

ОСОБЛИВОСТІ ОСІНЬОГО РОЗВИТКУ РОСЛИН РІЗНИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПІСЛЯ РІПАКУ ЯРОГО В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

В.І. Козечко*

*Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет
Міністерства освіти та науки України*

Наведено результати досліджень з вивчення особливостей росту та розвитку рослин різних сортів пшениці озимої в осінній період вегетації в умовах північного Степу України. Найвищі показники польової схожості рослин відмічали на варіантах досліду, де сівбу проводили 5 вересня (82-87 %), найнижчі – за сівби 5 жовтня (75-78 %). Відмічено накопичення посівами озимини більшої суми ефективних температур за осінній період вегетації, порівняно з середніми багаторічними значеннями. За сівби 5 вересня різниця становила 108,5°C, 15 вересня – 77,1°C, 25 вересня – 86,8°C, 5 жовтня – 59,7°C. Найвищі значення коефіцієнта кущення (3,8-4,9) та абсолютно-сухої маси 100 рослин (39,7-47,0 г) відмічено у пшениці озимої, яку висівали 5 вересня. Найнижчими дані показники були за сівби 5 жовтня і становили, залежно від норм висіву насіння 1,1-1,2 шт./рослину та 5,7-7,9 г відповідно. Більш інтенсивно кущилися та нагромаджували суху речовину рослини в посівах, де сівбу проводили нормою висіву 4 млн. схожих насінин/га. Збільшення норми висіву призводило до зменшення даних показників. Серед вивчаємих сортів найвищим коефіцієнтом кущення та масою 100 абсолютно-сухих рослин характеризувався сорт Селянка, рослини якого перевищували за значеннями даних показників сорти Золотоколоса та Подолянка.

Ключові слова: пшениця озима, сорт, строк сівби, норма висіву, польова схожість насіння, біометричний показник.

Вступ. За посівними площами та валовими зборами зерна пшениця озима посідає перше місце серед озимих колосових культур в північному Степу України. В сівозміні її дедалі частіше розміщують по нетрадиційних, недостатньо вивчених попередниках, зокрема, істотно збільшились площі озимини, висіяної після ріпаку ярого. Сівба пшениці озимої по цьому попереднику проводиться за відсутності науково-обґрунтованих рекомендацій, що не може гарантувати одержання високих і сталих за роками врожаїв зерна в регіоні. Через це виникла гостра необхідність в удосконаленні існуючих та розробці нових агротехнічних прийомів вирощування пшениці озимої після ріпаку ярого, зокрема, вивчення реакції різних сортів на строки сівби та норми висіву насіння.

Генетичний потенціал сучасних сортів пшениці озимої, за умови створення сприятливих умов вирощування, здатний забезпечувати урожайність на рівні 11,0-12,0 т/га [1].

При цьому сучасним сортам пшениці озимої притаманні підвищені вимоги до умов вирощування протягом осіннього періоду вегетації [2].

*Науковий керівник: А.В. Черенков, д. с.-г. н., професор, член-кореспондент НААН України, в.о. директора Інституту, Державна установа Інститут сільського господарства степової зони Національної академії аграрних наук України

В умовах недостатнього та нестійкого зволоження важливого значення набуває вивчення розвитку рослин в осінній період вегетації, коли формуються стійкість озимини до несприятливих умов зимового періоду та розмір майбутнього врожаю, особливо при вирощуванні після непарових попередників [3, 4].

Багато дослідників у своїх роботах зазначають про суттєвий вплив прийомів вирощування на ріст та розвиток рослин в осінній період. Однак, в представлених публікаціях відсутні результати досліджень з вивчення строків сівби та норм висіву сучасних сортів пшениці озимої за вирощування її після ріпаку ярого в умовах північного Степу України.

Метою досліджень було вивчення особливостей ростових процесів сучасних сортів пшениці озимої в осінній період вегетації залежно від строків сівби та норм висіву насіння при вирощуванні після ріпаку ярого.

