



УНИВЕРЗИТЕТ „ ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” – ШТИП
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ
Катедра за растително производство

**ТЕМА: „ ПРИНОС И КОМПОНЕНТИ НА ПРИНОСОТ КАЈ НЕКОИ СОРТИ НА
ПЧЕНИЦА ОДГЛЕДУВАНИ ВО КОЧАНСКО”**

Ментор:

Проф. Д-р Верица Илиева

Автори:

Дипл.инж. агроном Иван Минов

Проф. Д-р Наталија Маркова Руждик

ВОВЕД

- Пченицата како основна култура за исхрана на населението
- Сортата како автономен генетски, биолошки и агрономски ентитет
- Избор на перспективни сорти за производство
- Зголемување на генетскиот потенцијал за принос
- Поврзаноста на приносот и компонентите на приносот

МАТЕРИЈАЛИ ЗА РАБОТА



Слика 1. НС Игра



Слика 2. НС Рајна



Слика 3. НС Епоха



Слика 4. НС Епоха



Слика 5. НС Фалдо



Слика 6. Победа



Слика 7. Мила

МАТЕРИЈАЛИ ЗА РАБОТА

- Полскиот опит е поставен есента 2022 година на земјоделска површина на семејната фарма на Иван Минов во атарот на с. Тркање, Кочани.
- Предмет на испитување беа 7 сорти на зимска мека пченица (*Triticum aestivum* L.) од кои:
 - 5 новосоздадени српски сорти (НС Игра, НС Гривна, НС Фаладо, НС Рајна, НС Епоха)
 - 1 стандардна сорта (Победа)
 - 1 македонска високородна сорта (Мила)

Српските сорти се новосоздадени сорти на мека пченица под авторство на Институтот за полјоделство и градинарство “NS SEME” во Нови Сад, Република Србија.

Сортата Мила е македонска сорта создадена под авторство на Земјоделскиот факултет при Универзитетот “Гоце Делчев” – Штип, а сортата Победа е стара српска сорта создадена од Институтот за полјоделство и градинарство “NS SEME” во Нови Сад, Република Србија, и е една од нај доминантните сорти во Македонија односно покрива значително поголеми засеани површини во споредба со останатите сорти.

Сортата Победа низгодините покажала голема стабилност во однос на квалитет и квантитет и затоа важи за стандардна сорта во Македонија и служи за пример во споредбените анализи и постапките за регистрација на нови сорти на пченица.

МЕТОДИ НА РАБОТА

- Подготовка на опитната парцела
- Поставување на опитот 2022/23
- Примена на стандардните аготехнички мерки (ѓубрење, заштита, прихрана)
- Мерење и прибирање на податоци од терен
- Одбирање 10 растенија по случаен избор од секоја парцелка за понатамошни анализи
- Прибирање на посевот (жетва) на растенија од 1 m² од секоја парцелка посебно
- Анализирани се приносот на зрно, висината на стеблото, должината на класот, бројот на клавчиња во класот, бројот на зрна во класот, тежината на зрната во класот, тежината на 1000 зрна, бројот на класови во m² и биолошкиот принос.



Слика 1. Никнење



Слика 2. Вретенисување



Слика 3. Класење

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Статистичка обработка на добиените податоци

- Анализа на просечните вредности
- Анализа на варијанса ANOVA
- Анализа на GCV, PCV и H
- LSD тест за веројатност $p < 0,05$ и $p < 0,01$
- Линеарна корелација

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Генотип/ Genotype	Принос на зрно (kg)/ Grain Yield (kg)	СВОЈСТВА/ PROPERTIES							
		Висина на стебло (cm)/ Stem height (cm)	Должина на клас (cm)/ Class length (cm)	Број на клавчиња по клас/ Number of cloves per class	Број на зрна по клас/ Number of grains per class	Тежина на зрна по клас (g)/ Grain weight per class (g)	Маса на 1000 зрна(g) / Weight per 1000 grains (g)	Број на класови на m ² / Number of classes per m ²	Биолошки принос (kg)/ Biological Yield (kg)
<i>Победа/ Pobeda</i>	0,64	87,1	10,93	21,56	50,73	2,13	42,66	1160	2,73
<i>Рајна/ Rajna</i>	0,61*	91,7	10,13*	20,1*	53,5	2,18	41,66	1176,66	2,83*
<i>Епоха/ Epora</i>	0,51**	89,5	9,13**	19,73**	47,26	1,51**	41*	1323,33**	2,7
<i>Гривна/ Grivna</i>	0,66*	74,6**	9,98**	21,83	64,86**	2,43	38,33**	1380**	2,61
<i>Игра/ Igra</i>	0,53**	79,86*	10,01**	21,23	49,66	1,94	40**	1310**	2,4
<i>Фаладо/ Falado</i>	0,68**	85,53	10,58	20,9	59,1**	2,49*	43	1226,66*	3,1**
<i>Мила/ Mila</i>	0,63	84,36	12,08**	22,9*	56,56*	2,34	42	1050**	2,46
Просек/Average	0,60	84,66	10,40	21,17	54,52	2,14	41,23	1232,37	2,69
LSD 0,05	0,02	6,72	0,6	1,17	4,58	0,36	1,4	62,79	0,29
LSD 0,01	0,03	9,4	0,84	1,63	6,41	0,5	1,96	87,85	0,41
GCV (%)	44,29	9,94	19,42	7,12	23,33	25,59	7,72	17,63	30,75
PCV (%)	44,41	12,05	20,03	8,73	24,42	29,18	8,25	19	31,5
H (%)	99,43	68,07	94	66,86	91,27	76,92	87,57	86,10	95,1

