

dissemination in Ukraine in 2013, including varieties with different levels of hardiness - from 7.5-8.0 points (Doskonala, Podolyanka, Statna, Antonovka) to 2.0 points (Akter). In years that are unfavorable or extreme for overwintering, a considerable portion of bread wheat varieties gets thinner or dies.

Winter barley in the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine gets considerably thinner in unfavorable or even in close to norm winters, and in extreme winters its crops die completely. Given the high risk of freezing in the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine, it is recommended to allocate not more than 3-5% of the area under winter cereals for winter barley.

Winter rye is now less common than wheat, although at the beginning of the last century, the acreage under it was dominating on the territory of the former USSR.

In Ukraine, winter rye is mainly grown in Polissya, where it takes up to 30-50% of the area under winter crops. Basing on the research results, we recommend extending the area under rye in the range of 10% for the entire territory of Ukraine, therefore the area under it should be about 700,000-800,000 ha, which will provide the population of our country with nutritious and healthy bread and become a stabilizing factor in the food grain production in Ukraine.

It was shown that the optimal structure of winter cereals in the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine was provided by the following ratio between sown areas: bread wheat - 85-88%, rye - 10-12%, rye and triticale - 10-12%, and barley - 3-5%.

The results obtained are a component of the scientific support of "Comprehensive Program of the Innovation and Investment Development of Agribusiness in the Kharkiv Region for the Period until 2020" and specialized programs "Grain 2015" and "Slobozhanshchina's Grain."

УДК: 633.13:631.5:551.5

## **ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ ТА ПОГОДНИХ УМОВ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ СОРТІВ ВІВСА**

*Семяшкіна А.О.*

ДУ Інститут сільського господарства степової зони НААН

Досліджено вплив строків сівби та погодних умов років досліджень на формування врожайності сортів вівса в північній частині зони Степу України. В умовах нестабільного режиму зволоження оптимальним строком сівби цієї культури є перша декада квітня, при настанні фізичної стиглості ґрунту. Встановлено, що затримка зі строками сівби зумовлює зниження рівня врожайності зерна в середньому на 14,3-26,6% відповідно для оптимальних і пізніх строків у посушливих умовах вегетації та 8,8-21,6% – в сприятливих. Строки сівби більше впливають на мінливість врожайності вівса, ніж погодні умови вегетації років досліджень.

*Ключові слова:* сорти вівса, строки сівби, врожайність, морфо-біологічні ознаки, фізична стиглість ґрунту, запаси вологи

**Постановка проблеми.** У стабілізації виробництва зерна та поліпшення зернофуражного балансу за рахунок розширення сортименту вирощуваних культур суттєве місце повинен займати овес. У виробництві зерна вівса в агропромисловому комплексі України спостерігається нестабільність, зумовлена впливом несприятливих агрометеорологічних факторів, низьким рівнем ресурсного забезпечення технологій вирощування, а також втратами в процесі збирання і зберігання продукції, що змушує виробника віддавати перевагу більш прибутковим та пріоритетним, ніж овес, культурам.

Останнім часом в зв'язку з недостатнім забезпеченням товаровиробників зерна сучасною технікою нерідко проводиться першочергова сівба більш пріоритетних ранніх культур – гороху та ячменю. Сівба ж вівса переноситься на більш пізні строки. Тому, поглиблення та деталізація досліджень з використанням часового фактору строків сівби в процесі розробки елементів зональної технології вирощування вівса, а також виявлення максимального прояву ознак морфоструктури рослин та індивідуальної продуктивності районів в даній зоні сортів під їх дією, мають значну науково-практичну актуальність, значимість якої останнім часом підвищується.

За своїми біологічними особливостями овес – культура раннього строку сівби. Починати сівбу необхідно в фізично стиглий ґрунт, коли він добре розпушується, не мажеться, не дивлячись на холодну погоду [1-3]. За результатами чисельних досліджень зроблено однозначний висновок, що ранні зернові культури необхідно сіяти, коли температура поверхневого шару ґрунту не знижується протягом доби нижче 0° С. При цьому ранні посіви вдаються лише за настання в подальшому теплої погоди [4-6].

