

ВПЛИВ ПОШКОДЖЕНЬ ХЛІБНИМИ КЛОПАМИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ В ЦЕНТРАЛЬНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

С. М. Біляк, аспірант
М. Б. Рубан, кандидат біологічних наук

У центральних районах лісостепової зони України погодні та кормові фактори сприятливі для розвитку таких хлібних клопів, як гостроголового, гостроплечого, маврського тощо, які можуть завдавати посівам озимої пшениці помітної шкоди, знижуючи урожай зерна від 4,56 до 6,75 %.

Озима пшениця, клопи, урожайність, погодні умови, маса зерна, ступінь пошкодження.

Стратегічною ключовою галуззю народного господарства України є зернове господарство. Сприятливий клімат та багаті ґрунти нашої країни мають усі можливості повністю задовольняти власні потреби в зерні. На жаль, урожайність зернових в Україні не досить висока, а харчового зерна 3-го й 4-го класів у цілому одержують лише близько третини валового збору [4].

На якість зерна, насамперед, впливають клімат, режим мінерального живлення посівів та сисні шкідники, особливо – шкідлива черепашка. Пошкодження клопом шкідливою черепашкою найбільше впливають на якісні показники зерна пшениці, особливо на вміст клейковини й білка [2].

В умовах центральних районів лісостепової зони України кліматичні та кормові фактори несприятливі для розвитку клопа шкідливої черепашки, але інші види хлібних клопів, що відносяться до родини *Pentatomidae* та *Scutelleridae* (гостроплечий, ягідний, гостроголовий, маврський) можуть з успіхом розвиватися в цих умовах і завдавати посівам озимої пшениці помітної шкоди, знижуючи врожай зерна та погіршуючи його якість.

Останнім часом більшість дослідників основну увагу приділяли вивченню впливу на зерно пошкоджень, заподіяних шкідливою черепашкою, а особливості шкоди інших видів хлібних клопів залишались маловивченими. Тому **мета нашого дослідження** – визначити втрати врожаю озимої пшениці за різної чисельності шкідників на посівах. Для її досягнення були поставлені такі завдання: провести облік чисельності хлібних клопів на посівах озимої пшениці в господарствах, провести дослідження щодо виявлення впливу живлення клопів на урожай озимої пшениці залежно від ступеня пошкодження зерна шкідливими видами клопів.

Матеріали і методи дослідження. Експериментальні дослідження проводились впродовж 2009–2011 років у виробничих підрозділах Національного університету біоресурсів і природокористування України («Агрономічна дослідна станція», НДГ «Великоснітинське» ім. О. В. Музиченка

Київської області) та фермерського господарства «Golden» Христинівського району Черкаської області.

Обліки чисельності клопів проводили методом облікових ділянок розміром 0,25 квадратного метру (50×50 см). Облікові ділянки розміщувались по діагоналі поля на відстані 100–150 м одна від одної. По краю посіву, розташованого разом з лісосмугою або лісом на смузі 300–400 м у глибину поля, облікові ділянки розташовувались на відстані 50 м одна від одної. На кожні 100 га посіву брали 20–30 облікових ділянок, на яких підраховували кількість дорослих клопів, яйцекладок та личинок. Одночасно проводили облік комах косінням стандартним ентомологічним сачком. За одиницю косіння було прийнято 100 одинарних або 50 двійних помахів сачком [3].

Втрати маси внаслідок пошкодження клопами визначались за різницею в масі 1000 повноцінних та пошкоджених зерен, що брались від зразків, відібраних за маршрутних обстежень.

Пошкодженість зерна визначали за трьома ознаками:

- 1) наявністю на поверхні зерна різко окресленої світло-жовтої плями круглої або неправильної форми з чорною крапкою уколу в середині;
- 2) наявністю на поверхні зерна такої ж плями, у межах якої виявляється вдавленість або морщини без слідів уколу;
- 3) пляма без слідів уколу, вдавленості або морщин біля зародку зерна [1].

Результати дослідження та їх аналіз. Дослідженнями встановлено, що найбільш численними видами в зоні центрального Лісостепу є маврський (*Eurygaster maura* L.), гостроголовий (*Aelia acuminata* L.), гостроплечий (*Carpcaris fuscipinus* Boh.), ягідний (*Dolycoris baccarum* L.), мандрівний (*Notostira erratica* L.), хлібний клоп (*Trigonotylus ruficornis* Geoffr.) та польові клопи (*Lygus rugulipennis* Popr. та *L. Pratensis* L.). Решта видів хлібних клопів зустрічаються в незначних кількостях, але в комплексі вони іноді викликають значні пошкодження.

Чисельність хлібних клопів на посівах озимої пшениці за роки досліджень представлена в таблиці 1.

Пошкодження зерна хлібними клопами в зоні дослідження представлені в таблиці 2.

Аналіз таблиць 1 та 2 свідчить, що в господарствах ВП «Агрономічна дослідна станція» НУБіП України та НДГ «Великоснітинське» ім. О. В. Музиченка НУБіП України Київської області за наявності в середньому за три роки 2,5–2,6 екземплярів на квадратний метр пошкодження зерна становить 3,5–3,7 %. У фермерському господарстві «Golden» Христинівського району Черкаської області за наявності 4,2 клопів на 1 м² пошкодження становить 5,4 %.

Маса 1000 повноцінних (непошкоджених) та пошкоджених зерен представлені в таблиці 3.