Табела 1. Просечни вредности, GCV, PCV, H и LSD тест за испитуваните својства и сорти на пченица

СВОЈСТВА/ PROPERTIES	SS	Df	MS	F	P-value
Принос на зрно (kg)/ Grain Yield (kg)	0,0748	6	0,0124	15,68385	1,73
Висина на стебло (cm)/ Stem height (cm)	611,91	6	101,985	18,20895	7,02
Должина на клас (cm)/ Class length (cm)	15,44	6	2,573	30,13469	1,01
Број на клавчиња по клас/ Number of cloves per class	20,63	6	3,4383	10,34036	5,44
Број на зрна по клас/ Number of grains per class	671,29	6	111,8816	11,57154	3,93
Тежина на зрна по клас (g)/ Grain weight per class (g)	2,05	6	0,3416	17,5645	2,38
Маса на 1000 зрна/ Weight per 1000 grains (g)	47,81	6	7,9683	4,290598	0,011631
Број на класови на м ² / Number of classes per м ²	233181	6	38863,49	14,62605	2,6
Биолошки принос (kg)/ Biological yield (kg)	0,989762	6	0,16496	1,034852	0,443643

Табела 2. Анализа на варијансата (ANOVA) за приносот и компонентите на приносот кај испитуваните сорти на пченица

СВОЈСТВА/ PROPERTIES									
СВОЈСТВА/ PROPERTIES	Принос на зрно (kg)/ Grain Yield (kg)	Висина на стебло (cm)/ Stem height (cm)	Должина на клас (cm)/ Class length (cm)	Број на клавчиња по клас/ Number of cloves per class	Број на зрна по клас/ Number of grains per class	Тежина на зрна по клас (g)/ Grain weight per class (g)	Маса на 1000 зрна (g) / Weight per 1000 grains (g)	Број на класови на m ² / Number of classes per m ²	Биолошки принос (kg)/ Biological Yield (kg)
Принос на зрно (kg)/ Yield (kg)	1								
Висина на стебло (cm)/ Stem height (cm)	-0,209	1							
Должина на клас (cm)/ Class length (cm)	0,554*	-0,030	1						
Број на клавчиња по клас/ Number of cloves per class	0,480*	-0,566*	0,820**	1					
Број на зрна по клас/ Number of grains per class	0,793**	-0,603**	0,273	0,481*	1				
Тежина на зрна по клас (g)/ Grain weight per class (g)	0,928**	-0,381	0,606**	0,594**	0,852**	1			
Маса на 1000 зрна/ Weight per 1000 grains (g)	0,250	0,732**	0,468*	-0,067	-0,310	0,098	1		
Број на класови на m ² / Number of classes per m ²	-0,320	-0,486*	-0,851*	-0,426	0,101	-0,303	-0,739**	1	
Биолошки принос (kg)/ Biological Yield (kg)	0,476*	0,455*	-0,149	-0,480*	0,188	0,274	0,543*	-0,028	1

Табела 3. Линеарна корелација на приносот и компонентите кај испитуваните сорти на пченица

Заклучок

Највисок просечен принос на зрно е добиен од сортата Фаладо ($0,68 \text{ kg/m}^2$). Оваа сорта остварила највисоки просечни вредности и за својствата тежина на зрна по клас ($2,49 \text{ g}$), маса на 1000 зрна (43 g) и биолошки принос ($3,1 \text{ kg/m}^2$), како во однос на стандардот, така и во однос на останатите сорти. Втора најприносна сорта е сортата Гривна, со просек ($0,66 \text{ kg/m}^2$), како и со највисок просек за својствата број на класови на m^2 (1380) и број на зрна по клас (64,86).

Високи вредности на GCV и PCV беа евидентирани за својствата: тежина на зрна по клас (GCV 25,59% и PCV 29,18%), број на зрна по клас (GCV 23,33% и PCV 24,42%), должина на клас (GCV 19,42% и PCV 20,03%), биолошки принос (GCV 30,75% и PCV 31,5%) и принос на зрно (GCV 44,29% и PCV 44,41%) што укажува на висока варијабилност меѓу генотиповите.

Највисока херитабилност е добиена за својството принос на зрно (99,43%), како и за биолошки принос (95,1%) и должина на клас (94%).

Високо значајна позитивна поврзаност беше констатирана помеѓу приносот на зрно и својствата број на зрна по клас (0,793) и тежина на зрна по клас (0,928) и помеѓу својството должина на клас и својствата број на клавчиња по клас (0,820) и тежина на зрна по клас (0,606).

ВИ БЛАГОДАРАМ ЗА ВНИМАНИЕТО