [2] Недић, М., Цветковић, Р., Колчар, Ф., Виденовић, Ж.: Проучавање утицаја густине усева на продукцију надземне масе, Архив за пољопривредне науке, Vol 42, Св.146, 212-232, Београд,1981.
- [3] Старчевић, Љ., Латковић, Д.: Актуелна проблематика у технологији гајења кукуруза, Агрономски гласник 5-6, 17-22, Загреб,1985.
- [4] Старчевић, Љ., Латковић, Д., Маринковић, Б.: Производња кукуруза у Војводини (прошлост, садашњост и будућност), Институт за ратарство и повртарство, Зборник радова 23: 227-240, Нови Сад, 1995.

Резултати истраживачког рада настали су захваљујући финансирању Министарства за Науку, технологију и развој, Републике Србије. Пројекат "Унапређење и очување пољопривредних ресурса у функцији рационалног коришћења енергије и квалитета пољопривредне производње". Евиденциони број ТП20076, од 25.06.2008.

## INFLUENCE OF THE WORK SPEED OF SOWING THE AGREGATE YIELD OF MAIZE

**Bojana Milenković, Saša Barać**

*Faculty of Agriculture, Priština-Lešak*

**Abstract:** In our country are abundant corn hybrids that give high yields. Such yields can be provided if each plant has the optimum conditions for growth and development.

To achieve favorable conditions for the purpose of giving effect factors one of them is the speed and type of drill speeders. Work includes characteristics reflected the analysis of these structural solutions seeder at different speeds,, whose changes affects the achieved plant density of maize per hectare in conjunction with weather conditions in years of study a effected the yield of maize.

The obtained results it can be concluded that the sowing machine can not be viewed as a machine that is only for one agro-technical operation, because it suggests the adoption of low grade on the machine. Only including a range of considerations may yield an adequate selection of drill and an appropriate mode.

**Key words:** *seed drill machine, work velocity, constriction of plant, yield*