

# ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА РОСЛИН ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР У ПРИРОДНИХ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

Дубовий В. І., д.с.-з.н.

**Постановка проблеми.** Проблема морозо – та зимостійкості озимих зернових культур в Україні була і залишається досить актуальною. Щорічно від дії морозів та інших факторів перезимівлі гинуть значні площі озимини.

**Аналіз останніх досліджень.** В окремі роки пошкодження посівів носить катастрофічний характер [1]. На жаль, незважаючи на багаторічні зусилля багатьох вчених у вирішенні цієї проблеми, це не призвело до вагомих практичних успіхів. Така ситуація вимагає пошуку нових, або ж удосконалення існуючих концепцій морозо- та зимостійкості озимих зернових культур. Потребує удосконалення система моніторингу і прогнозування перезимівлі рослин [2].

Одними з вирішальних чинників впливу на рівень підготовки озимих культур до зими можуть бути температурні і світлові умови під час осінньої вегетації, а також різні технологічні фактори, що визначають активність метаболізму при входженні рослин в зиму. Важливу роль у виживанні озимих культур, очевидно, має відповідність генетичне обумовлених особливостей різних сортів протистояти дії несприятливих умов та особливостей різних агроекологічних систем при їх вирощуванні. Актуальним є перегляд структури площ посіву озимих зернових культур.

**Мета, об'єкт та методика досліджень.** Метою досліджень було удосконалити способи екологічної оцінки та добору морозо- та зимостійкості озимих зернових культур з урахуванням температурно-світлових факторів при їх осінній вегетації, моніторингу та умов прогнозування особливостей перезимівлі на фоні впливу спеціальних природних екстремальних чинників в умовах Полісся України.

**Результати досліджень.** На основі узагальнення температурних параметрів повітря в умовах Полісся України в 2011/12 рр. слід відмітити, що мінімальні температури повітря протягом 12 днів сягали до  $-27,9^{\circ}\text{C}$  (3.02.2012) (табл. 1), що і привело до повної гибелі рослин озимої пшениці в спеціально створених провокаційних природних умовах (грунтові ванни).

Що стосується динаміки перезимівлі озимого тритікале та озимого жита, то слід відмітити, що серед сортів озимого тритікале виділилося два сорти (Цекад 90 та Сірс 57), рівень зимостійкості яких становив 30% живих рослин і лише по 9 сортам кількість виживши рослин була від 1-3 %. Із 38 сортів тритікале, що вивчалися, перезимували окремі рослини 11 сортів, а із 5 сортів жита перезимували рослини 4 сортів (табл. 2).

Нами були проведені дослідження і по вивченню морозостійкості рослин пізніх строків посіву (23.11.2011 р.)

Таблиця 1.

**Моніторинг строкових температур повітря в період перезимівлі озимих зернових культур (01-02.2012)**

Дата	Температура по годинам										
	0:00	3:00	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00	max	min	Середнє
01.02.2012	-21,4	-23,0	-24,2	-19,8	-17,5	-15,2	-21,2	-20,4	<b>-15,2</b>	<b>-24,2</b>	<b>-20,3</b>
02.02.2012	-22,4	-25,5	-26,4	-20,6	-19,0	-20,6	-23,0	-24,3	<b>-19,0</b>	<b>-26,4</b>	<b>-22,7</b>
03.02.2012	-25,4	-26,9	-27,9	-22,8	-18,6	18,6	-17,8	-17,3	<b>18,6</b>	<b>-27,9</b>	<b>-17,3</b>
08.02.2012	-21,8	-22,2	-19,2	-15,8	-13,8	-14,0	-16,2	-19,0	<b>-13,8</b>	<b>-22,2</b>	<b>-17,8</b>
10.02.2012	-21,7	-22,5	-22,2	-17,0	-13,2	-13,4	-17,0	-19,9	<b>-13,2</b>	<b>-22,5</b>	<b>-18,4</b>
11.02.2012	-21,9	-22,7	-23,6	-18,6	-15,8	-17,7	-22,4	-25,1	<b>-15,8</b>	<b>-25,1</b>	<b>-21,0</b>
12.02.2012	-27,1	-26,2	-26,2	-19,6	-12,0	-13,8	-18,3	-20,1	<b>-12,0</b>	<b>-27,1</b>	<b>-20,4</b>
13.02.2012	-21,4	-25,0	-25,5	-15,2	-11,2	-11,5	-12,0	-12,2	<b>-11,2</b>	<b>-25,5</b>	<b>-16,8</b>