Затримка сівби на 5-6 діб зменшувала врожайність зерна вівса на 3-4 ц/га; на 10-12 діб – врожайність знижувалась в середньому на 10-13 ц/га при значному погіршенні кормових якостей зерна [7-8]. Середня врожайність вівса за оптимально-ранніх строків сівби становила 24,3 ц/га, тоді як при відстроченні на 5 діб вона знижувалась до 20,1 ц/га [9]. В степових районах затримка з сівбою вівса на 1 добу призводила до втрати 0,7-0,9 ц/га зерна, а в посушливих умовах весняного періоду – до недобору 1,5 ц/га врожайності з одночасним зменшенням маси 1000 зерен [10].

**Мета досліджень** Вивчення ступеню впливу строки сівби та погодних умов років досліджень на формування врожайності рослин сортів вівса.

**Матеріал і методика досліджень.** Дослідження проводили на Ерастівській дослідній станції ДУ Інститут сільського господарства степової зони НААН України впродовж 2010-2012 років. Погодні умови років досліджень характеризувались контрастністю. Так, 2011 та 2012 рр. за гідротермічним режимом були сприятливими для росту і розвитку рослин вівса. Посушливим виявився 2010 рік.

Схемою дослідження передбачалось вивчення таких факторів: фактор А – строки сівби: А<sub>1</sub> – оптимальний строк, 12.04; 8.04; 5.04 – при настанні фізичної стиглості ґрунту відповідно у 2010-2012 рр.; А<sub>2</sub> – сівба через 5 діб після оптимального строку; А<sub>3</sub> – сівба через 10 діб після оптимального строку; А<sub>4</sub> – сівба через 15 діб після оптимального строку; фактор В – роки досліджень; фактор С – сорт вівса (Скаун, Синельниківський 1321).

Облікова площа ділянок – 25-40 м<sup>2</sup>, в триразовому повторенні, норма висіву – 5,5 млн. шт. зерен/га. Агротехніка на дослідних ділянках – загальноприйнята для вівса в зоні північного Степу.

**Результати досліджень.** Основним критерієм при визначенні оптимальних строків сівби вівса є поєднання гідротермічних факторів у посівному шарі ґрунту. В процесі проведення досліджень простежувалась чітка пряма залежність між строками сівби вівса і поведінкою рослин на самому першому етапі їх онтогенезу – проростанні насіння і появі сходів. Різний прояв абсолютних і відносних значень польової схожості насіння вівса досліджуваних сортів засвідчив наявність значної диференціюючої здатності різних строків сівби, що зумовлено умовами середовища, які впливали на процеси проростання насіння (табл. 1).

**Таблиця 1.** Гідротермічне забезпечення строків сівби та польова схожість насіння сорту вівса Синельниківський 1321, 2010-2012 рр.

Показники	Оптимальний строк сівби	Зміщення сівби після оптимального через		
		5 діб	10 діб	15 діб
Запаси продуктивної вологи в шарі ґрунту 0-10 см, мм	17,1	14,7	13,5	12,8
Температура ґрунту на глибині 7 см, °С	13,3	13,9	13,7	15,3
Опади, мм	6,1	5,2	5,1	4,6
Температура повітря, °С	11,4	11,2	11,6	12,5
Тривалість періоду «сівба-сходи», діб	14	12	10	9
Польова схожість, %	81	76	72	65

Отримані дані свідчать, що максимальна польова схожість насіння (81 %) була при оптимальному строку сівби, при якому запаси продуктивної вологи в 0-10 см шарі ґрунту становили 17,1мм, а температура ґрунту – 13,3 °С.

За таких умов тривалість періоду "сівба - сходи" становила 14 діб. Запізнення сівби на 10-15 діб призводило до підвищення температури посівного шару ґрунту на 0,6 та 2,0 °С, тривалість періоду «сівба-сходи» скорочувалась до 12 та 9 діб відповідно. Польова схожість насіння при зміщенні строків сівби знижалась до 65 %. Дані закономірності відмічались в продовж усіх років досліджень при збереженні вказаних тенденцій в розрізі окремих років.

Строки сівби зумовлювали специфічність процесів органогенезу рослин вівса. Обліки проведені в кінці фази трубкування показали, що максимально можливі показники морфо-біологічних ознак формувались в усі роки за оптимального строку сівби. Відстрочення сівби на 5, 10 та 15 діб значно зменшувало показники ознак морфоструктури (табл. 2).

