

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ГОЛОЗЕРНИХ ЗРАЗКІВ ВІВСА ЗА ВРОЖАЙНІСТЮ ТА АДАПТИВНІСТЮ**

---

Лісова Ю. А., Царик З. О., Дацько А. О.

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

Проведено вивчення голозерних зразків вівса за врожайністю і адаптивними особливостями в умовах Лісостепу Західного. Встановлено зразки з високим рівнем прояву селекційної цінності і гомеостазу розвитку. За показниками середнього квадратичного відхилення і коефіцієнта варіації оцінено стабільність та мінливість комплексної ознаки «врожайність» у досліджуваних голозерних колекційних зразків і селекційних ліній.

*Генотип, урожайність, селекційна цінність, мінливість, гомеостатичність, стабільність, адаптивність*

Вирощування голозерного вівса може стати суттєвим проривом у розв'язанні проблем раціонів годівлі свиней і птиці в промислових умовах та виробництва дієтичних харчових продуктів. Вміст рослинного білку в такому зерні сягає 16,6–18,0 % і перевищує його вміст у вівсі плівчастому і лущеному на 38–60 %. Встановлено, що голозерний овес має максимальний показник насиченості доступним фосфором, високу концентрацію лізину і сірковмісних амінокислот – метіоніну і цистину, низький рівень клітковини. За показниками кількості та якості білку голозерний овес переважає будь-яку злакову культуру, а його енергетична поживність перебуває на рівні зерна кукурудзи [1, 2].

Позитивною властивістю голозерного вівса є його стійкість до осипання, навіть при деякому перестої [3]. Також голозерний овес здебільшого кущиться сильніше, ніж плівчастий і майже всі підгони утворюють нормальні волоти та зерно [4]. Потрібно зазначити, що насіння голозерного вівса більше пошкоджується дротяником у порівнянні з плівчастим, що призводить до зрідження сходів [1].

**Метою** наших досліджень було вивчення адаптивних особливостей голозерних зразків вівса, встановлення показників мінливості за ознакою врожайність і визначення селекційної цінності та гомеостатичності.

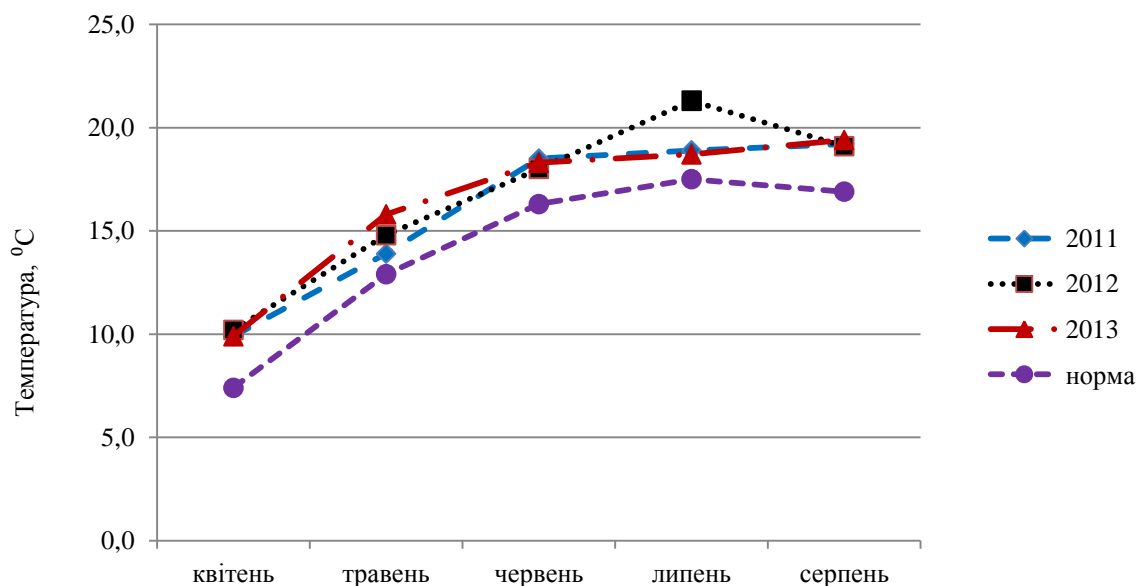
**Методика та умови проведення досліджень.** Для розрахунку показників гомеостатичності та селекційної цінності використовували методику В. В. Хангильдина [5, 6]. Дисперсійний аналіз урожайності, визначення показників мінливості проводили за Б. А. Доспеховым [7] і в Microsoft Excel [8].

