

УДК 575.224.4:631.5:633.1

СХРЕЩУВАНІСТЬ РІЗНИХ ВИДІВ ПШЕНИЦІ І ЖИТА ЗАЛЕЖНО ВІД ДІЇ ГАМА-ПРОМЕНІВ НА МАТЕРИНСЬКУ РОСЛИНУ

© 2011 р. **О. В. Панкова, В. К. Пузік**

*Харківський національний аграрний університет ім. В.В.Докучаєва
(Харків, Україна)*

Наведені результати вивчення схрещуваності різних видів пшениці і жита залежно від дії гама-променів на насіння материнської рослини, її дози, вибору материнської рослини при схрещуваннях і комбінації схрещувань. Максимальна зав'язуваність гібридних зернівок спостерігалася за дози 100 і 150 Гр.

Ключові слова: *Triticum aestivum L., Triticum durum Desf., Secale cereale L., віддалена гібридизація, схрещування, гама-промені*

Віддалена гібридизація дозволяє значно збагатити генофонд культурних рослин і створити особливо широкий формотворчий процес. Класичним прикладом є пшенично-житній амфідиплоїд тритикале, який відрізняється високим потенціалом продуктивності, характеризується пластичністю до умов вирощування, цінними господарсько-біологічними ознаками (підвищеною зимостійкістю, посухостійкістю, стійкістю до хвороб та шкідників) (Котельникова и др., 1992).

У реалізації можливостей віддаленої гібридизації найбільші труднощі пов'язані з бар'єрами репродуктивної несумісності, стерильністю і зниженою життєздатністю гамет і зигот (Пузік, Наумов, 2003). Тому, пошук шляхів, які сприятимуть підвищенню частоти зав'язуваності гібридних зернівок та покращенню їх життєздатності, при схрещуванні різних видів пшениці і жита має особливе значення.

Метою даної роботи було дослідити вплив різних доз опромінення, на схрещуваність різних видів ярих злаків. З урахуванням великої ролі материнського організму при формуванні зернівки зроблено спробу підвищити зав'язуваність зернівок при гібридизації твердої

і м'якої пшениці з житом шляхом дії на материнський організм гамма-опромінення.

МЕТОДИКА

Польові досліді проводили у 2008-2010 рр. на дослідному полі ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Як вихідний матеріал використовували представників родини *Poaceae*: *Triticum aestivum L.* ($2n=42$), *Triticum durum Desf.* ($2n=28$), *Secale cereale L.* ($2n=14$). Види злаків, що використовувалися в експериментах представлені сортами ярої твердої (Чадо, Харківська 23 і Харківська 27) і м'якої пшениці (Героїня, Харківська 28 і Харківська 26) та ярого жита (Rogo і Yazelle).

Сорти пшениці, що використовувалася в експериментах, мають низку господарсько-цінних ознак і служать у селекційній роботі донорами таких ознак.

Насіння пшениці перед посівом обробляли гамма-променями, джерелом яких був ^{60}Co , на установці «Theratron Elit-80» (інтенсивність випромінювача 7442 Ку). Доза при опроміненні насіння становила 100, 150, 200 і 250 Гр. Як контроль використовували насіння без обробки.

Посів проводили вручну. Площа ділянки 1 м², повторність чотириразова. Ділянки розміщували систематичним методом. Протягом вегетаційного періоду спостерігали за характером росту і розвитку рослин у відповідності з мето-

СХРЕЩУВАНІСТЬ РІЗНИХ ВИДІВ ПШЕНИЦІ І ЖИТА

дикою держсортівпробування сільськогосподарських культур.

Після досягнення рослинами фази колошіння проводили схрещування. Для цього квітки і колосся кастрували звичайним способом за 2-3 дні до цвітіння. У кожному варіанті каструвалося по 800 квіточок щорічно. Запилення обмежено-примусове, на 3-4 день після кастрації переважно в ранковий час. Обмолот колосків проводили вручну.

Для інтерпретації одержаних результатів використовували трифакторний дисперсійний аналіз (Доспехов, 1973). У таблицях представлені середні арифметичні та довірчі інтервали при рівні значущості 0,05.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз результатів, наведених у табл. 1, показав, що зав'язуваність гібридних зернівок залежить від дози гама-опромінення. Найкращі результати отримано при дії на насіння материнської форми гама-променів у дозі 150 Гр в усіх комбінаціях схрещування. При дозі 100 Гр спостерігалось підвищення зав'язуваності, яка досягала максимуму при дозі 150 Гр. При дозі 200 Гр спостерігається зниження зав'язуваності гібридних зернівок. Найменшою вона була за дії гама-опромінення в дозі 250 Гр. Така закономірність спостерігалася нами незалежно від сорту і комбінації схрещування.