**Таблиця 2.** Вплив строків сівби на формування морфо-біологічних ознак і елементів структури продуктивності вівса, 2011-2012 рр.

Ознаки	Оптимальний строк сівби	Зміщення через		
		5 діб	10 діб	15 діб
Вузлових коренів, шт./100 рослин	634,7	<u>614,3</u> -3,2	<u>594,7</u> -6,3	<u>571,7</u> -10,0
Суха маса 100 рослин, г	363,4	<u>335,9</u> -7,6	<u>308,6</u> -14,9	<u>278,3</u> -23,4
Листків, шт./100 рослин	974,3	<u>941,0</u> -3,4	<u>916,3</u> -6,0	<u>826,7</u> -15,1
Асиміляційна поверхня листа, м <sup>2</sup> /м <sup>2</sup>	2,72	<u>2,41</u> -11,4	<u>2,22</u> -18,4	<u>1,85</u> -33,7
Висота рослин, см	69,8	<u>66,1</u> -5,3	<u>59,6</u> -14,6	<u>56,6</u> -18,9
Коефіцієнт кущення:	загальної	2,19	<u>2,09</u> -4,9	<u>1,99</u> -9,4
	продуктивної	1,39	<u>1,28</u> -8,0	<u>1,17</u> -16,4
Зерен, шт.	з волоті	36,2	<u>34,1</u> -5,2	<u>32,9</u> -9,0
	з рослини	50,7	<u>44,9</u> -11,6	<u>38,9</u> -23,3
Маса зерна, г.	з волоті	1,05	<u>0,96</u> -8,6	<u>0,88</u> -16,2
	з рослини	1,45	<u>1,20</u> -17,2	<u>1,03</u> -29,0
Маса 1000 зерен, г	29,3	<u>27,5</u> -6,1	<u>26,6</u> -9,2	<u>25,6</u> -12,6

Примітка: в чисельнику – абсолютні значення, в знаменнику – % відносно оптимального строку

Біометричні вимірювання свідчать, що формування рослинами добре розвинутої вторинної кореневої системи сприяє інтенсивному наростанню надземної маси. Згідно отриманих даних перенесення сівби на більш пізні строки негативно впливало на коренево-забезпеченість, кількість вегетативної маси та висоту рослин. Проведення сівби через 5, 10 та 15 діб після оптимального строку зумовлювало зменшення кількості вузлових коренів на 20,4; 40,0 та 63,0 шт./100 рослин, або на 3,2; 6,3 та 10,0 % відповідно. Кількість листків на 100 рослин знижувалась на 3,4; 6,0 та 15,1 % відповідно строкам сівби. При зміщенні строків сівби на 5 діб висота рослин змінювалась незначно – в середньому на 3,7 см, що було лише на 5,3 % нижче від даного показника за оптимального строку сівби. Зміщен-

ня сівби на більш пізні строки призводило до значного зменшення даного показника – на 14,6 % та 18,9 %.

Оцінювані ознаки також мали нерівнозначний прояв в межах років досліджень. Найбільш кількість вузлових коренів, листків та найбільш високорослі рослини формувались в умовах підвищеного та оптимального гідротермічного забезпечення 2011 та 2012 рр. за всіх строків сівби. Мінімальні показники морфологічних ознак були сформовані в посушливих умовах 2010 р.

Вплив гідротермічних факторів при зміщенні строків сівби обумовлювали модифікаційну мінливість ознак структури продуктивності. Так коефіцієнти загального і продуктивного кушіння за оптимальних строків сівби знаходились на рівні 2,19-1,39 пагонів на рослину. Запізнення з сівбою зумовлювало зниження цих показників на 4,9-14,6 і 8,0-23,1 % відповідно строків.

Значний вплив виказували строки сівби на формування комплексних ознак індивідуальної продуктивності (озерненість та масу зерна з рослини), які при зміщенні сівби на 15 діб знижувались на 32,0 і 38,6%. Підвищена мінливість (від 8,6 до 21,9 %) притаманна масі зерна з волоті.