Слід відмітити, що практично рослини всіх сортів жита, пшениці та тритікале в загальній кількості 9 сортів перезимували, але в різній степені від 3% пшениця до 35% жито (Хасто, Хазарка, Пам'ять Худоєрко, Миронівська 808, Подолянка, Волошкава, Рарітет, Хирроза і АД-256).

Таблиця 2.

**Зимостійкість рослин набору сортів озимих зернових культур (озиме жито, тритікале) в природних провокаційних умовах (грунтових ваннах) (2011/12)**

№ п/п	Сорт	Кількість, весна	Процент живих
1	2	3	4
Екологічне випробування з тритікале			
2	АД 256	2	0,6
3	Ратне	1	0,3
4	Букет	1	0,3
<i>Продовження таблиці 2</i>			
1	2	3	4
Зимостійкі, урожайні стійкі до хвороб озимого тритікале			
6	Трибун	1	0,3
7	Легион	1	0,3
8	Цекад 90	10	3
9	Сирс 57	10	3
10	Цекад 22	3	0,9
11	Goryn 1	1	0,3
12	Таза	1	0,3
13	Valentino	1	0,3
Озиме жито			
14	Хасто	3	0,9
15	Хамарка	4	1,2
17	Слобожанець	3	0,9
18	Юр'ївець	8	2,4

Набори цих сортів, а також 12-ти (Елегія, Монотип, Митець, Зразкова, Мірлена, Миронівська 88, Подолянка, Смуглянка, Хуртовина, Наталка, Богдана, Ремеслівна) вивчалися на предмет їх морозостійкості в паперових рулонах.

Розкладання насіння в рулони провели 10 лютого 2011 р. по 4 рулони кожного сорту. Дві доби рулони знаходились в кімнатних умовах. Після появи шилець рулони виставляли в природні умови, попередньо зливши воду. 1 березня 2011 р. рулони були переставлені у вегетаційні умови при температурі 16-20°C (табл. 3).

**Зимостійкість рослин набору сортів озимої пшениці в паперових рулонах (2011)**

№ п/п	Сорт	Всього	Живих	% живих	не пророслих
1	Елегія	110	8	7,3	20
2	Монотип	112	0	0	61
3	Митець	98	0	0	2
4	Зразкова	99	2	2,0	12
5	Мирина	110	7	6,3	58
6	Мир. 808	110	57	52,7	2
7	Подолянка	110	46	41,8	2
8	Смуглянка	105	11	10,5	35
9	Хуртовина	100	16	16,0	20
10	Наталка	105	30	28,6	25
11	Богдана	103	23	22,3	9
12	Ремеслівна	108	34	31,5	18

Як видно із даних таблиці, що порівняно високу морозостійкість мали рослини сортів Миронівська-808 та Подолянка. Вижівші рослини були пересажені в ґрунт Ботанічного саду ЖНАЕУ і отримали повноцінне потомство.

**Висновки.** На основі проведених попередніх досліджень по вивченню екологічної оцінки морозо- та зимостійкості озимих зернових культур в умовах Полісся України відмічаємо, що органічне поєднання провокаційних природних температурних фонів з польовими сприятиме ефективній оцінці та добору рослин, потомства яких можуть бути вихідним матеріалом у створення нових морозо- та зимостійких сортів.

В епоху різних кліматичних змін і економічної кризи запровадження таких методів екологічної оцінки дозволить суттєво покращити результативність екологічної селекції.

**Використані джерела інформації**

1. Шевелуха В.С., Наследие В.Н. Ремесло и стратегия современной селекции. // Сборник научных трудов Мироновского НИИССП. – Мироновка, 1988. – с.4-11.
2. Дубовий В.І. Екологічна оцінка морозо- та зимостійкості пшениці озимої в умовах Лісостепу // Вісник аграрної науки. – 2011 - №8. – С. 42-44.