Зав'язуваність гібридних зернівок залежить від вибору материнської форми при схрещуваннях і комбінації схрещування (табл. 1). Найкращі результати отримано при використанні як материнської форми сорту Харківська 26, як в комбінації схрещування Харківська 26 × Yazelle, так і в комбінації схрещування Харківська 26 × Rogo. Дещо нижчі результати спостерігалися нами при використанні як материнської рослини сорту Героїня. Використання сорту Харківська 28 як материнської рослини призвело до зниження зав'язуваності гібридних зернівок. Аналіз результатів показав, що зав'язуваність гібридних зернівок краща в комбінації схрещувань *T. aestivum* × Yaselle. Використання як батьківської форми сорту жита Rogo приводить до зниження зав'язуваності.

Схожі результати були отримані і при схрещуванні твердої пшениці і жита (табл. 2). Збільшення зав'язуваності гібридних зернівок при схрещуванні різних сортів твердої пшениці і жита спостерігалось за дії γ -опромінення в дозі 100 Гр. За 150 Гр зав'язуваність досягала максимуму, а за 200 Гр спостерігалось зниження

зав'язуваності гібридних зернівок з мінімумом за дози 250 Гр.

Нині більшість генетиків вважає, що для підвищення виходу продуктивних форм в експериментальному мутагенезі слід використовувати середні та низькі дози мутагенів (Суриков, 1965; Моргун, Логвиненко, 1995; Винокурова, 1996; Долгова, 2004). Корисні мутації, які виникають за високих доз мутагенної дії, як правило, супроводжуються низкою негативних ознак. Це не дає змоги таким мутантам стати сортами без великої подальшої селекційної роботи, а іноді корисні й шкідливі ознаки не вдається роз'єднати за допомогою гібридизації. Вищесказаним можливо пояснити ефект підвищення зав'язуваності, який ми спостерігали за дії доз 100 та 150 Гр.

При летальних та сублетальних дозах провідне значення для ураження клітин має пряма або опосередована дія радіації на ядро, хроматин і ДНК. Процес реплікації ДНК пригнічується радіацією у зв'язку з блокуванням ініціації реплікації, а також з розпадом ДНК-білкових комплексів. За дії великих доз уражуються структура і функції геному (Винокурова, 1996). Очевидно, гама-опромінення у більш високих дозах (250 Гр) зумовлює значні порушення в процесах гаметогенезу та запліднення, що зменшує зав'язуваність гібридних зернівок в усіх комбінаціях схрещування.

При гібридизації твердої пшениці ярої з житом ярим (табл. 2) кращі результати отримано у комбінації схрещування, де як материнську форму використовували тверду пшеницю сорту Харківська 27, як в комбінації схрещування Харківська 27 × Rogo, так і в комбінації Харківська 27 × Yazelle. Дещо гірші результати отримано у комбінації схрещування з сортом Чадо. Використання сорту твердої пшениці Харківська 23 як материнської форми дало найнижчі результати.

Аналіз результатів, представлених в табл. 2, свідчить, що зав'язуваність гібридних зернівок краща у комбінації схрещувань *T. aestivum* × Yazelle. Використання як батьківської форми сорту Rogo призводить до зниження зав'язуваності гібридних зернівок.

У селекційній практиці велике значення має вилучення кращих за зав'язуваністю комбінацій. Це свідчить про те, що на формування гібридних зернівок суттєво впливає генотип батьківських форм. Так, при гібридизації м'якої пшениці і жита кращі результати отримано у комбінації схрещування Харківська 26 і Yazelle

ПАНКОВА, ПУЗІК

Таблиця 1. Зав'язуваність гібридних зернівок при схрещуванні різних сортів м'якої пшениці і жита залежно від γ -опромінення

