В результаті проведення досліджень створено новий вихідний селекційний матеріал, який поєднує низькорослість та високу продуктивність колоса.

Висновки. Відмічено, що у першому поколінні гібридів проявився гетерозис за довжиною колосу, кількістю колосків і зерен у колосі та масою зерна в ньому, що дає можливість виділити цінні генопити починаючи з другого покоління і вести селекцію на високу продуктивність.

За високим ступенем і частотою трансгресій можна виділити комбінації, які є цінними для селекції на продуктивність: Печерянка/Рання 93, Колективна 3/ Рання 93, Етюд/Печерянка, Печерна/Етюд, Елегія миронівська/Рання 93, Рання 93/ Елегія миронівська, Етюд/Рання 93, Елегія миронівська/Дніпрянка та Дніпрянка/Елегія миронівська.

Результати досліджень свідчать про можливість починати добір в селекційному процесі за господарсько цінними ознаками з другого покоління.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лихочвор В.В. Шляхи підвищення якості зерна озимої пшениці в умовах Лісостепу західної України / В.В. Лихочвор // Вісник Львівського ДАУ. – 2001. – № 5. – 171 с.

2. Дубинин Н.П. Общая генетика / Н.П. Дубинин. – М.: Наука, 1986. – 386 с.

3. Мику М.Г. Наследуемость признаков у гибридов сои / М.Г. Мику // Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений. – Кишинев, 1977. – С.31–38.

4. Поліщук І.Б. Успадкування ознак продуктивності у формотворчих процесах селекції рослин / І.Б. Поліщук, В.Д. Поліщук, Ю.В. Жигадло // Вісник аграрної науки. – 2007. – № 12. – С.41–44.

5. Beil C.M., Atkins P. E. Inheritance of guantitative characters in grain sog hum // Jowa J. Sci., 1965. – Vol.39. – № 3.– P. 345-358.

6. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І., Власенко В.А. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин. – К.: Вища освіта, 2006. – 463с.

Наследование хозяйственно ценных признаков у гибридов пшеницы мягкой яровой и их трансгресивная изменчивость

Т.П. Лозинская

Установлено закономерности изменчивости хозяйственно ценных признаков у гибридов первого и второго поколения пшеницы мягкой яровой. Определены степень и частота трансгрессий в F_2. Выявлено, что при высокой степени доминирования признака для повышения урожайности необходимо проводить эффективный отбор по этим признакам, начиная с ранних поколений. Полученные данные помогут научно обосновано составить программу скрещиваний, прогнозировать выявление трансгрессивных форм хозяйственно ценных признаков.

Inheritance of valuable Signs SOFT spring wheat hybrids and their transgressive variability

T. Lozinska

It was revealed regularity of inheritance and mutability both the economically valuable features and number of kernels in spring wheat F_1 and F_2 hybride. Degree and frequency of transgression was determined. It was found under high degree of dominance is possible to carry out selection for increasing of yield. These findings can help to make scientifically grounded crossbreeding program.

Key words: spring wheat, economically valuable features, reciprocal hybride, nature of inheritance, transgression.

УДК: 633.75:631.526.3/.53.048/.559(477.41)

ПОКОТИЛО І. А., аспірант
ТКАЧУК В. М., канд. с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ КОРІАНДРУ ЗА ДІЇ ТА ВЗАЄМОДІЇ СОРТУ, СПОСОБІВ СІВБИ ТА НОРМ ВИСІВУ В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Проведені дослідження з вивчення сортів коріандру Оксаніт і Нектар за різної ширини міжрядь та норм висіву. Виявлена залежність урожайності коріандру від сорту, ширини міжрядь, норми висіву та погодних умов. Доведена ефективність звичайного рядкового способу сівби обох сортів з міжряддями 15 см; широкорядного з міжряддями 30 та 45 см за норми висіву 2,5 млн схожих плодів на гектар.

Ключові слова: коріандр, сорти, ширина міжрядь, норми висіву.

Для успішного розвитку легкої та харчової промисловості в нашій країні необхідно значно збільшити посівні площі технічних культур, їх урожайність і отримання сировини для виробництва різних товарів широкого вжитку та продуктів харчування для населення. Серед технічних культур вагоме

місце посідають ефіроолійні культури, які здебільшого вирощуються для отримання ефірних олій, що являють собою легкорухомі летючі речовини, які знаходяться у різних органах рослин (листках, суцвіттях, плодах, коренях). Широкий спектр складу олії ефіроолійних культур дозволяє використовувати її для виготовлення ароматичних і хімічних сполук для косметичної, кулінарної, технічної продукції. Однією з найважливіших ефіроолійних культур є коріандр [1,2,3].