Матеріал та методи досліджень. Дослідження проводили в 2007-2010 рр. на дослідному полі Дніпропетровського державного аграрного університету (нині Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет) (Дніпропетровська область). Ґрунти місця проведення досліджень – чорноземи звичайні малогумусні та повнопрофільні. В шарі ґрунту 0-20 см міститься азоту 8,0-8,5 мг/100 г ґрунту (за Тюрніним і Коконовою), рухомого фосфору – 9,0-10,0 (за Чиріковим), обмінного калію – 14,0-15,0 мг/100 г ґрунту (за Масловою). рН становить 6,8-7,0.

Висівали сорти пшениці озимої Золотоколоса, Селянка та Подолянка 5, 15, 25 вересня та 5 жовтня, нормами висіву 4, 5 та 6 млн. схожих насінин/га. Попередник – ріпак ярий. Сівбу проводили сівалкою СН-16 суцільним способом, глибина загортання 6-7 см. Технологія вирощування пшениці озимої в дослідках, за виключенням поставлених на вивчення окремих її елементів, загальноприйнята для північного Степу України. Повторність у дослідках – трьохкратна. Розмір посівної площі однієї ділянки становив 80 м², облікової – 60 м². Ділянки розміщені послідовно, систематичним способом. Фонове внесення мінеральних добрив проводили безпосередньо перед сівбою пшениці згідно з результатами агрохімічного аналізу ґрунту. Фонова доза добрив, що вносились, у середньому за роки досліджень, становила N₉₀P₄₅K₄₅ кг/га д. р. Збирання врожаю проводили комбайном «Sampro-500». Передбачені програмою дослідження та спостереження проводили відповідно до методичних рекомендацій [5-7].

Результати досліджень та їхнє обговорення. Відомо, що нестача вологи в посівному шарі ґрунту на час сівби пшениці озимої в значній мірі затримує проростання насіння, появу сходів і подальший розвиток рослин. Проведений аналіз забезпеченості пшениці озимої вологою в осінній період показав, що рівень волого забезпечення в дослідках визначався строками сівби та кількістю опадів і не завжди був сприятливим для своєчасного одержання сходів та подальшої вегетації озимини. Так, зволоження посівного шару ґрунту було достатнім для одержання сходів рослин майже за всіх строків сівби у роки проведення досліджень, за винятком сівби 5 вересня у 2008 р., коли запаси продуктивної вологи у зазначеному ґрунтовому горизонті становили 0,2 мм. Найбільшими запаси вологи в шарі ґрунту 0-10 см були у 2009 р. і становили, залежно від строків сівби, 11,8-14,3 мм. У 2007 та 2008 рр. – 5,6-9,6 та 0,2-11,1 мм відповідно (табл. 1).

**Запаси продуктивної вологи в посівному шарі ґрунту (мм)
на час сівби залежно від умов вирощування,
(2007-2009 рр.)**

Строк сівби	Роки досліджень			Середнє
	2007	2008	2009	
5 вересня	9,6	0,2	14,3	8,0
15 вересня	7,2	6,8	13,6	9,2
25 вересня	6,8	11,1	11,8	9,9
5 жовтня	5,6	8,6	12,9	9,0

Найвищі середні показники запасів вологи у посівному шарі ґрунту за роки досліджень були відмічені за сівби 15 і 25 вересня – 9,2 та 9,9 мм відповідно. Дещо меншими вони були за сівби 5 жовтня (9,0 мм) і найнижчими – за сівби 5 вересня (8,0 мм).

В середньому за 2007-2009 рр. тривалість досходового періоду у сортів Золотоколоса і Подолянка за сівби 5 та 15 вересня становила 9 діб, 25 вересня – 11 діб, 5 жовтня – 12 діб. Рослини пшениці сорту Селянка з'являлись на поверхні ґрунту за вказаних строків сівби в середньому на одну добу раніше, порівняно з рослинами інших сортів. Недостатні запаси продуктивної вологи в посівному шарі ґрунту за сівби 5 вересня 2008 р. спричинили затримку із появою сходів рослин. Так, за цих умов, тривалість періоду від сівби до повних сходів рослин у сорту Селянка становила 12 діб, у сортів Золотоколоса і Подолянка – 13 діб.