Експериментальні дослідження проводили на полях лабораторії селекції зернових та кормових культур Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН у 2011-2013 рр. Попередник – озимі стерньові, фон мінерального живлення –  $N_{60}P_{60}K_{60}$ .

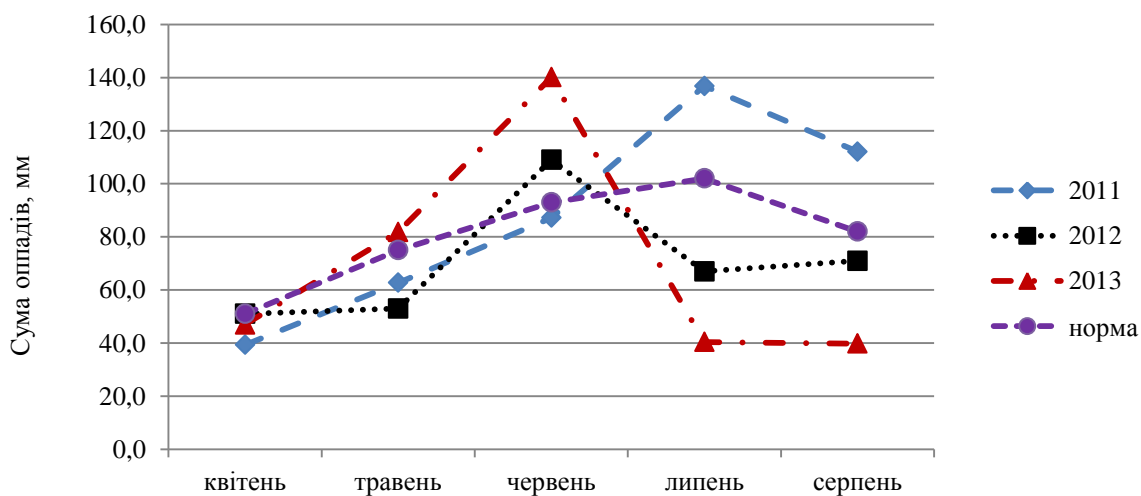
Агротехніка – загальноприйнята для вирощування вівса в зоні досліджень. Облікова площа ділянки 5 м<sup>2</sup>, повторність шестикратна. Сівбу проводили селекційною сівалкою СКС-6-10 з центральним апаратом висіву, збирання – комбайном «Сампо-130». Обліки і спостереження здійснювали згідно із відповідними методиками державного сорто випробування [9, 10].

Погодні умови за період 2011–2013 рр. суттєво відрізнялись, що дало змогу отримати достовірні дані, провести об'єктивну оцінку на адаптивність і стабільність, а також селекційну цінність генотипів голозерного вівса. В усі роки досліджень середньомісячна температура перевищувала багаторічні показники. За сумою опадів відмічено деякий де-

фіцит у травні–червні 2011 р., -14,4 і -10,8 мм відповідно до норми та значна їх кількість у липні і серпні (+34,8 і +36,1 мм). Загальна сума опадів у зазначений період була на 45,7 мм вища багаторічних показників (рис. 1, 2).



**Рис. 1** Розподіл середньомісячних температур за вегетаційний період 2011–2013 рр., °С.



**Рис. 2** Розподіл опадів за місяцями за вегетаційний період 2011–2013 рр., мм.

У 2012 р. негативний вплив високих температур на рослини вівса спостерігався в період III декада квітня – I декада травня, що перешкоджало активному формуванню вегетативних пагонів і I декада липня, коли негативний вплив був на формування генеративних органів. Загальна кількість опадів за період квітень–серпень становила 351 мм, що на 52 мм менше за норму. У квітні сума опадів відповідала нормі (51 мм), а в червні була на 16 мм більше за норму. Липень відзначався посушливими умовами (-35 мм опадів) порівняно із середньобагаторічними показниками.

Сприятливі умови зволоження у травні і червні 2013 р., +6,8 і 47,1 мм відповідно до норми, дозволили рослинам вівса проходити критичні періоди для росту і розвитку за оптимальних умов. У цілому умови вегетаційного періоду були більш сприятливими в порівнянні з минулим роком, що сприяло підвищенню врожайності вівса.