Таблиця 1 – **Урожайність сортів коріандру Оксаніт і Нектар за різної норми висіву і ширини міжрядь**, за 2007-

Сорти фактор А,	Ширина міжрядь, см фактор В	Норма висіву, млн схожих плодів/га, фактор С	Урожайність, ц/га			Приріст ± ц/га		
			2007 рік	2008 рік	середнє	до сорту	до ширини міжрядь	до норми висіву
Оксаніт (контроль)	45 (конт)	1,5	6,6	6,2	6,4	-	-	-1,5
		2,0 (конт)	8,3	7,5	7,9	-	-	-
		2,5	10,8	10,4	10,6	-	-	+2,7
	30	1,5	9,8	9,4	9,6	-	+3,2	+3,2
		2,0	14,8	14,4	14,6	-	+6,2	+6,7
		2,5	18,6	18,0	18,3	-	+7,7	+7,7
	15	1,5	16,3	15,7	16,0	-	+9,6	+9,6
		2,0	19,7	18,9	19,3	-	+11,4	+11,4
		2,5	23,8	23,0	23,4	-	+12,8	+12,8
Нектар	45	1,5	5,6	5,0	5,3	-1,1	-1,1	-2,6
		2,0	6,6	6,4	6,5	-1,4	-1,4	-1,4
		2,5	8,7	8,1	8,4	-2,2	+0,5	+0,5
	30	1,5	6,9	6,5	6,7	-2,9	+0,3	-1,2
		2,0	9,3	8,9	9,1	-5,5	+1,2	+1,2
		2,5	13,4	13,0	13,2	-5,1	+2,6	+5,3
	15	1,5	11,1	10,5	10,8	-5,2	+4,4	+2,9
		2,0	13,3	12,9	13,1	-6,2	+5,2	+5,2
		2,5	16,3	15,9	16,1	-7,3	+5,5	+8,2
$НІР_{005}$ фактор А - 0,74; В - 0,90; С - 0,90; АВ - 1,28; АС - 1,28; ВС - 1,56; АВС - 2,21								

2008 рр.

Найбільші площі посіву цієї культури сконцентровані в центральній Росії і північному Кавказі, а також у Криму та південних областях України [4,5]. На сьогодні, у зв'язку зі змінами кліматичних умов, коли в традиційних зонах вирощування цієї культури різко зменшується кількість опадів, підвищується температура повітря в період найбільшої потреби в цих факторах для росту рослин і формування елементів структури урожайності, її величини, то постало питання про можливість запровадження цієї культури в зоні центрального Лісостепу України, яка за погодними умовами більш відповідає біологічним особливостям коріандру.

Цю гіпотезу ми можемо підтвердити дворічними даними дослідів (2007-2008 рр.), які проводили на дослідному полі БНАУ у десятипільній сівозміні кафедри рослинництва, де попередником коріандру була озима пшениця.

З даних таблиці 1 видно, що врожайність зростала в сорту Оксаніт з 6,4 до 23,4, а в сорту Нектар з 5,3 до 16,1 ц/га зі зменшенням ширини міжрядь і збільшенням норми висіву. На нашу думку це пов'язано з більш рівномірним розміщенням рослин на ділянках за сівби коріандру з шириною міжрядь 15 сантиметрів.

Дані таблиці 1 свідчать і про те, що сорти по-різному реагують на ширину міжрядь та густоту рослин. Так, якщо у сорту Оксаніт приріст урожайності склав від звуження міжрядь з 45 до 30 см за норми висіву 1,5; 2,0; 2,5 млн /га схожих плодів 3,2; 6,2 та 7,7 ц/га, то за зменшення її до 15 см він був на рівні 9,6; 11,4 та 12,8 ц/га; по сорту Нектар відповідно – 0,3; 1,2 і 2,6 ц/га та 4,4 ; 5,2 і 5,5 ц /га. Таким чином є підстави стверджувати, що сорт Оксаніт краще реагує на звуження міжрядь за будь-якої норми висіву порівняно з сортом Нектар. Це пов'язано перш за все, на нашу думку, з різним походженням цих сортів. Нектар це сорт Кримської селекції, погодні умови якого суттєво різняться від областей Лісостепу України.