За результатами досліджень було виявлено комплексний вплив строків сівби та погодних умов на формування врожайності вівса (табл. 3).

**Таблиця 3.** Врожайність зерна (т/га) сортів вівса залежно від строків сівби та років досліджень, 2010-2012 рр.

Строки сівби (фактор А)	Роки (фактор В)	Сорти (фактор С)		Середнє		Відхилення	
		Синельниківський 1321	Скакун	по строках	по сортах	т/га	%
Оптимальний	2010	2,36	2,52	3,45	2,44	контроль	
	2011	4,47	4,59		4,53		
	2012	3,27	3,49		3,38		
Через 5 діб	2010	2,02	2,16	3,29	2,09	-0,35	-14,3
	2011	4,47	4,48		4,47	-0,06	-1,32
	2012	3,32	3,29		3,30	-0,08	-2,37
Через 10 діб	2010	1,86	1,98	3,01	1,92	-0,52	-21,3
	2011	4,14	4,13		4,13	-0,40	-8,8
	2012	2,99	2,96		2,97	-0,41	-12,1
Через 15 діб	2010	1,73	1,85	2,75	1,79	-0,65	-26,6
	2011	3,80	3,82		3,81	-0,72	-15,9
	2012	2,63	2,67		2,65	-0,73	-21,6
Середнє по роках		3,09	3,16	–	–	–	–
НІР 0,05 т/га		по фактору А=0,03 по фактору В=0,03 по фактору С=0,03		взаємодії: А × В = 0,07 А С = 0,05 В С і А В С = 0,06			

Високу врожайність зерна (3,45 т/га) сформовано за оптимального строку сівби. Зміщення сівби на 5; 10 та 15 діб знижувало її (3,29; 3,01 і 2,75 т/га). Максимальна врожайність (4,53–3,81 т/га) одержана в умовах 2011 р., а найбільш низька в 2010 р (2,44–1,79 т/га) за оптимальних строків сівби та при їх зміщенні. Сорти Синельниківський 1321 і Скакун реалізували найбільш повно свій біологічний потенціал в умовах недостатнього зволоження. Їх урожайність залежно від строків сівби та років досліджень була на рівні 3,09-3,16 т/га відповідно.

Найбільше відхилення рівня врожайності зерна у сортів вівса спостерігалось при сівби насіння через 15 діб після оптимальних строків в умовах посушливого 2010 р., яке становило 0,65 т/га (26,6%). Сівба через 10 діб після оптимального строку зумовлювала зни-

ження врожайності на 0,52 т/га, або на 21,3%, а сівбі через 5 діб – на 0,35 т/га, або на 14,3%.

Відносно менше, порівняно із посушливим роком, зафіксовано відхилення врожайності в найбільш сприятливих для росту і розвитку рослин вівса умовах 2011 та 2012 рр. Сівба через 5 діб після оптимальних строків зумовлювала зниження врожайності зерна за абсолютними значеннями лише на 0,06-0,08 т/га і за відносними – на 1,32-2,37%. В той же час, тривала затримка строків сівби – на 10 та 15 діб – в цих умовах призводила до суттєвого зниження врожайності – на 0,40-0,41 т/га та на 0,72-0,73 т/га. Недобір врожайності при цьому знаходився в межах 8,8-12,1 та 15,9-21,6% відповідно.

Вплив на врожайність зерна вівса строків сівби, як факторіальної ознаки, характеризувалась різною інтенсивністю. Сорт Синельниківський 1321 практично не реагував на затримання строків сівби на 5 діб і формував врожайність на рівні 4,47 т/га як при першому, так і при другому строці сівби. В той же час, рівень врожайності при значних затримках строків сівби знижувався в оптимальних умовах для сортів Скакун на 0,46 т/га і на 0,33 т/га – для Синельниківського 1321 при сівбі через 10 діб та на 0,77 і 0,67 т/га при сівбі через 15 діб. Дана тенденція в зниженні врожайності зерна у сортів вівса під дією більш пізніх строків сівби спостерігалась і в посушливих умовах вирощування, при більш високому зниженні абсолютних значень.