Визначення польової схожості дозволило встановити мінливість значень даного показника залежно від строків сівби, норм висіву та гідротермічних умов осіннього періоду. Польова схожість усіх сортів була найвищою за сівби 5 вересня і складала у сорту Золотоколоса – 84-85%, у сортів Селянка та Подолянка – 86-87% та 82-83% відповідно. Після чого, із зміщенням строків сівби в сторону більш пізніх, польова схожість поступово зменшувалась і, найнижчі значення даного показника були відмічені за сівби 5 жовтня (75-78%) (табл. 2).

Реакція сортів на умови вирощування була різною, що позначалося на значеннях польової схожості. Так, в середньому за роки досліджень, найвищою польова схожість була у сорту Селянка і становила, залежно від норми висіву за різних строків сівби 75-87%. У сорту Золотоколоса вона була дещо нижчою – 76-85%. Найнижчі значення польової схожості відмічали у сорту Подолянка – 76-83%.

Встановлено вплив норм висіву на польову схожість пшениці озимої. Так, за сівби нормою висіву 4 млн. схожих насінин/га польова схожість пшениці була вищою, ніж за сівби нормою 6 млн. схожих насінин/га, в середньому на 1%. Аналогічна тенденція простежувалась на варіантах досліду за різних строків сівби і була спричинена, на нашу думку, різними умовами конкуренції між рослинами в агроценозі за фактори життєдіяльності (волога, світло, поживні речовини). Рослини на ділянках досліду, де сівбу проводили нормою висіву 4 млн. схожих насінин/га мали більшу площу живлення порівняно з тими, де сівба була проведена вищими нормами. Відповідно, це позначилося не тільки на польовій схожості, але й на подальшому розвитку рослин озимини в осінній період.

Таблиця 2

**Польова схожість насіння (%) сортів пшениці озимої
залежно від строків сівби та норм висіву,
(середнє за 2007-2009 рр.)**

Строк сівби	Норма висіву, млн схожих насінин /га	Сорти		
		Золотоколоса	Селянка	Подольанка
5 вересня	4	85	87	83
	5	84	86	82
	6	84	86	82
15 вересня	4	83	85	83
	5	83	85	83
	6	83	84	82
25 вересня	4	82	82	79
	5	82	83	80
	6	81	82	79
5 жовтня	4	77	76	78
	5	77	76	77
	6	76	75	76

Найбільша кількість опадів за період від сівби до припинення рослинами осінньої вегетації була відмічена на ранніх строках (сівба 5 вересня). По мірі скорочення періоду вегетації, при сівбі в пізніші терміни, сума опадів у післяпосівний період зменшувалась і найнижчі її показники були відмічені за сівби 5 жовтня (табл. 3).

Таблиця 3

**Гідротермічні умови осіннього періоду вегетації пшениці озимої
залежно від строків сівби, (2007-2009 рр.)**

Показник	Рік	Строки сівби			
		5 вересня	15 вересня	25 вересня	5 жовтня
Сума опадів за період «сівба – припинення осінньої вегетації», мм	2007	123,6	81,1	62,1	57,3
	2008	131,0	131,0	106,0	82,0
	2009	110,0	110,0	105,0	77,0
Сума ефективних (вище +5°C) температур, °C	2007	484,6	347,5	265,0	151,3
	2008	491,2	357,6	275,2	192,2
	2009	498,6	369,2	284,1	192,5
	середнє*	<u>491,5</u> +108,5	<u>358,1</u> +77,1	<u>274,8</u> +86,8	<u>178,7</u> +59,7
Тривалість осіннього періоду вегетації, діб	2007	62	52	42	32
	2008	95	85	75	65
	2009	88	78	68	58
	середнє	82	72	62	52
Дата припинення осінньої вегетації	2007	6 листопада			
	2008	9 грудня			
	2009	2 грудня			

Примітка: * – у знаменнику відхилення показника від середньобагаторічної норми

В розрізі років, найбільшою кількістю опадів у зазначений термін характеризувався 2008 р. Так, за сівби 5 та 15 вересня сума опадів становила 131,0 мм, 25 вересня – 106 мм, 5 жовтня – 82 мм. Найменша кількість опадів за період «сівба – припинення осінньої вегетації» була зафіксована у 2009 р. За сівби 5, 15, 25 вересня та 5 жовтня вона була меншою ніж у 2008 р. у зазначені терміни на 16,0; 16,0; 0,9 та 6,1%.