Щодо ролі норми висіву, то характерним для обох сортів є те, що зі збільшенням норми висіву зростає приріст урожайності і не знайдено з досліджуваних норм пікової, за межами якої б урожайність знижувалась. А тому є передумови і до подальшого підвищення норми висіву обох сортів за виявленої польової схожості насіння та виживаності рослин до збирання коріандру. Очевидно є необхідність для зони Лісостепу мати норму висіву у 1,5–2 рази вищу, що дасть можливість встановити її величину, за якою йде вже зниження урожайності. Проте, якщо визначати роль норми висіву у формуванні величини урожайності відносно абсолютного контролю, яким є сорт Оксаніт за норми висіву 2,0 млн/га схожих плодів, то у нього від збільшення норми висіву до 2,5 млн/га за міжрядь 45 см вона зросла на 2,7 ц/га і знизилася на 1,5 ц/га за норми висіву 1,5 млн схожих плодів на гектар. За сівби з шириною міжрядь 30 та 15 см і нормою 2,5 млн схожих плодів на гектар урожайність у сорту Оксаніт зросла до 7,7 та 12,8 ц/га, а за норми висіву 1,5 млн схожих плодів на гектар на 3,2 та 9,6 ц/га відповідно абсолютного контролю. У сорту Нектар за сівби його з шириною міжрядь 45 см урожайність знизилася відносно абсолютного контролю на 2,6 та 1,4 ц/га і лише незначне зростання спостерігалося за сівби з нормою 2,5 млн/га. За ширини міжрядь 30 см та норми висіву 1,5 млн/га урожайність знизилася на 1,2 ц/га і збільшилася на 1,2-5,3 ц/га за сівби 2,0; 2,5 млн/га схожих плодів. Для цього сорту лише звуження ширини міжрядь з 45 до 15 см забезпечує суттєве зростання приросту урожайності, яке склало від 2,9 до 8,2 ц/га.

Важливою складовою врожайності є елементи структури, які наведені у таблиці 2.

Таблиця 2 – **Висота рослин та елементи структури урожайності коріандру посівного, залежно від сорту, ширини міжрядь, норми висіву**

Сорти, фактор А	Ширина міжрядь, см фактор В	Норма висіву, млн схожих плодів/га, фактор С	Висота, см			Кількість гілок 1-го порядку на 1 рослину, шт			Маса плодів з 1 рослини, г		
			2007 р.	2008 р.	середнє	2007 р.	2008 р.	середнє	2007 р.	2008 р.	середнє
Оксаніт (контроль)	45 (конт)	1,5	50	48	49	4,9	4,7	4,8	2,49	2,46	2,48
		2,0 (конт)	49	46	48	4,3	4,0	4,2	2,42	2,40	2,41
		2,5	47	44	46	4,0	3,8	3,9	2,37	2,35	2,36
	30	1,5	47	46	45	5,0	4,7	4,9	2,77	2,75	2,76
		2,0	45	43	44	4,5	4,3	4,4	2,89	2,86	2,88
		2,5	48	45	47	4,1	3,8	4,0	2,49	2,47	2,48
	15	1,5	47	45	46	5,3	5,1	5,2	1,65	1,63	1,64
		2,0	48	45	47	4,9	4,6	4,8	1,69	1,67	1,68
		2,5	52	50	51	4,3	4,1	4,2	1,76	1,73	1,75
Нектар	45	1,5	49	47	48	4,6	4,4	4,5	2,22	2,20	2,21
		2,0	47	44	46	4,0	3,7	3,9	2,13	2,10	2,12
		2,5	48	46	47	3,6	3,4	3,5	2,02	2,00	2,01
	30	1,5	48	45	47	4,7	4,4	4,6	2,52	2,49	2,51
		2,0	45	43	44	4,1	3,9	4,0	2,63	2,61	2,62
		2,5	46	43	45	3,7	3,4	3,6	2,45	2,42	2,44
	15	1,5	46	44	45	4,9	4,7	4,8	1,46	1,44	1,45
		2,0	44	41	43	4,6	4,4	4,5	1,50	1,47	1,49
		2,5	49	47	48	4,0	3,7	3,9	1,55	1,53	1,54
$НІР_{005}$ фактор А								0,12			
$НІР_{005}$ фактор В								0,17			
$НІР_{005}$ фактор С								0,17			
$НІР_{005}$ фактор АВ								0,28			
$НІР_{005}$ фактор ВС								0,36			
$НІР_{005}$ фактор АС								0,38			
$НІР_{005}$ фактор АВС								0,45			

Таким чином, для зони центрального Лісостепу виявлено неадекватну реакцію різних сортів на досліджувані агротехнічні заходи, а це значить, що не можна дані норм висіву з одного сорту рекомендувати для всіх інших, які не досліджувались для даної зони.