Дослідження було проведено з 31 зразком і вісьмома селекційними лініями голозерного вівса. За країною походження найбільша кількість сортозразків (14 шт.) була з Канади, з Росії, Білорусі, Великобританії і України – 6, 4, 3 і 2 зразки відповідно, з Перу і Казахстану – по одному. Селекційні лінії голозерного вівса створено в Інституті сільського господарства Карпатського регіону НААН. Плівчастий овес у досліді представлено стандартним сортом Чернігівський 27.

**Результати та обговорення.** Аналіз урожайних даних свідчить, що голозерні зразки вівса відзначаються меншою врожайністю зерна у порівнянні з плівчастим сортом. Лише у 2011 р. канадські голозерні сорти Lee Willians і AC Fregeaur достовірно переважали сорт Чернігівський 27 за продуктивністю на 0,39 і 0,36 т/га відповідно. Порівняно високою врожайністю (більше 3,0 т/га) в цей рік виділилися сорти Гоша, AC Hill та селекційні лінії Чернігівський 27 / AC Lotta, Крепиш / Ант. Зазначені лінії та сорти голозерного вівса у 2012 році також відзначалися продуктивністю на рівні стандартного плівчастого сорту. У 2013 р. жоден голозерний генотип за врожайністю не наближався до сорту Чернігівський 27. У середньому за 2011-2013 рр. канадські сорти AC Fregeaur, Lee Willians, AC Hill та білоруський сорт Гоша забезпечили урожайність зерна в межах 3,04–3,09 т/га при рівні стандартного сорту 3,31 т/га.

Для аналізу кількісних показників середнього квадратичного відхилення ( $\sigma$ ), селекційної цінності ( $Sc$ ) та гомеостатичності ( $Hom1$ ,  $Hom2$ ) їх цифрові значення розбивали на три категорії з рівними дискретними діапазонами.

Середнє квадратичне відхилення показує абсолютну міру варіації і є найпростішим показником стабільності ознаки, у даному випадку врожайності. У категорію з низьким значенням середнього квадратичного відхилення (0,07–0,28) увійшло 25 сортозразків, які за досить низької врожайності відзначалися високою стабільністю при зміні умов вирощування. Високими значеннями середнього квадратичного відхилення (0,51–0,70) виділялися сорти Белорусский голозерный, Вандруоник, Крепиш (Білорусь), AC Fregeaur, AC Gwen, Lee Willians (Канада), що свідчить про підвищену адаптивну здатність і високу варіабельність показника врожайності.

Коефіцієнт варіації є відносним показником мінливості. Згідно класифікації Б. А. Доспехова [9] при незначній мінливості коефіцієнт варіації не перевищує 10, середній 10–20 і більше 20 % означає значну мінливість. Серед голозерних зразків вівса за коефіцієнтом варіації виділено 16 зразків із низькою, 17 – з середньою і шість – з високою мінливістю показника врожайності. Слід зазначити, що зразки із підвищеною адаптивною здатністю згідно середнього квадратичного відхилення також виявили високу мінливість урожайності за коефіцієнтом варіації (табл. 1).

Селекційна цінність є комплексним показником, який поєднує показник урожайності з рівнем адаптивної здатності генотипу. У категорію з високою селекційною цінністю (2,16–2,71) віднесено канадські сорти AC Belmont, Terra, Boudrais, AC Hill, білоруський – Гоша, казахстанський – Гальз, український – Авгол і селекційні лінії Чернігівський 27 / AC Lotta, Крепиш / Ант, AC Belmont / Крепиш, Крепиш / AC Belmont. З цієї категорії сортозразків лише AC Hill і Гоша виділялися порівняно високою врожайністю зерна.

Для оцінки адаптивності і стабільності використовуються показники гомеостатичності, які показують здатність генотипу протидіяти несприятливим факторам середовища. Високий рівень гомеостатичності вказує на підвищену стабільність врожайності сортозразка при зміні умов довкілля. Високим рівнем гомеостазу (за  $Hom1$  40,31–56,45) виділилися сорти Terra, Гальз і дві селекційні лінії Чернігівський 27 / AC Lotta, лінія Крепиш / Ант. Оцінка гомеостатичності за  $Hom2$  збільшила кількість високостабільних генотипів за рахунок зразків Сибирский голозерный, Инермис 1036 (Росія), Hendon (Великобританія) селекційних ліній Крепиш / Ант, AC Belmont / Крепиш, показник  $Hom2$  становив від 169,66 до 250,91. Збільшення кількості високогемостатичних генотипів за  $Hom2$  пов'язано із значно вищим розмахом мінливості, який становив 243,77, тоді як розмах мінливості  $Hom1$  був лише 48,46. При такій ситуації категоріальний розподіл за рівнями гомеостатичності значно розширив межі розподілу за  $Hom2$ .