Варіант досліджу		Комбінація схрещувань		Зав'язуваність зернівок за роки, %			
		Материнська форма	Батьківська форма	2008	2009	2010	Середнє
Насіння без обробки (контроль)		Героїня	Yaselle	6,3	3,5	1,5	3,8
Оброблено γ -променями в дозі (Гр)	100			9,3	6,8	2,8	6,3
	150			12,8	10,0	5,8	9,5
	200			7,8	3,5	3,8	5,0
	250			1,5	1,3	1,0	1,3
Насіння без обробки (контроль)		Харківська 28	Yaselle	4,8	3,5	1,8	3,3
Оброблено γ -променями в дозі (Гр)	100			8,0	5,5	2,8	5,4
	150			11,5	7,8	4,8	8,0
	200			9,5	6,0	3,8	6,4
	250			1,5	1,3	0,8	1,2
Насіння без обробки (контроль)		Харківська 26	Yaselle	6,5	5,5	3,3	5,1
Оброблено γ -променями в дозі (Гр)	100			10,0	6,8	5,0	7,3
	150			13,0	10,0	5,8	9,6
	200			9,8	5,3	5,3	6,8
	250			2,5	2,0	1,0	1,8
Насіння без обробки (контроль)		Героїня	Rogo	3,5	3,5	1,0	2,7
Оброблено γ -променями в дозі (Гр)	100			7,0	4,8	2,3	4,7
	150			9,8	9,3	5,0	8,0
	200			6,3	3,8	2,8	4,3
	250			1,5	1,8	1,0	1,4
Насіння без обробки (контроль)		Харківська 28	Rogo	3,3	3,0	1,0	2,4
Оброблено γ -променями в дозі (Гр)	100			6,3	4,3	2,3	4,3
	150			9,8	7,0	3,8	6,8
	200			7,3	4,8	2,8	4,9
	250			1,3	1,3	1,0	1,2
Насіння без обробки (контроль)		Харківська 26	Rogo	6,5	4,3	2,5	4,4
Оброблено γ -променями в дозі (Гр)	100			9,0	5,8	4,0	6,3
	150			11,8	7,8	4,5	8,0
	200			8,5	2,5	5,0	5,8
	250			1,8	1,0	0,5	1,1

Примітки	HP ₀₅ (A)	0,78	HP ₀₅ (A)	0,69	HP ₀₅ (A)	0,54
	HP ₀₅ (B)	0,63	HP ₀₅ (B)	0,56	HP ₀₅ (B)	0,44
	HP ₀₅ (C)	1,00	HP ₀₅ (C)	0,89	HP ₀₅ (C)	0,70
	HP ₀₅ (AB)	1,10	HP ₀₅ (AB)	0,98	HP ₀₅ (AB)	0,76
	HP ₀₅ (AC)	1,74	HP ₀₅ (AC)	1,55	HP ₀₅ (AC)	1,21
	HP ₀₅ (BC)	1,42	HP ₀₅ (BC)	1,26	HP ₀₅ (BC)	0,98
	HP ₀₅ (ABC)	2,46	HP ₀₅ (ABC)	2,19	HP ₀₅ (ABC)	1,70

Фактор А – материнська форма; фактор В – комбінація схрещувань; фактор С – варіант досліджу; фактор АВ – взаємодія факторів А та В; фактор АС – взаємодія факторів А та С; фактор ВС – взаємодія факторів В та С; фактор АВС – взаємодія факторів А, В та С.

(табл. 1). При гібридизації твердої пшениці і жита – у комбінації схрещування Харківська 27 і Yaselle (табл. 2). Використання як батьківської форми жита Rogo спричинило зниження зав'язуваності гібридних зернівок незалежно від варіанта дослідів як у комбінації схрещування *T. durum* × *S. cereale*, так і у комбінації схрещування *T. aestivum* × *S. cereale* (табл. 1, 2).

Можливо, це пов'язано, зі здатністю

батьківського генотипу жита частково інгібувати ефект доміантних K_g-генів несумісності материнських рослин пшениці у про- та постгамний періоди, що призводить до значного підвищення схрещуваності (Гордей, Гордей, 1992). Ці гени впливають на характер росту пилкових трубок у тканинах приймочки материнської рослини, знижуючи зав'язуваність гібридних зернівок (Jalani, Moss, 1981). Процеси припинення росту пилкового стовпчика були

СХРЕЩУВАНІСТЬ РІЗНИХ ВИДІВ ПШЕНИЦІ І ЖИТА

Таблиця 2. Зав'язуваність гібридних зернівок при схрещуванні різних сортів твердої пшениці і жита залежно від γ -опромінення