Сортові особливості формування елементів структури індивідуальної продуктивності у вівса з погіршенням умов вирощування при зміщенні строків сівби зберігають свою генотипову диференціацію, що і зумовлює підвищену агрономічну адаптивність сортів Синельниківський 1321 та Скакун до даного агроприйому. Синельниківський 1321 адаптується до умов вирощування підвищенням значень ознак продуктивності волоті, а Скакун за рахунок збільшення продуктивного кущіння.

При цьому в них на високому рівні поєднується найбільш висока врожайність зі стабільністю її реалізації при зміні строків сівби протягом всіх років досліджень, що ставить їх в ряд кращих за реалізацією врожайності при зміщенні строків сівби. Генотипи даних сортів мають найвищу конкурентну здатність в умовах достатнього зволоження та незначно знижують її за погіршення умов вирощування і особливо при відстроченні сівби на 5 діб.

Аналіз результатів досліджень свідчить, що вплив мінливих факторів доквілля та погіршення умов вирощування при відстроченні сівби обумовлює прояв модифікаційної мінливості ознак, яка в більшості випадків спрямована на зниження абсолютних і відносних значень морфологічних показників органогенезу і відображається певним чином на проходженні етапів морфогенезу репродуктивних органів, що потрібно враховувати при доборі найбільш оптимальних строків сівби вівса в умовах недостатнього та нестійкого природного зволоження північного Степу України.

**Висновки** Таким чином, оптимальним строком сівби сортів вівса є перша декада квітня, при настанні фізичної стиглості ґрунту. Встановлено, що затримка зі строками сівби зумовлює зниження рівня врожайності зерна культури в середньому 14,3-26,6% відповідно для оптимальних та пізніх строків в посушливих умовах вегетації та 8,8-21,6% – в сприятливих. Строки сівби проявляють більш високий вплив на мінливість врожайності вівса, ніж погодні умови років досліджень.

#### Список використаних джерел

1. Борисоник З.Б. Агротехника високих урожаїв ячменя и овса / З. Б. Борисоник. – М. : 1954. – 45 с.
2. Борисоник З. Б. Сортовая агротехника овса в Степи / З. Б. Борисоник, А. Г. Мусатов // Сортовая агротехника зерновых культур. – К.: Урожай, 1983. – С. 201–207.
3. Beker R. J. Heritability of oil content in oats *Avena sativa* L. / R. J. Beker, R.I.H. McKenzie. // Crop Sci. – 1972. – N 1. – P. 201–202.

4. Лященко О. І. Формування біологічно-господарських ознак і врожайності вівса залежно від сорту та умов вирощування / О. І. Лященко, А. О. Сем'яшкіна // Бюлетень Інституту зернового господарства УААН. – Дніпропетровськ, 2009. – №37. – С. 30-35.
5. Мусатов А. Г. Значение культуры и ее биологические свойства / А. Г. Мусатов. – Сортовая агротехника зерновых культур. – К.: Урожай, 1989. – С. 242–244.
6. Костромитин В. М. Сортовая агротехника овса в Лесостепи, Полесье и предгорных районах Карпат / В. М. Костромитин, В. Д. Веревка, М. П. Гнатюк // Сортовая агротехника зерновых культур. – К. : Урожай, 1983. – С. 207–215.
7. Грицай А. Д. Сортовая агротехника овса в Лесостепи, Полесье и предгорных районах Карпат / А. Д. Грицай, Д. А. Дымкович, М. П. Гнатюк // Сортовая агротехника зерновых культур. – К.: Урожай, 1989. – С. 254–262.
8. Борисоник З. Б. Овес / З. Б. Борисоник, С. В. Бондаренко, А. Г. Мусатов // Справочник по качеству зерна. – К.: Урожай, 1983. – С. 135–138.
9. Мусатов А. Г. Овес / А. Г. Мусатов // Справочник по качеству зерна. – К.: Урожай, 1988. – С. 72–78.
10. Волкодав В. В. Сорты овса / В. В. Волкодав, Б. А. Бариков, А. Г. Мусатов // Сортовая агротехника зерновых культур. – К.: Урожай, 1989. – С. 244–248.