Таблиця 1

## Урожайність, гомеостатичність та селекційна цінність голозерних зразків вівса

Зразок	Країна	Урожайність, т/га				$\sigma$	V, %	Sc	Hom1	Hom2
		2011	2012	2013	$\bar{x}$					
Чернігівський 27, st	UKR	3,44	2,82	3,68	3,31	0,44	13,29	2,71	24,90	40,16
Авгол	UKR	2,59	2,34	2,71	2,55	0,19	7,45	2,30	34,22	136,89
Скарб України	UKR	2,63	2,09	2,59	2,44	0,30	12,30	1,94	19,85	36,75
AC Baton	CAN	2,23	2,05	1,75	2,01	0,24	11,94	1,85	16,83	93,52
AC Lotta	CAN	2,10	1,95	1,80	1,95	0,15	7,69	1,81	25,35	169,00
AC Belmont	CAN	2,65	2,27	2,72	2,55	0,24	9,41	2,18	27,09	71,30
Пушкинский	RUS	2,08	1,71	2,12	1,97	0,23	11,68	1,62	16,87	45,60
Fishi	PER	1,76	1,48	1,65	1,63	0,14	8,59	1,37	18,98	67,78
Белорусский голозерный	BLR	2,21	1,68	2,95	2,28	0,64	28,07	1,73	8,12	15,33
Вандроуник	BLR	2,58	1,67	3,03	2,43	0,69	28,40	1,57	8,56	9,40
Крепиш	BLR	2,63	1,51	2,42	2,19	0,60	27,40	1,26	7,99	7,14
IZT 00422	CAN	1,20	1,09	1,07	1,12	0,07	6,25	1,02	17,92	162,91
Brighton	CAN	2,02	1,47	1,74	1,74	0,28	16,09	1,27	10,81	19,66
Caesar	CAN	1,78	1,37	1,64	1,60	0,21	13,13	1,23	12,19	29,73
Terra	CAN	2,34	2,15	2,16	2,22	0,11	4,95	2,04	44,80	235,81
Vicar	CAN	2,00	1,82	2,31	2,04	0,25	12,25	1,86	16,65	92,48
AC Ernie	CAN	2,63	2,11	2,37	2,37	0,26	10,97	1,90	21,60	41,55
AC Fregeaur	CAN	3,80	2,43	2,89	3,04	0,70	23,03	1,94	13,20	9,64
Boudrais	CAN	2,83	2,41	2,47	2,57	0,23	8,95	2,19	28,72	68,37
AC Hill	CAN	3,50	2,77	2,94	3,07	0,38	12,38	2,43	24,80	33,98
AC Gwen	CAN	3,23	2,18	2,52	2,64	0,54	20,45	1,78	12,91	12,29
Lee Willians	CAN	3,83	2,53	2,91	3,09	0,67	21,68	2,04	14,25	10,96
Левша	RUS	2,63	2,27	2,01	2,30	0,31	13,48	1,99	17,06	47,40
Сибирский голозерный	RUS	2,40	2,29	1,99	2,23	0,21	9,42	2,13	23,68	215,28
Вятский	RUS	2,43	1,97	2,40	2,27	0,26	11,45	1,84	19,82	43,08
Гоша	BLR	3,28	2,71	3,24	3,08	0,32	10,39	2,54	29,65	52,01
Черн. 27 / AC Lotta	UKR	2,89	2,53	2,74	2,72	0,18	6,62	2,38	41,10	114,17
Черн. 27 / AC Lotta	UKR	3,03	2,67	2,89	2,86	0,18	6,29	2,52	45,44	126,23
Инермис 1036	RUS	2,05	1,90	1,87	1,94	0,10	5,15	1,80	37,64	250,91
AC Belmont / Крепиш	UKR	2,73	2,07	2,41	2,40	0,33	13,75	1,82	17,45	26,45
AC Belmont / Крепиш	UKR	2,74	2,58	2,98	2,77	0,20	7,22	2,61	38,36	194,67
Вандроуник / AC Accinoboia	UKR	2,47	1,99	2,13	2,20	0,25	11,36	1,77	19,36	40,33
Крепиш / AC Belmont	UKR	2,83	2,45	3,37	2,88	0,46	15,97	2,49	18,03	47,45
Крепиш / ІЗО-14	UKR	2,07	1,90	2,63	2,20	0,38	17,27	2,02	12,74	74,92
Гальз	KZN	2,94	2,62	2,93	2,83	0,18	6,36	2,52	44,49	139,04
Expression	GBR	2,46	2,03	2,34	2,28	0,22	9,65	1,88	23,63	54,95
Инермис 2	RUS	2,62	1,91	2,44	2,32	0,37	15,95	1,69	14,55	20,49
Grafton	GBR	1,81	1,57	1,92	1,77	0,18	10,17	1,54	17,41	72,52
Hendon	GBR	1,95	1,84	2,21	2,00	0,19	9,50	1,89	21,05	191,39
$\bar{x}$		2,56	2,10	2,45	2,37	0,30	12,54	1,95	23,11	84,03
min		1,20	1,09	1,07	1,12	0,07	4,95	1,02	7,99	7,14
max		3,83	2,82	3,68	3,31	0,70	28,40	2,71	56,45	250,91
R		2,63	1,73	2,61	2,19	0,63	23,44	1,70	48,46	243,77