Нами досліджувалися і елементи структури урожайності, серед яких визначали кількість гілок на одній рослині та масу плодів з однієї рослини. Дані таблиці 2 свідчать, що для обох сортів виявлена однакова закономірність щодо формування кількості гілок на рослині. Виявлено певну перевагу сорту Оксаніт за різних способів сівби та норм висіву, у якого кількість гілок за ширини 45 см та норми висіву 1,5; 2,0 і 2,5 млн/га схожих плодів була більшою, порівняно з сортом Нектар відповідно на 0,3-0,4 шт./росл; за 30-сантиметрової ширини міжрядь на 0,4-0,5 шт.; за 15-сантиметрової ширини міжрядь – 0,2-0,4 шт. Здається, що це дуже мала різниця, але якщо її перерахувати на певну густоту рослини, наприклад на 2-3 тисячі штук, то буде отримано додатково від 400-500 до 1000-1500 гілок. Щодо норми висіву, то збільшення її з 1,5 до 2,5 млн/га зменшує кількість гілок у сорту Оксаніт за 45- 30- та 15-сантиметрових міжрядь відповідно на 0,5-1,1 та 0,4-1,0 штук на рослину, а у сорту Нектар відповідно на 0,6-1,0; 0,4-0,8 та 0,3-0,9 шт. на рослину. Таким чином нами вивчена закономірність дії збільшення норми висіву на формування кількості гілок на рослині залежно від сорту, способів сівби, норм висіву плодів. Щодо маси плодів з однієї рослини, то виявлене збільшення їх маси зі звуженням міжрядь від 45 до 15 см по кожному з досліджуваних сортів. Проте це більш характерним є для сорту Нектар. Крім цього – виявлено зменшення маси плодів з рослини зі збільшенням норми висіву і знову ж це більш характерно для сорту Нектар.

Визначення висоти рослин є важливим показником, бо від неї залежить щільність розміщення гілок, витрати елементів живлення та води на формування одиниці довжини стебла тощо. Наші дані засвідчують, що досліджувані сорти мало різняться за висотою рослин. Проте виявлено дві тенденції в зміні висоти рослин залежно від норм висіву для обох сортів: перша – зменшення висоти рослин зі збільшенням норм висіву з 1,5 до 2,5 млн/га схожих плодів за сівби з міжряддям 45 та 30 см; друга – збільшення висоти рослин за збільшення норми висіву 1,5 до 2,5 млн/га схожих плодів за сівби з міжряддям 15 см. А це значить, що збільшення кількості гілок на рослинах варіанта за сівби коріандру з міжряддями 15 см не ущільнювало їх розміщення на стеблі, а значить не збільшувало їх затінення, що і привело до формування найбільшої урожайності порівняно з варіантами з іншою шириною міжрядь і нормою висіву.

Висновок. За зміною елементів структури урожайності встановлено реакцію сортів Оксаніт та Нектар на ширину міжрядь, норми висіву, погодні умови 2007 та 2008 років, що дозволить більш точно розробити цілісну технологію вирощування коріандру для цієї зони.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кориандр / [под ред. канд. с.-х. наук Паламаря Н.С., Хотина А.А.]. – М.: Сельхозгиз, 1953. – 118 с.
2. Смолянинов А.М. Эфиромасличные культуры / А.М. Смолянинов, А.Г. Ксендз. – М.: Колос, 1976. – 278 с.
3. Эфирномасличное сырье и технология эфирных масел / [под ред. Притыкина Л. А.] – М.: Пищевая пр-ть, 1968. – 422 с.
4. Кориандр / [науч. ред. Львов Н.А., Захребетков П.П., Лузина Л.В.] – М.-Л., 1937. – 172 с.
5. Боброва В.І. Оксаніт – новий сорт коріандру / В.І. Боброва // Аграрний Вісник Причорномор'я. – 1999. – №3. – С. 208-209.

Особенности формирования урожайности кориандра при действии и взаимодействии сорта, способов сева и норм высева в условиях центральной Лесостепи Украины

И. А. Покотыло, В. Н. Ткачук

Проведены исследования по изучению сортов кориандра Оксанит и Нектар при разной ширине междурядий и нормах высева. Определена зависимость урожайности кориандра от сорта, ширины междурядий, нормы посева и погодных условий. Доведена эффективность обычного рядового способа посева обеих сортов с междурядиями 15 см; широкорядного с междурядиями 30 и 45 см при норме посева 2,5 млн всхожих плодов на гектар.

Yield formation features of coriander in action and interaction of variety, sowing methods and seeding rates in conditions of central forest-steppe zone of Ukraine

I. Pokotulo, V. Tkachuk

Conducted a researches on the varieties of coriander Oksanit and Nectar for different row-spacing, seeding rates and weather conditions. The dependence of the yield of coriander on the variety, row-spacing, seeding rates and weather conditions described. Reported the results of studies: the efficiency of normal row-spacing method of both varieties of row-spacing 15 cm; wide row-spacing 30 and 45 cm at the seeding rate of 2.5 million germinated fetuses per hectare.

Kay words: coriander, varieties, seeding rates , sowing methods**.**