Варіант досліді		Комбінація схрещувань		Зав'язуваність зернівок за роки, %			
		Материнська форма	Батьківська форма	2008	2009	2010	Середнє
Насіння без обробки (контроль)		Чадо	Yaselle	16,5	20,5	10,5	15,8
Оброблено γ -променями в дозі (Гр)	100			20,8	23,5	13,5	19,3
	150			29,3	33,3	16,3	26,3
	200			17,3	21,5	12,3	17,0
	250			6,3	10,0	3,5	6,6
Насіння без обробки (контроль)		Харківська 23	Yaselle	16,0	16,5	8,8	13,8
Оброблено γ -променями в дозі (Гр)	100			19,5	20,5	12,0	17,3
	150			23,5	26,5	15,8	21,9
	200			17,3	18,5	10,5	15,4
	250			5,5	7,3	2,3	5,0
Насіння без обробки (контроль)		Харківська 27	Yaselle	18,0	24,5	13,5	18,8
Оброблено γ -променями в дозі (Гр)	100			22,3	30,0	16,3	22,8
	150			31,5	35,5	20,3	29,1
	200			21,3	25,8	14,3	20,4
	250			7,3	11,5	6,3	8,3
Насіння без обробки (контроль)		Чадо	Rogo	14,5	17,5	8,8	13,6
Оброблено γ -променями в дозі (Гр)	100			18,3	22,0	11,0	17,1
	150			27,0	29,0	15,3	23,8
	200			18,0	20,5	11,3	16,6
	250			6,0	7,3	2,3	5,2
Насіння без обробки (контроль)		Харківська 23	Rogo	13,0	16,8	6,5	12,1
Оброблено γ -променями в дозі (Гр)	100			17,3	21,5	10,5	16,4
	150			24,5	26,5	14,8	21,9
	200			17,5	22,3	13,3	17,7
	250			3,3	4,5	1,3	3,0
Насіння без обробки (контроль)		Харківська 27	Rogo	19,5	24,3	13,3	19,0
Оброблено γ -променями в дозі (Гр)	100			21,5	25,8	15,5	20,9
	150			30,0	36,0	19,8	28,6
	200			20,5	24,3	12,8	19,2
	250			8,0	10,5	4,5	7,7

Примітки	HP ₀₅ (A)	0,48	HP ₀₅ (A)	0,67	HP ₀₅ (A)	0,72
	HP ₀₅ (B)	0,39	HP ₀₅ (B)	0,55	HP ₀₅ (B)	0,59
	HP ₀₅ (C)	0,62	HP ₀₅ (C)	0,87	HP ₀₅ (C)	0,93
	HP ₀₅ (AB)	0,68	HP ₀₅ (AB)	0,95	HP ₀₅ (AB)	1,02
	HP ₀₅ (AC)	1,07	HP ₀₅ (AC)	1,50	HP ₀₅ (AC)	1,61
	HP ₀₅ (BC)	0,87	HP ₀₅ (BC)	1,23	HP ₀₅ (BC)	1,32
	HP ₀₅ (ABC)	1,51	HP ₀₅ (ABC)	2,12	HP ₀₅ (ABC)	2,28

Фактор А – материнська форма; фактор В – комбінація схрещувань; фактор С – варіант досліді; фактор АВ – взаємодія факторів А та В; фактор АС – взаємодія факторів А та С; фактор ВС – взаємодія факторів В та С; фактор АВС – взаємодія факторів А, В та С.

помічені в основі маточки та у пропускних волокнах стінки приймочки (Lange, Wojciechowska, 1976).

Аналіз результатів, наведених у табл. 1 і 2 показав, що зав'язуваність гібридних зернівок значно нижча в комбінації схрещувань *T. aestivum* × *S. cereale*. Так, у комбінації схрещувань *T. durum* × *S. cereale* зав'язуваність гібридних зернівок у середньому за роки проведення дослідів становила 16,68%, тоді як у комбінації

схрещувань *T. aestivum* × *S. cereale* вона змінювалася в межах від 3,92% до 5,15%. На подібну закономірність вказували й інші автори (Голик, 1996). Така закономірність пояснюється різницею між генотипами видів пшениці, взятих для схрещування (Жученко, 1988). Тобто, результати схрещувань м'якої пшениці з житом свідчать про його відносно невисоку ефективність. Це узгоджується з даними інших авторів, які вказують на низьку схрещуваність м'якої пшениці

Таблиця 3. Частка впливу факторів на схрещуваність у комбінаціях *T. aestivum* × *S. cereale* та *T. durum* × *S. cereale*, %