Низьким рівень гомеостатичності виявився у 26 зразків за Ном1 і 25 – за Ном2. Середнім рівнем гомеостатичності за Ном1 (24,15–40,30) відзначилися сорти Авгол (Україна), AC Lotta, AC Belmont, AC Hill, Boudrais (Канада), Гоша (Білорусь), Інєрмис 1036 (Росія) та селекційна лінія AC Belmont / Крепиш. Згідно оцінки за Ном2 середній рівень гомеостатичності 88,40–169,65 показали сорти Авгол (Україна), AC Lotta, AC Baton, Vicar, IZT 00422 (Канада), Гальз (Казахстан) і дві селекційні лінії Чернігівський 27 / AC Lotta.

**Висновки.** На основі проведених досліджень встановлено, що в умовах Лісостепу Західного голозерні зразки вівса різного походження формують менший врожай зерна порівняно з плівчастим стандартним сортом. Для збільшення потенціалу продуктивності необхідно активізувати селекційну роботу з голозерним вівсом у напрямку створення високоврожайних сортів з підвищеним адаптивним потенціалом.

Голозерні зразки з високим значенням середнього квадратичного відхилення також характеризуються високою мінливістю врожайності згідно коефіцієнта варіації, що свідчить про їх нестабільність і високу норму реакції при зміні умов вирощування.

Показник селекційної цінності визначає генетичний потенціал зразка у селекції на стабільність урожайності. Високу селекційну цінність мали сорти AC Belmont, Terra, Boudrais, AC Hill (Канада), Авгол (Україна), Гоша (Білорусь), Гальз (Казахстан) і п'ять селекційних ліній.

Рівень гомеостатичності вказує на здатність генотипу протидіяти зниженню врожайності за несприятливих факторів зовнішнього середовища. Високу гомеостатичність за показниками Ном1 або Ном2 показали зразки Terra (Канада), Інєрмис 1036, Сибірський голозерний (Росія) Гальз (Казахстан), Hendon (Великобританія) і чотири селекційні лінії.