### References

1. Borysonyk ZB. Agrotechnics of high yields of barley and oat. M., 1954. 45.
2. Borysonyk ZB, Vusatov AG. Variety agrotechnics of oat in steppe. Variety agrotechnics of cereals. K.: Urozhay, 1983. 201–207.
3. Beker R J. Heritability of oil content in oats *Avena sativa* L. / R. J. Beker, R.I. H. McKenzie. Crop Sci. 1972. 1: 201–202.
4. Lyashchenko OI, Semyashkina AO. Formation of biological and economic traits and yield capacity of oat depending on variety and growing conditions. Byuleten' Instytutu zernovoho hospodarstva UAAN. Dnipropetrovs'k, 2009. 37: 30-35.
5. Musatov AG. The value of an agricultural plant and its biological properties. Variety agrotechnics of cereals. K.: Urozhay, 1989. 242–244.
6. Kostromitin VM, Verevka VD, Hnatyuk MP. Variety agrotechnics of oat in the Forest-Steppe, Polissya and foothill areas of the Carpathians. Variety agrotechnics of cereals. K. : Urozhay, 1983. 207–215.
7. Hrytsay AD, Dymkovich DA, Hnatyuk MP. Variety agrotechnics of oat in the Forest-Steppe, Polissya and foothill areas of the Carpathians. Variety agrotechnics of cereals. K. : Urozhay, 1989. 254–262.
8. Borysonyk ZB, Bondarenko SV, Musatov AG. Oat. Directory in grain quality. K. : Urozhay, 1983. 135–138.
9. Musatov AG. Oat. Directory in grain quality. K.: Urozhay, 1988. 72–78.
10. Volkodav VV, Barykov BA, Musatov AG. Oat varieties. Variety agrotechnics of cereals. K.: Urozhay, 1989. – S. 244–248.

## ВЛИЯНИЕ СРОКОВ СЕВА И ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ СОРТОВ ОВСА

Семяшкіна А. А.

ГУ Інститут сільськогосподарського господарства степної зони НААН

*Ключевые слова:* сорта овса, сроки сева, урожайность, морфо-биологические признаки, физическая спелость почвы, запасы влаги

В стабилизации производства зерна и улучшения зернофуражного баланса за счет расширения ассортимента выращиваемых культур, особое место должен занимать овес. В настоящее время, в связи с недостаточным обеспечением товаропроизводителей зерна современной техникой, в первую очередь, проводится сев наиболее приоритетных ранних культур – гороха и ячменя. Сев овса переносится на более поздние сроки. Поэтому углубление и детализация исследований с использованием часового фактора сроков сева в процессе разработки элементов зональной технологии выращивания овса, а также выявление максимального проявления признаков морфоструктуры растений и индивидуальной продуктивности районированных в данной зоне сортов под. их влиянием имеют научно-практическую актуальность, значимость которой в настоящее время повышается.

По своим биологическим особенностям овес – культура раннего срока сева. Несмотря на холодную погоду, начинать сев необходимо в физически спелую почву, когда она хорошо рыхлится.

Исследования проводили на Эрстовской опытной станции ГУ Інститут сільськогосподарського господарства степної зони НААН України в течении 2010-2012 гг.

**Цель** исследований – изучение комплексного влияния сроков сева и погодных условий на формирование урожайности сортов овса.

**Результаты.** Установлено, что высокая урожайность зерна, в среднем за годы исследований (3,45 т/га) была получена при оптимальном сроке сева. Задержка сроков сева на 5; 10; 15 дней после оптимального снижала урожай зерна и была соответственно 3,29; 3,01 и 2,75 т/га. Максимальная урожайность (4,53-3,81 т/га) была получена в условиях благоприятных для роста и развития растений 2011 г., а наиболее низкая – в засушливом 2010 г (2,44-1,79 т/га) при оптимальных сроках сева и при его задержке. Сорта Синельниковский 1321 и Скакун наиболее полно реализовывали свой биологический потенциал в условиях недостаточного увлажнения. Их средняя урожайность в зависимости от сроков сева и погодных условий была на уровне 3,09-3,16 т/га.

При задержке сроков сева на формировании урожая зерна сказывалось снижение показателей морфо-биологических признаков индивидуальной продуктивности. Сорт Синельниковский 1321 адаптировался к условиям выращивания за счет повышения показателей продуктивности метелки, а Скакун – за счет увеличения коэффициента продуктивного кущения.