Фактори	Комбінації	
	<i>T. aestivum</i> × <i>S. cereale</i>	<i>T. durum</i> × <i>S. cereale</i>
Фактор А (материнська форма)	2	7
Фактор В (комбінація схрещування)	3	0
Фактор С (варіант досліду)	55	62
Фактор АВ	0	0
Фактор АС	2	1
Фактор ВС	0	0
Фактор АВС	0	0
Залишок Z	37	37

з житом, генний контроль цієї ознаки, та припускають, що сорти м'якої пшениці мають домінуючі алелі Kг1 та Kг2, відповідальні за схрещуваність пшениці з житом (Кравченко, 1991; Тручинська, Бланковська, 2003). Як відомо, домінуючі Kг-гени несумісності материнських рослин пшениці впливають на характер росту пилкових трубок у тканинах приймочки, знижуючи зав'язуваність гібридних зернівок (Jalani et al., 1981).

Треба зазначити, що отримані внаслідок схрещування гібридні зернівки були малі за розміром, зморшкуваті, що свідчить про недостатньо розвинутий ендосперм. Насіння, отримане від схрещування м'якої пшениці з житом, за зовнішнім виглядом нагадувало усічене дрібне насіння м'якої пшениці. Гібридне насіння, отримане від схрещування твердої пшениці з житом, було більш крупне, зморшкувате, часто з ледве помітним зародком.

За допомогою трифакторного дисперсійного аналізу (табл. 3) було показано, що доза гама-опромінення (фактор С) мала визначальний вплив на зав'язуваність гібридних зернівок при схрещуванні різних видів пшениці ярої з житом ярим: частка впливу фактора С в комбінації схрещування *T. aestivum* × *S. cereale* складала 55%, в комбінації *T. durum* × *S. cereale* – 62%. Вплив факторів вибору материнської рослини (фактор А) та комбінації схрещувань (фактор В) незначний, оскільки залишкова дисперсія значно більша від факторної дисперсії (табл. 3).

Проведений дисперсійний аналіз (табл. 3) показав, що зав'язуваність гібридних зернівок при схрещуванні *T. aestivum* × *S. cereale* залежить від вибору материнської форми (фактор А), комбінації схрещувань (фактор В) та дози гама-опромінення (фактор С). Частка впливу

вибору материнської форми (фактор А) складала 2%, що майже в 28 разів менше порівняно з фактором дози опромінення (фактор С). Вплив фактора комбінації схрещувань (фактор В) також був невеликим, його частка досягала лише 3%. Не виявлено впливу взаємодії фактора комбінації схрещувань (фактор В) з іншими факторами, а також спільної дії усіх трьох факторів (АВС).

Така закономірність спостерігалася нами незалежно від вибору сорту і комбінації схрещування. В комбінації схрещування *T. durum* × *S. cereale* отримано аналогічні результати (табл. 3). Проведений трифакторний дисперсійний аналіз показав, що зав'язуваність гібридних зернівок у даному варіанті схрещування також залежить насамперед від вибору материнської форми (фактор А) та меншою мірою від дози гама-опромінення (фактор С). У даному разі частка впливу вибору материнської форми (фактор А) складала 7%, що майже в 9 разів менше порівняно з фактором дози опромінення (фактор С). В комбінації схрещування *T. durum* × *S. cereale* також не виявлено впливу на зав'язуваність гібридних зернівок комбінації схрещувань (фактор В), взаємодії цього фактора з іншими факторами, а також спільної дії усіх трьох факторів (АВС).

Як відомо, залишкова (внутрішньогрупова) дисперсія (фактор Z) характеризує розсіювання варіант в середині груп. Варіантами в нашому випадку є показники за трьома роками дослідів, тобто можливо констатувати різницю між результатами дослідів різних років. Це пояснюється залежністю від погодних умов, які в роки дослідів були неоднаковими. Так, 2009 рік в цілому був сприятливим для росту і розвитку рослин, тоді як 2010 характеризувався підвищеною температурою повітря та малою кількі-

СХРЕЩУВАНІСТЬ РІЗНИХ ВИДІВ ПШЕНИЦІ І ЖИТА

стю опадів, що призвело до запізнення вегетації та пригнічення рослин.

Таким чином, результати проведених досліджень свідчать, що дія гама-опромінення за певних доз на насіння материнської рослини підвищує схрещуваність різних видів пшениці ярої з житом як у комбінації схрещування *T. durum* × *S. cereale*, так і у комбінації схрещування *T. aestivum* × *S. cereale*, та істотно залежить від дози опромінення.