На інтенсивність розвитку рослин пшениці озимої в осінній період суттєво впливали тривалість осінньої вегетації та температурний режим. Вказані фактори були різними кожного року проведення досліджень. Так, найбільш тривалою вегетація озимини була у 2008 р. внаслідок пізнього припинення осінньої вегетації (9 грудня), що було на два тижні пізніше за середньобагаторічний показник. За цих умов при сівбі 5 вересня осіння вегетація становила 95 діб, 15 вересня – 85 діб, 25 вересня – 75 діб, 5 жовтня – 65 діб. Припинення вегетації пшениці озимої восени у 2007 р. відмічали 6 листопада, у 2009 р. – 2 грудня, що спричинило менш тривалу осінню вегетацію озимини, відповідно, на 33 та 7 діб порівняно з 2008 роком.

Різні тривалість вегетації та гідротермічний режим протягом осіннього періоду призводили до неоднорідного накопичення рослинами суми ефективних середньодобових температур. Одержані експериментальні дані свідчать, що найбільшу їх кількість за роки проведення досліджень, накопичували рослини на ділянках, де сівбу проводили 5 вересня. Її кількість за осінній період вегетації, в середньому за 2007-2009 рр., перевищувала суму ефективних температур, отриману рослинами за сівби 15 вересня, 25 вересня та 5 жовтня на 27,1; 44,1 та 63,6% відповідно.

Аналізуючи середній показник фактично накопиченої суми ефективних середньодобових температур за роки досліджень по кожному із строків сівби видно, що вони значно перевищували середні багаторічні значення. Так, за сівби 5 вересня рослини пшениці озимої накопичували на 108,5°C, 15 вересня – на 77,1°C, 25 вересня – на 86,8°C, 5 жовтня – на 59,7°C більше ефективних середньодобових температур, порівняно із середніми багаторічними показниками для сівби в зазначені строки.

Порівнюючи різну суму ефективних температур, одержаних посівами пшениці озимої окремо по роках, встановлено, що найбільшою вона була у 2009 р. і коливалась від 498,6°C за сівби 5 вересня до 192,5°C за сівби 5 жовтня. Найменшою – у 2007 р. і складала, відповідно, від 484,6 до 151,3°C.

За результатами досліджень було встановлено, що рослини вивчасних сортів за ранніх строків сівби кущились більш інтенсивно, порівняно з рослинами пізніх строків. В середньому за роки досліджень коефіцієнт кущення у рослин раннього строку сівби (5 вересня) залежно від сорту та норми висіву насіння коливався в межах 3,8-4,9, 15 вересня – 3,4-4,1, 25 вересня – 2,3-2,8, 5 жовтня – 1,1-1,2. Таким чином простежується чітка тенденція зменшення коефіцієнта кущення рослин із зміщенням строків сівби від ранніх до пізніх.

Встановлено, що коефіцієнт кущення рослин пшениці озимої суттєво залежав від норми висіву насіння, з якою озимину висівали. Максимальні значення показника кущистості в межах строку сівби відмічали на варіантах дослідів, де сівбу проводили мінімальною нормою висіву (4 млн. схожих насінин на гектар) після чого із збільшенням норми коефіцієнт кущення стрімко знижувався і був мінімальним на ділянках, де сівбу проводили нормою висіву 6 млн. схожих насінин/га. Так, за сівби 5 вересня нормою висіву 4 млн. схожих

насінин/га у сорту Золотоколоса коефіцієнт кушення становив 4,6, із збільшенням норми висіву до 5 млн. схожих насінин/га він зменшився до 4,4, при збільшенні норми висіву до 6 млн. схожих насінин/га коефіцієнт кушення зменшився до 3,8. Тобто, із загушенням посівів коефіцієнт кушення знизився у 1,2 раза. У сортів Селянка та Подолянка коефіцієнт кушення із збільшенням норми висіву насіння від 4 до 6 млн. схожих насінин/га знизився у 1,2 раза або на 18,4 та 17,0% відповідно. На варіантах досліду, де сівба пшениці озимої була проведена 15 вересня загушення посівів призводило до зменшення кущистості рослин сортів Золотоколоса, Селянка, Подолянка, відповідно, на 10,5, 12,2, 10,3%, 25 вересня – на 11,5, 14,3, 14,8%.

