

УДК 633.11:631.53.04 (477.73)

## **ОБҐРУНТУВАННЯ ОПТИМАЛЬНИХ СТРОКУ СІВБИ І НОРМИ ВИСІВУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

**Дудяк І.Д.**, канд. с.-г. наук, доцент

**Ткач А.Ю., Єрмолаєва О. І.**, магістри другого року навчання

ivan.dudyak@ukr.net

Миколаївський національний аграрний університет

В Україні пшениця озима – основна продовольча культура. Пояснюється це тим, що в її зерні багато білків та інших цінних речовин, необхідних для нормального розвитку організму людини. Пшеничне борошно широко використовується в хлібопекарській і кондитерській промисловостях. Пшеничний хліб характеризується високими смаковими і поживними властивостями. Висока засвоюваність хліба пов'язана з особливостями його хімічного складу і сприятливими властивостями його речовин.

Великі втрати зерна пшениці озимої пов'язані зі зміною строків сівби. У такому разі продуктивність часто зменшується на 12 % і більше. Внаслідок ранніх чи пізніх строків сівби також погіршується якість зерна.

В одержанні високих і сталих урожаїв пшениці озимої поряд з підвищенням загальної культури землеробства, впровадженням раціональних сівозмін, збільшенням внесення добрив, впровадженням у виробництво нових високопродуктивних сортів, поліпшенням якості робіт велику роль відіграють строк сівби і норма висіву.

Тому й метою наших досліджень було обґрунтування оптимальних строків сівби і норми висіву пшениці озимої в умовах Південного Степу України.

Програма і методика проведення досліджень розроблена згідно з рекомендаціями В.О. Єщенка, П.Г. Копитка, В.П. Опришка і П.В. Костоґриза.

В схему польових дослідів були включені такі строки сівби: 20 вересня, 30 вересня, 10 жовтня та норми висіву: 3,0; 4,0 і 5,0 млн шт./га схожих насінин.

Параметри польового дослідів: площа посівної ділянки – 144 м<sup>2</sup>, облікової – 50 м<sup>2</sup>; повторність – триразова; метод розміщення ділянок – рендомізований.

Агротехніка вирощування пшениці озимої по чорному пару в польових дослідів була загальноприйнятою для Південного Степу України, за винятком строків сівби і норми висіву (досліджуваних факторів).

Під час досліджень проводили такі спостереження, обліки та аналізи: фенологічні спостереження; куцистість рослин, площа листової поверхні, стан посівів у осінній та ранньовесняний періоди; урожайність, натура і склоподібність зерна; масова частка білка і сирої клейковини та її якість в зерні; клас пшениці озимої.

На основі проведених досліджень встановили, що строк сівби істотно вплинув на тривалість вегетаційного періоду рослин пшениці озимої. Так,

найдовшим (292-295 діб) він був за сівби 20 вересня, а найкоротший (265-268 діб) – за сівби 10 жовтня. Норма висіву насіння не вплинула на тривалість вегетаційного періоду рослин. Необхідно відмітити неістотне збільшення тривалості вегетаційного періоду при зменшенні норми висіву.

В свою чергу продуктивна кущистість рослин пшениці озимої істотно залежала від норми висіву. Так, із збільшенням норми висіву продуктивна кущистість рослин пшениці озимої зменшувалася. Вплив строку сівби на продуктивну кущистість рослин був неістотним.

Найкращий стан посівів пшениці озимої як у осінній так і в ранньовесняний періоди був при сівбі 30 вересня. Також за цього строку сівби рослини краще перезимували (збереглося 85-89 %). Восени гіршим був стан посівів пшениці озимої при сівбі 20 вересня, ще гіршим – при сівбі 10 жовтня. За цих строків сівби перезимувало значно менше рослин пшениці озимої (всього 72-75 %).