#### Список використаних джерел

1. *Матрос О. П.* Голозерний овес. Перспективний напрямок селекції культури / О. П. Матрос, В. Ф. Кекух, О. І. Кобижча // Насінництво, 2009. – № 1. – С. 7–8.
2. *Подобед Л.* Голозерний овес – перспективна фуражна культура / Л. Подобед // Пропозиція, 2006. – № 1. – С. 62–64.
3. *Крутиховский В. К.* Голозерный овес и некоторые особенности его агротехники / В. К. Крутиховский // Селекция и семеноводство, 1951. – № 1. – С. 69–70.
4. *Лаврыкова С. П.* Голозерный овес и его селекционное использование: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. с.-х. наук : спец. 06.01.05 «Селекция растений» / С. П. Лаврыкова. – Ленинград, 1950. – 11 с.
5. *Хангильдин В. В.* О принципах моделирования сортов интенсивного типа / В. В. Хангильдин // Генетика количественных признаков сельскохозяйственных растений. – М. : Наука, 1978. – С. 111–116.
6. *Хангильдин В. В.* Гомеостатичність и адаптивність сортів озимої пшениці / В. В. Хангильдин, Н. А. Литвиненко // Науч.-техн. бюл. ВСГИ. – Одесса, 1981. – Вып. 39. – С. 8–14.
7. *Доспехов Б. А.* Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – Изд. 5-е перераб. и доп. – М. : Агропромиздат, 1985. – 351 с.
8. *Яковлев В. Б.* Статистика. Расчеты в Microsoft Excel / В. Б. Яковлев. – М. : Колос, 2005. – 352 с.
9. Методика проведення експертизи та державного випробування сортів рослин зернових, круп'яних та зернобобових культур // Охорона прав на сорти рослин : офіц. бюл. – 2003. – Вип. 2. – Ч. 3. – 214 с.
10. Методика державного сортовипробування сортів на придатність до поширення в Україні: Загальна частина // Охорона прав на сорти рослин: офіційний бюлетень. – 2003. – Вип. 1. – Ч. 3. – 106 с.

## References

1. Matros OP, Kekukh VF, Kobizhcha OI. 2009. Hulles oat. A promising direction of breeding the culture. *Nasinnitstvo*. 1:7–8.
2. Podobed L. 2006. Hulles oat – promising forage crops. *Propozitsya*. 1:62–64.
3. Krutikhovskii VK. 1951. Hulles oat and some peculiarities of its agricultural technology. *Selektsia i semenovodstvo*. 1:69–70.
4. Lavrikova SP. 1950. Hulles oat and its selective usage [dissertation]. [Leningrad]: 11 p.
5. Khangildin VV. 1978. On the principles of modeling intensive varieties. *Genetics of quantitative traits of agricultural plants*. Moskva: Nauka. p. 111–116.
6. Khangildin VV, Litvinenko MA. 1981. Homeostaticity and adaptability of winter wheat varieties. *Науч.-техн. бюл. ВСГИ*. 39:8–14.
7. Dospikhov BA. 1985. *Methods of field experience (with the fundamentals of statistical processing of study results)*. 5<sup>th</sup> ed., revised and enlarged. Moskva: Agropromizdat. 351 p.
8. Yakovlev VB. 2005. *Statistics. Calculations in Microsoft Excel*. Moskva: Kolos. 352 p.
9. 2003. Methods of expert examination and state variety trials of grains, cereals and pulses. Copyright for plant varieties. *Official Bulletin*. 2(3):214 p.
10. 2003. Methods of state variety trials for suitability to distribution in Ukraine: Generalities. Copyright for plant varieties. *Official Bulletin*. 1(3):106 p.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ГОЛОЗЕРНЫХ ОБРАЗЦОВ ОВСА ПО УРОЖАЙНОСТИ И АДАПТИВНОСТИ**

Лисова Ю. А., Царик З. О., Дацько А. О.

Институт сельского хозяйства Карпатского региона НААН

Исследования были проведены на полях лаборатории селекции зерновых и кормовых культур Института сельского хозяйства Карпатского региона в 2011–2013 годах.

**Целью** наших исследований было изучение адаптивных особенностей голозерного овса, установление показателей изменчивости признака урожайности, определение селекционной ценности и гомеостатичности.

**Методика.** Для вычисления показателей гомеостатичности и селекционной ценности использовали методику В. В. Хангильдина (1978, 1981). Дисперсионный анализ данных урожайности, определение показателей изменчивости и стабильности проводили согласно Б. А. Доспехова (1985) и в Microsoft Excel.

**Результаты.** На основании проведенных исследований установлено, что в условиях западной Лесостепи Украины голозерные генотипы овса разного происхождения формируют меньшую урожайность зерна по сравнению с пленчатым стандартным сортом. Для увеличения потенциала продуктивности необходимо активизировать селекционную работу с голозерным овсом для создания высокоурожайных сортов с повышенным адаптивным потенциалом

Голозерные образцы с высокими показателями среднего квадратического отклонения также характеризуются высокой урожайностью согласно коэффициента вариации, что свидетельствует о их нестабильности и высокой норме реакции при изменении условий выращивания.