Висока кущистість рослин на варіантах досліду, де сівбу проводили мінімальною нормою висіву (4 млн. схожих насінин/га) порівняно з більш загушеними посівами (5 та 6 млн. схожих насінин/га) пояснюється більшою площею живлення та кращою освітленістю у таких посівах. Тобто, у менш загушеному агроценозі конкуренція за фактори життєдіяльності була значно меншою.

Таким чином встановлено, що найбільша різниця у інтенсивності кушіння рослин залежно від норми висіву насіння та сорту була відмічена при ранньому строку сівби, тобто при сівбі 5 вересня. Отримані експериментальні дані свідчать, що за сівби в більш ранні строки, рослини в осінній період більше реагують на загушення посівів, ніж рослини більш пізніх строків сівби.

В процесі подальшої вегетації, різниця між рослинами пшениці озимої, сівбу якої проводили в більш пізні строки зменшувалась, а за сівби 5 жовтня, коефіцієнт кушіння був майже однаковим незалежно від норм висіву насіння та сорту. Так, за сівби в цей строк у сортів Золотоколоса і Подолянка коефіцієнт кушення становив 1,1 за всіх норм висіву насіння, у сорту Селянка – 1,2 (табл. 4).

Таблиця 4

Особливості формування пагонів кушення та надземної маси рослинами різних сортів пшениці озимої залежно від умов вирощування (середнє за 2007-2009 рр.)

Строк сівби	Норма висіву, млн. схожих насінин/га	Коефіцієнт кушення			Абсолютно-суха маса 100 рослин, г		
		1*	2	3	1	2	3
5 вересня	4	4,6	4,9	4,7	44,2	47,0	42,4
	5	4,4	4,7	4,5	43,2	46,0	41,5
	6	3,8	4,0	3,9	41,4	44,0	39,7
15 вересня	4	3,8	4,1	3,9	36,8	39,2	35,4
	5	3,6	3,8	3,7	35,8	38,1	34,4
	6	3,4	3,6	3,5	34,3	36,5	32,9
25 вересня	4	2,6	2,8	2,7	25,4	27,0	24,4
	5	2,5	2,7	2,6	24,4	26,0	23,5
	6	2,3	2,4	2,3	22,7	24,1	21,7
5 жовтня	4	1,1	1,2	1,1	7,4	7,9	7,1
	5	1,1	1,2	1,1	6,7	7,1	6,4
	6	1,1	1,2	1,1	5,9	6,3	5,7
НІР ₀₅	2007 р.	0,1	0,2	0,1	1,3	1,4	1,1
	2008 р.	0,2	0,3	0,1	1,5	1,6	1,5
	2009 р.	0,2	0,3	0,1	1,4	1,5	1,2

Примітка: * 1 – сорт Золотоколоса; 2 – сорт Селянка; 3 – сорт Подолянка.

Кількість сформованих пагонів кушення за осінній період вегетації визначалась сортовими особливостями рослин. В середньому за роки досліджень, найбільшою кущистістю відзначався сорт Селянка, рослини якого формували більшу кількість пагонів, порівняно із сортами Золотоколоса і Подолянка. За сівби 5 вересня, залежно від норми висіву, їх кількість становила 4,0-4,9 шт./рослину, 15 вересня – 3,6-4,1, 25 вересня – 2,4-2,8, 5 жовтня – 1,2 шт./рослину. Натомість, у рослин сорту Золотоколоса коефіцієнт кушення був найнижчим, на окремих варіантах однаковим з сортом Подолянка (сівба 5 жовтня), за сівби у відповідні строки він становив 3,8-4,6, 3,4-3,8, 2,3-2,6 та 1,1 шт./рослину.