Урожайність зерна пшениці озимої можна прогнозувати за площею листової поверхні. Найбільшою (51,2 тис. м<sup>2</sup>/га) вона була за сівби 30 вересня нормою 4,0 млн шт./га схожих насінин, а найменшою (43,0 тис. м<sup>2</sup>/га) – за сівби 20 вересня нормою висіву 3,0 млн шт./га схожих насінин.

Як збільшення, так і зменшення норми висіву насіння призводило до зменшення врожайності зерна пшениці озимої. В середньому за два роки досліджень, найбільша урожайність зерна пшениці озимої в польових дослідах була при сівбі її 20 вересня нормою висіву 4,0 млн шт./га схожих насінин (табл. 1).

Таблиця 1

**Урожайність зерна пшениці озимої  
залежно від строку сівби і норми висіву, т/га**

Строк сівби (фактор А)	Норма висіву насіння, млн шт./га (фактор В)	2016 р.	2017 р.	Середнє
20 вересня	3,0	3,86	4,27	4,06
	4,0	4,28	4,68	4,48
	5,0	3,97	4,37	4,17
30 вересня	3,0	4,57	5,09	4,83
	4,0	5,05	5,60	5,32
	5,0	4,66	5,18	4,92
10 жовтня	3,0	4,12	4,51	4,32
	4,0	4,51	4,91	4,71
	5,0	4,19	4,60	4,40

НІР<sub>05</sub>, т/га:

Фактор А	0,26	0,27
Фактор В	0,25	0,26
Взаємодія факторів А В	0,28	0,29

Поліпшення якості зерна пшениці озимої – це один із основних шляхів підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва.

На формування хімічного складу зерна пшениці озимої значний вплив мають природні умови (грунти, клімат тощо), а також сорт і технології вирощування.

В наших дослідженнях якість зерна пшениці озимої залежала від погодних умов сільськогосподарського року, строку сівби та норми висіву. Так, найбільша натура зерна була при сівбі 30 вересня нормою 4,0 млн шт./га схожих насінин. Спостерігалася тенденція збільшення склоподібності зерна за більш пізнього строку сівби і зменшення норми висіву насіння.

Дослідженнями встановлена тенденція збільшення масової частки білка і сирої клейковини в зерні при зменшенні норми висіву насіння. Норма висіву насіння не вплинула на якість клейковини в зерні пшениці озимої. Також необхідно відмітити тенденцію поліпшення якості клейковини за більш пізнього строку сівби насіння. Щорічно зерно пшениці озимої з усіх ділянок польових дослідів містило клейковину 2-ої групи з показником 80-100 одиниць приладу ВДК і характеризувалася як задовільна слабка.

Згідно з вимогами ДСТУ 3768:2010 до м'якої пшениці і одержаними експериментальними даними лабораторних досліджень, наводимо клас пшениці озимої у вигляді таблиці 2.

Таблиця 2

**Клас пшениці озимої за основними показниками якості зерна**

Строк сівби	Норма висіву, млн шт./га	Клас пшениці озимої за				Клас згідно з ДСТУ 3768:2010
		натурою	склоподібністю	масовою часткою білка	масовою часткою та якістю клейковини	
20 вересня	3,0	3	1	2	2	3
	4,0	2	1	2	2	2
	5,0	3	1	2	2	3
30 вересня	3,0	1	1	1	1	1
	4,0	1	1	1	1	1
	5,0	1	1	1	1	1
10 жовтня	3,0	1	1	1	1	1
	4,0	1	1	1	1	1
	5,0	1	1	1	1	1

За даними таблиці 2 можна зробити висновок, що пшениця озима відповідала: 1-му класу – при сівбі 30 вересня і 10 жовтня, 2-му класу – при сівбі 20 вересня нормою висіву 4,0 млн шт./га схожих насінин, 3-му класу – при сівбі 20 вересня нормою висіву 3,0 та 5,0 млн шт./га схожих насінин.

Отже, для пшениці озимої в умовах Південного Степу України найкращими є строк сівби 30 вересня і норма висіву 4,0 млн шт./га схожих насінин.