Высокую селекционную ценность как генетический потенциал образца в селекции на стабильность урожайности продемонстрировали сорта AC Belmont, Terra, Boudrais, AC Hill (Канада), Авгол (Украина), Гоша (Беларусь), Гальз (Казахстан) и пять селекционных линий. Из этой категории образцов только AC Hill и Гоша выделились сравнительно большей урожайностью.

Высокая гомеостатичность по показателям  $\text{Hом} 1$  или  $\text{Hом} 2$  была у образцов Terra (Канада), Инермис 1036, Сибирский голозерный (Россия), Гальз (Казахстан), Hendon (Великобритания) и четырех селекционных линий. Низкий уровень гомеостатичности оказался у 26 образцов по  $\text{Hом} 1$  и у 25 – по  $\text{Hом} 2$ . Средним уровнем гомеостатичности по  $\text{Hом} 1$  (24,15–40,30) отличились сорта Авгол (Украина), AC Lotta, AC Belmont, AC Hill, Boudrais, (Канада), Гоша (Беларусь), Инермис 1036 (Россия) и селекционная линия AC Belmont / Крепиш. Согласно оценки по  $\text{Hом} 2$  средний уровень гомеостатичности 88,40–169,65 показали сорта Авгол (Украина), AC Lotta, AC Baton, IZT 00422, Vicar (Канада), Гальз (Казахстан) и две селекционные линии Черниговский 27 / AC Lotta.

*Генотип, урожайность, селекционная ценность, изменчивость, гомеостатичность, стабильность, адаптивность*

## **CHARACTERIZATION OF HULLESS OAT SAMPLES BY YIELD CAPACITY AND ADAPTABILITY**

Lisova Yu. A., Tsaryk Z. O., Datsko A.O.

Institute of Agriculture of Carpathian Region of NAAS

**The aim** of our research was to study the adaptive features of hulless oats, to establish indices of yield capacity variability, to evaluate breeding value and homeostaticity.

**Methods.** The studies were conducted in the fields of the Laboratory of Breeding Cereals and forage crops of the Institute of Agriculture of the Carpathian region in 2011-2013. To calcu-

late homeostaticity and breeding value indices the method of Khangildin VV (1978, 1981) was used. Analysis of variance of yield capacity data, assessments of variability and stability indices were performed according to Dospikhov B. A. (1985) and Microsoft Excel.

**Results.** The studies found that in the Western forest-steppe of Ukraine hulless oat samples of different origin form a smaller grain yield compared with a chaffy standard variety. To increase the productivity potential breeding work should be intensified with hulless oats to create high-yielding varieties with high adaptive capacity.

Hulless samples with high values of standard deviation are also characterized by high yield capacity based on the variation coefficient, indicating their instability and a wide norm of reaction upon changing their cultivation conditions.

The varieties AC Belmont, Terra, Boudrais, AC Hill (Canada), Avgol (Ukraine), Gosha (Belarus), Galz (Kazakhstan) and five breeding lines demonstrated a high breeding value as a genetic sample potential in breeding for yield stability. AC Hill and Ghosha only stood out by a relatively higher yield capacity among these samples.

High homeostaticity in terms of Hom 1 or Hom 2 was inherent to the samples Terra (Canada), Inermis 1036, Sibirskiy Golozyornyy (Russia), Galz (Kazakhstan), Hendon (Great Britain) and four breeding lines. A low level of homeostaticity was observed in 26 samples in terms of Hom 1 and in 25 samples in terms of Hom 2. The varieties Avgol (Ukraine), AC Lotta, AC Belmont, AC Hill, Boudrais (Canada), Ghosha (Belarus), Inermis 1036 (Russia) and the breeding line AC Belmont /Krepish were noted for a medium level of homeostaticity in terms of Hom 1 (24.15-40.30). In terms of Hom 2 the medium homeostaticity of 88.40-169.65 was shown by the varieties Avgol (Ukraine), AC Lotta, AC Baton, IZT 00422, Vicar (Canada), Galz (Kazakhstan) and the two breeding lines Chernigovskiy 27 / AC Lotta.

**Conclusions.** Hulless oat samples characterizing by high indices of breeding value or homeostaticity levels were identified. The oat varieties combining both features - Terra (Canada) and Galz (Kazakhstan) are of extrinsic value for breeding.

*Genotype, yield capacity, breeding value, variability, homeostaticity, stability, adaptability*