ЛІТЕРАТУРА

Винокурова Л.В. Генетичні і цитологічні прояви реакції тритикале та його вихідних форм на гама-опромінення повітряно-сухого насіння: Автореферат дис. ... канд. біол. наук. – Х., 1996. – 17 с.

Голик В.С. Селекція *Triticum durum* Desf. – Харьков, 1996. – 387 с.

Гордей И.А., Гордей Г.М. Генетические основы повышения скрещиваемости мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) с культурной рожью (*Secale cereale* L.). Полиморфизм озимой ржи по степени совместимости с пшеницей // Генетика. – 1992. – Т. 28, № 2. – С. 137-142.

Долгова Т.А. Индукция та прояв радіоадаптивної відповіді у поколіннях рослин з різним генотипом: Автореферат дис. ... канд. біол. наук. – Х., 2004. – 22 с.

Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1973. – 336 с.

Жученко А.А. Адаптивный потенциал культурных растений (эколого-генетические основы). – Кишинев: Штиинца, 1988. – 766 с.

Котальникова Л.К., Буюкли П.И., Веверица Е.К., Литаиборг С.И. Создание нового исходного материала в селекции тритикале // Генетика и селекция тритикале в Молдове. – Кишинев: Штиинца, 1992. – 165 с.

Кравченко В.И. Геноисточники высокой скрещиваемости пшеницы с рожью // Тез. докл. IV Всесоюзн. научн. конф. – Кишинев: Штиинца, 1991. – С. 278-279.

Моргун В.В., Логвиненко В.Ф. Мутационная селекция пшеницы. – Киев: Наук. думка, 1995. – 626 с.

Пузик В.К., Наумов Г.Ф. Экзометаболиты культурных злаков та їх роль у фітоценозах. – Х., 2003. – 296 с.

Суриков И.М. Генетика несовместимости у цветковых растений // Генетика. – 1965. – № 2. – С. 158.

Тручинська Т.Г., Бланковська Т.П. Схрещуваність м'якої пшениці з житом та життєздатність гібридних зернівок // Вісн. Одеськ. нац. ун-ту. – 2003. – Т. 8, вип. 1. – С. 81-84.

Jalani B.S., Moss H. The effects of species, polyploidy and embryo transplantation on the crossability between *Triticum* and *Secale* // L. Pflanzenzucht. – 1981. – V. 86, № 4. – P. 286-297.

Lange W., Wojciechowska B. The crossing of common wheat (*Triticum aestivum* L.) with cultivated rye (*Secale cereale* L.). I. crossability, pollen grain germination and pollen tube growth // Euphytica. – 1976. – V. 25. – P. 609-620.

Надійшла до редакції
18.04.2011 р.

CROSSBREEDING ABILITY OF DIFFERENT SPECIES OF WHEAT AND RYE DEPENDING ON INFLUENCE OF GAMMA-RAYS ON MATERNAL PLANT

O. V. Pankova, V. K. Puzik

V.V. Dokuchaev Kharkiv National Agrarian University
(Kharkiv, Ukraine)

The results of studies of crossbreeding ability of different species of wheat and rye depending on the influence of gamma-rays on the maternal plant, their dose, choice of maternal plant and combinations of crossings are presented. The maximum setting of hybrid seeds was observed at doses of 100 and 150 Gr.

Key words: *Triticum aestivum* L., *Triticum durum* Desf., *Secale cereale* L., remote hybridization, crossing, gamma-rays

ПАНКОВА, ПУЗИК

**СКРЕЩИВАЕМОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПШЕНИЦЫ И РЖИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЕЙСТВИЯ ГАММА-ЛУЧЕЙ
НА МАТЕРИНСКОЕ РАСТЕНИЕ**

О.В. Панкова, В.К. Пузик

*Харьковский национальный аграрный университет им. В.В.Докучаева
(Харьков, Украина)*

Приводятся результаты исследований скрещиваемости разных видов пшеницы и ржи в зависимости от действия гамма-лучей на материнское растение, их дозы, выбора материнского растения при скрещиваниях и комбинаций скрещиваний. Максимальная завязываемость гибридных зерновок наблюдалась при дозах 100 и 150 Гр.

Ключевые слова: *Triticum aestivum L., Triticum durum Desf., Secale cereale L.* отдаленная гибридизация, скрещивание, гамма-лучи