**Выводы.** Таким образом, при задержке сроков сева снижается уровень урожайности зерна в среднем на 14,3-26,6% относительно оптимальных и поздних сроков сева в засушливых условиях вегетации и 8,8-21,6% – в благоприятных. Сроки сева оказывали большее влияние на изменение урожайности овса, чем погодные условия вегетации в годы исследований. Анализ результатов исследований свидетельствует, что влияние погодных факторов и задержка сроков сева обуславливали проявление модификационной изменчивости признаков, которые в большинстве случаев были направлены на снижение абсолютных и относительных морфологических признаков органогенеза, что, в свою очередь, отображалось на прохождении этапов морфогенеза репродуктивных органов. Это необходимо учитывать при выборе наиболее оптимальных сроков сева овса в условиях недостаточного и нестойкого природного увлажнения северной Степи Украины.

# INFLUENCE OF PLANTING DATES AND WEATHER CONDITIONS ON THE FORMATION OF OAT VARIETY YIELDS

*Semyashkina A A*

State Institution "Institute of Agriculture of the Steppe Zone of NAAS"

*Keywords: oat varieties, planting dates, yield, morphological and biological traits, physical maturity of soil, moisture reserves*

In stabilizing of production of grain and improvement of grain-forage balance due to expansion of assortment of the grown cultures a substantial place an oat must occupy. Lately in connection with the insufficient providing of commodity producers of grain a modern technique is conduct the near-term sowing of more priority early cultures – peas and barley – quite often. Sowing of oat is carried on later terms. Therefore, deepening and working out in detail of researches with the use of sentinel factor of terms of sowing in the process of development of elements of zonal technology of growing of oat, and also exposure of maximal display of signs of plants morphological structure and individual productivity of the sorts districted in this zone under their action, have considerable research and practice actuality meaningfulness of that rises lately.

After the biological features an oat is a culture of early term of sowing. Beginning sowing is necessary in physically ripe soil, when he well spud, not smeared, in spite of cold weather.

The aim of researches consisted in the study of degree of influence terms of sowing and weather terms of years of researches on forming of the yield of plants of oat sorts.

Researches conducted on Erastivska researches station of the Institute of Agriculture of Steppe zone of NAAS of Ukraine during 2010-2012 year.

As a result of undertaken studies complex influence of terms of sowing and weather terms was educed on forming of the yield of oat. The high yield of grain (3,45 t/ha) is formed at the optimal term of sowing. Displacement of sowing is on 5; 10 and a 15 twenty-four hours reduced her (3,29; 3,01 and 2,75 t/ha). The maximal yield (4,53-3,81 t/ha) is got in the conditions of 2011 year, and most low in 2010 year (2,44-1,79 t/ha) at the optimal terms of sowing and at their displacement. Varieties Synelnikivskiyi 1321 and Skakun realized most full the biological potential in the conditions of the insufficient moistening. Their yield depending on the terms of sowing and years of researches was at the level of 3,09-3,16 t/ha accordingly.

The of high quality features of forming of elements of structure of the individual productivity at an oat with worsening of terms of growing at displacement of terms of sowing keep it genotypical differentiation, that and predetermines an increase agronomical adaptivity of sorts Synelnikivskiyi 1321 and Skakun to this agromethod. Synelnikivskiyi 1321 adapts oneself to the terms of growing the increase of values of signs of the productivity of panicle, and Skakun is due to the increase of the productive bushing out.

Thus in them at high level the most high productivity combines with stability of her realization at the change of terms of sowing during all years of researches, that puts them in the row of the best after realization of the productivity at displacement of terms of sowing. The genotypes of these sorts have the greatest competition ability in the conditions of the sufficient moistening and insignificantly reduce it for worsening of terms of growing and especially at the postponement of sowing on a 5 days.

The analysis of results of researches testifies that influence of changeable factors of environment and worsening of terms of growing at the postponement of sowing stipulates the display of modification changeability of signs, that in most cases is sent to the decline of absolute and relative values of morphological indexes of organogenesis and represented definitely on passing of the stages of morphogeny of reproductive organs, that it is needed to take into account at the selection of the most optimal terms of sowing of oat in the conditions of the insufficient and unsteady natural moistening of North Steppe Ukraine.