1. Чисельність хлібних клопів на посівах озимої пшениці в центральних районах Лісостепу України (сорт Національна, Миронівська 33)

Господарство, район, область	Рік	>
------------------------------	-----	---

	2009		2010		2011		
	дата обліку	чисельність ь, екз./м ²	дата обліку	чисельність ь, екз./м ²	дата обліку	чисельність ь, екз./м ²	
ВП «Агрономічна дослідна станція» НУБіП України Васильківського району Київської області	20.05	0,8	24.05	1,0	17.05	1,2	1,5
	15.06	2,7	18.06	2,4	20.06	3,3	2,8
	8.07	3,2	12.07	3,6	10.07	2,8	3,2
НДГ «Великоснітинське» ім. О. В. Музиченка НУБіП України Фастівського району Київської області	21.05	1,2	26.05	1,4	19.05	0,9	1,17
	17.06	3,4	23.06	2,8	24.06	5,2	3,8
	12.07	2,5	14.07	2,2	9.07	4,2	2,96
Фермерське господарство «Golden» Христинівського району Черкаської області	17.05	2,4	20.05	3,9	22.05	3,2	3,16
	6.06	4,6	10.06	4,8	20.06	5,6	5,0
	2.07	4,2	5.07	5,4	8.07	3,8	4,47
НІР 05	-	0,63	-	0,70	-	0,84	0,723

2. Пошкодження зерна озимої пшениці (2009–2010 рр.), %

Господарство, район, область	Сорт	2009	2010	2011	У середньому за 3 роки
ВП «Агрономічна дослідна станція» НУБіП України Васильківського району Київської області	Національн а	4,2	2,6	3,9	3,57
НДГ «Великоснітинське» ім. О. В. Музиченка НУБіП України Фастівського району Київської області	Національн а	4,6	2,8	3,8	3,7
Фермерське господарство «Golden» Христинівського району Черкаської області	Миронівськ а 33	6,3	5,8	4,2	5,4
НІР 05		0,63	0,70	0,84	0,723

Дані таблиці 3 свідчать, що втрати маси 1000 зерен в умовах господарств, де проводились обстеження, складають від 4,56 до 6,75 %, або недобір урожаю з 1 га з середньою урожайністю 45 ц/га – від 2,0 до 3,0 ц /га залежно від ступеня пошкодження та погодних умов.

Веgetаційний період 2010 р. характеризувався прохолодною погодою з частими опадами, тому клопи перебували в не активному стані й не змогли завдати значної шкоди посівам озимої пшениці.

Висновки. Таким чином, в умовах лісостепової зони із хлібних клопів шкідлива черепашка виявлена поодинокі, а частіше всього зустрічались такі види, як маврський клоп, елія гостроголова, гостроплечий та ягідний клопи. Дослідженнями встановлено, що за наявності 2,5–4,2 екземплярів клопів на 1 м² пошкодження зерна становить 3,5–5,4 %, а втрати маси зерна – від 4,56 до 6,75 %.

3. Вплив пошкодження клопами на зниження врожаю зерна озимої пшениці сорту Національна (2009–2010 рр.)

Рік	2009			2010			У середньому за 2 роки
	Маса 1000 зерен, г						
	непошкоджених	пошкоджених	втрати врожаю, %	непошкоджених	пошкоджених	втрати врожаю, %	
Господарство, район, область							
ВП «Агрономічна дослідна станція» НУБіП України Васильківського району Київської області	42,2	39,6	6,2	41,6	40,2	3,4	4,8
НДГ «Великоснітинське» ім. О. В. Музиченка НУБіП України Фастівського району Київської області	41,4	38,9	6,1	39,8	38,6	3,02	4,56
Фермерське господарство «Golden» Христинівського району Черкаської області	43,6	40,4	7,4	42,8	40,2	6,1	6,75
НІР 05	0,14	0,22	0,09	0,26	0,19	0,61	1,03

Список літератури

1. Верещагин Л. Н. Вредители и болезни зерновых колосовых культур / Л. Н. Верещагин, И. Л. Марков. – К. : Юнивест Медиа, 2001. – С. 51–58.
2. Довгань С. В. Клоп шкідлива черепашка / С. В. Довгань // Карантин і захист рослин. – К. : Колобіг, 2008. – № 6. – С. 7–11.
3. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур // [Омелюта В. П., Григорович І. В., Чабан В. С. та ін.] ; за ред. В. П. Омелюти. – К. : Урожай, 1986. – С. 74–77.
4. Секун М. П. Шкідлива черепашка / М. П. Секун. – К. : Світ, 2002. – 24 с.

В центральних районах лесостепной зоны Украины погодные и кормовые факторы благоприятны для развития таких хлебных клопов как остроголовый, остроплечий, маврский и других видов, которые могут наносить посевам озимой пшеницы существенный вред, снижая урожай зерна от 4,56 до 6,75 %.

Озимая пшеница, клопы, урожайность, погодные условия, масса зерна, степень повреждения.

In conditions of Central Forestry part of Ukraine weather and food factors favourable for development such cereal bugs as acutehead, moorish, acuteshoulder and others species, which are able to cause sowing of winter wheat tessential injury. Losses in seeds yield can reach from 4,56 to 6,75%.

Winter wheat, bugs, productivity, weather conditions, weight of grain, the degree of damage.