За результатами досліджень встановлено вплив умов вирощування на кількість нагромадженої рослинами надземної маси за осінній період вегетації. На час припинення осінньої вегетації більшу масу 100 абсолютно-сухих рослин формували посіви раннього строку сівби (5 вересня). В середньому за 2007-2009 рр. маса таких рослин на варіантах досліді, де сівбу озимини проводили нормою 5 млн. схожих насінин/га перевищувала масу рослин пшениці озимої, яку висівали 15, 25 вересня і 5 жовтня зазначеною нормою у сорту Золотоколоса, відповідно, на 17,1; 43,5; 84,5%. У сортів Селянка і Подолянка ця різниця становила 17,2; 43,5; 84,6% та 17,1; 43,4; 84,6% відповідно.

Найбільшу масу 100 абсолютно-сухих рослин відмічено у сорту Селянка. Так, наприклад, за сівби 5 вересня нормою висіву 4 млн. схожих насінин/га маса рослин даного сорту перевищувала масу рослин сортів Золотоколоса і Подолянка на 6,0 та 9,8%. Із збільшенням норми висіву до 5 та 6 млн. схожих насінин/га різниця у масі 100 абсолютно-сухих рослин між сортами становила 6,1, 9,8 та 5,9, 9,8% відповідно.

На варіантах досліді, де сівбу проводили нормою 4 млн. схожих насінин/га рослини нагромаджували найбільшу кількість сухої речовини. Мінімальною масою 100 абсолютно-сухих рослин була за сівби нормою 6 млн. схожих насінин/га.

В середньому за роки досліджень, найвищу врожайність формував сорт Селянка (4,89 т/га), за сівби 25 вересня нормою 5 млн схожих насінин/га.

Висновки і перспективи подальших досліджень:

1. Максимальні значення польової схожості відмічено на варіантах досліді, де пшеницю озиму висівали 5 вересня (82-87%), мінімальні – за сівби 5 жовтня (75-78%).

2. Накопичена рослинами пшениці в дослідіх сума ефективних середньодобових температур значно перевищувала середні багаторічні значення. За сівби 5 вересня різниця становила 108,5°C, 15 вересня – 77,1°C, 25 вересня – 86,8°C, 5 жовтня – 59,7°C.

3. Встановлено тенденцію зменшення коефіцієнта кушення рослин із зміщенням строків сівби від ранніх до пізніх.

4. Відмічено зниження кущистості рослин пшениці озимої із збільшенням норми висіву від 4 до 6 млн. схожих насінин/га.

5. Найбільшу масу 100 абсолютно-сухих рослин протягом осіннього періоду за роки проведення досліджень нагромаджували рослини ранніх строків сівби, найменшу – пшениця озима, яку висівали 5 жовтня.

6. Рослини пшениці озимої, сівбу якої проводили нормою 4 млн схожих насінин/га формували більшу за розмірами надземну масу, порівняно з

рослинами, які висівали нормами 5 та 6 млн схожих насінин/га.

7. Серед вивчаємих сортів найвищим коефіцієнтом кущення та масою 100 абсолютно-сухих рослин характеризувався сорт Селянка, рослини якого перевищували за значеннями даних показників сорти Золотоколоса та Подолянка.

8. Найвищу врожайність, в середньому за роки досліджень, формував сорт Селянка (4,89 т/га), який висівали 25 вересня нормою 5 млн схожих насінин/га.

Одержані результати досліджень сприяють розробці науково-обґрунтованих рекомендацій з вирощування пшениці озимої після ріпаку ярого в умовах північного Степу України, що дозволить суттєво збільшити валові збори якісного зерна в регіоні. Результати досліджень поповнили наукову базу даних і будуть використані в подальших дослідженнях.

Список використаної літератури:

1. Різник О.І. Зернові, зернобобові, круп'яні культури і кукурудза в агроєкосистемах / О.І. Різник, В.Ф. Сайко, М.Г. Лобас [та ін.] // Наукові основи ведення зернового господарства. – К. : Урожай, 1994. – С. 41-54.
2. Бугай С.М. Сортова агротехніка озимої пшениці / С.М. Бугай // Озима пшениця на Україні. – К., 1965. – С. 136.
3. Сівозміни у землеробстві України / За ред. Сайка В.Ф., Бойка П.І. – К.: Аграр. наука. – 2002. – 428 с.
4. Посібник українського хлібороба. Рекомендації з посіву озимих культур під урожай 2011 року в контексті кліматичних змін (Крим, Степ, Лісостеп, Полісся) // Наук.-виробнич. щорічник. – 2010 р. – Вип. № 2. – 162 с.
5. Доспехов Б.А. Методика опытного дела / Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1985. – 336 с.
6. Методические рекомендации по проведению полевых опытов с зерновыми, зернобобовыми и кормовыми культурами / Под ред. В.С. Цыкова и Г.Р. Пикуша. – Днепропетровск, 1983. – 46 с.
7. Методика державного сортовипробування с.-г. культур / За ред. В.В. Вовкодава. – К., 2001. – 65 с. – (Випуск другий).

ОСОБЕННОСТИ ОСЕННЕГО РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ РАЗНЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ ОЗИМОЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ПОСЛЕ РАПСА ЯРОВОГО В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ

В.И. Козечко

Приведены результаты исследований по изучению особенностей роста и развития растений разных сортов пшеницы озимой в осенний период вегетации в условиях северной Степи Украины. Высокие показатели полевой всхожести отмечали на вариантах опыта, где сев проводили 5 сентября (82–87%), самые низкие – при посеве 5 октября (75–78%). Отмечено накопление посевами пшеницы большей суммы эффективных температур за осенний период вегетации, по сравнению со средними многолетними значениями. При посеве 5 сентября разница составляла 108,5°C, 15 сентября – 77,1°C, 25 сентября – 86,8°C, 5 октября – 59,7°C. Высокие значения коэффициента кущения (3,8-4,9) и абсолютно-сухой массы 100 растений (39,7-47,0 г) отмечены у пшеницы озимой, которую высевали 5 сентября. Низкими данные показатели были при севе 5

октября и составили, в зависимости от норм высева семян 1,1-1,2 шт. / растение и 5,7-7,9 г соответственно. Более интенсивно кустились и накапливали сухое вещество растения в посевах, где сев проводили нормой высева 4 млн всхожих семян/га. Увеличение нормы высева приводило к уменьшению данных показателей. Среди изучаемых сортов высоким коэффициентом кущения и массой 100 абсолютно-сухих растений характеризовался сорт Селянка, растения которого превышали по значениям данных показателей сорта Золотоколоса и Подолянка.

Ключевые слова: пшеница озимая, сорт, срок сева, норма высева, полевая всхожесть семян, биометрический показатель.

FEATURES OF AUTUMN DEVELOPMENT OF PLANTS OF DIFFERENT SORTS OF WINTER WHEAT WHEN GROWN AFTER SPRING RAPE UNDER THE NORTHERN STEPPES OF UKRAINE

V.I. Kozechko

Results of researches on studying of features of growth and development of plants of different sorts of wheat of winter vegetation are given to the autumn period in the conditions of the northern Steppe of Ukraine. High rates of field viability noted on experience options where sowing carried out on 5 September (82-87%), the lowest – at crops on 5 October (75-78%). Accumulation by crops of wheat of the bigger sum of effective temperatures for the autumn period of vegetation, in comparison with average long-term values is noted. At crops on 5 September the difference made 108,5°C, on 15 September – 77,1°C, on 25 September – 86,8°C, on 5 October – 59,7°C. High values of the coefficient of tillering (3,8-4,9) and absolutely dry weight of 100 plants (39,7-47,0 g) were observed in winter wheat, which were plated on 5 September. Low these indicators were when sowing on 5 October and made, depending on seeding rate 1,1-1,2 piece/plant and 5,7-7,9 g according to. More intensively bushes and plant dry matter accumulated in crops where sowing was carried out seeding rate of 4 million units germinating seeds/ha. Increasing the seeding rate resulted in a decrease in these indicators. Among the sorts studied high coefficient of tillering and weighing 100 absolutely dry plants characterized sort Selyanka, plants that exceed the values of these parameters sorts Zolotokolosa and Podolyanka.

Key words: winter wheat, seeding date, seeding rate, field germination, biometrics.

Рецензент: О.І. Желязков, канд. с.-г. наук, провідний наук. співр. лабораторії технології вирощування озимих зернових культур ДУ Інститут с.-г. степової зони НААН.