

$$2. B_{\phi_2} = \frac{8 \cdot 0,846 + 5 \cdot 0,017 + 40 \cdot 0,048 + 3 \cdot 0,449}{17,6} = 57.$$

Як бачимо, різниця між вартістю бала в 1 і 2 прикладах, при розрахунках за ЗІРГ, підтверджується рівнем урожайності у відповідних прикладах.

Висновки

1. Надається об'єктивна оцінка фактору родючості ґрунту за часткою його участі в змінах урожаю с.-г. культур.

2. Можливість оцінки родючості ґрунту як для конкретних культур, сумарної для певної кількості культур, так і для оцінки родючості з урахуванням структури посівних площ.

3. Можливість порівняння різних типів ґрунтів та ґрунтових різнлиць, незалежно від кількості і різноманіття використаних у їх оцінці показників родючості. Для цього використовується стандартний індекс – середній індекс для кількох головних культур. Наприклад:

$$ЗІРГ_{станд} = \frac{ЗІРГ_{оз.пшеч.} + ЗІРГ_{кукур.} + ЗІРГ_{буряку} + ЗІРГ_{люцерни}}{4}.$$

Література:

1. Кулаковская Т.Н. Программирование высоких урожаев сельскохозяйственных культур (методические рекомендации). – Минск, 1975.
2. Методические рекомендации по научному планированию и программированию урожаев и анализу использования земли и удобрений на неорошаемых землях в колхозах и совхозах Херсонской области. – Херсон, 1984.

УДК: 633.18: 631.52.

ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОЩУВАННЯ ВИСОКОЯКІСНОГО НАСІННЯ РИСУ СОРТІВ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ

В.І.ЖАРІНОВ – д.с.-г.н., професор,
С.В.МУНТЯН – аспірант, Херсонський ДАУ

Рис – одна з важливих сільськогосподарських культур нашої планети, зерном якої харчується більше половини людства на землі. У загальному зерновому балансі України рис займає незначну частку, але як цінний дієтичний продукт у раціоні людини має важливе значення [1].

У сучасних умовах подальшого підвищення урожайності рису

важливе місце займає впровадження нових високопродуктивних сортів, технології вирощування та використання для посіву високоякісного насіння [2]. Продуктивність та насіннєві якості зерна рису, насамперед, залежить від сорту, його генотипу та місцеположення насіння на рослині [3; 4].

На Дослідній станції рису УААН протягом 2000-2002 років проведені лабораторно-польові дослідження зі встановлення впливу основних елементів технології вирощування на продуктивність та якість насіння рису сортів різних груп стиглості.

У польових умовах проведено два досліді.

Дослід 1. Представлений трьома факторами:

- фактор А - сорти рису різних груп стиглості: 1) ранньостиглий - Мутант-428; 2) середньостиглий - Україна-96;
- фактор В - норми висіву насіння: 1) 4 млн. сх. зер./га; 2) 6 млн. сх. зер./га; 3) 8 млн. сх. зер./га;
- фактор С - дози азотних добрив: 1) без добрив; 2) N_{60} кг. д. р./га; 3) N_{90} кг. д. р./га; 4) N_{120} кг. д. р./га.

Площа ділянки 30 м², облікової - 24 м², повторність чотирьохкратна.

При проведенні досліджень, аналізів та спостережень керувалися методичними вказівками:

- планування експерименту і дисперсійний аналіз даних польового досліді (Ушкаренко В. О., 1988) [5];
- методикою дослідних робіт з селекції, насінництва, насіннєзнавства та контролю за якістю насіння (Краснодар, 1972) [6].

У першому досліді вивчався вплив різних доз добрив та норм висіву на продуктивність сортів рису різних груп стиглості.

При проведенні досліджень тривалість вегетаційного періоду залежала від температурного режиму. Із збільшенням суми ефективних температур ($\geq 15^{\circ}\text{C}$) скорочувався вегетаційний період. Так, сума ефективних температур у 2000 році складала 2769,4⁰; у 2001 році – 2683,3⁰; у 2002 році – 3030,4⁰, а вегетаційний період ранньостиглого сорту Мутант-428 відповідно становив 116, 110 та 109 діб, а середньостиглого сорту Україна-96 - 128, 117, 116 діб.

За роки проведення досліджень сорти рису різних груп стиглості забезпечили одержання високої продуктивності (табл. 1).

У середньому за 2000-2002 рр. за сортами всіх груп стиглості найвища польова схожість була на варіанті з нормою висіву 6 млн. сх. зер./га та з дозою добрив N_{90} кг. д. р./га – у ранньостиглого сорту Мутант-428 – 51,7%, у середньостиглого сорту Україна-96 - 55,7%, а більше продуктивних стебел формувалось на варіанті з нормою висіву 8 млн. сх. зер./га та з дозою добрив N_{90} та N_{120} кг. д. р./га – 401 та 396 (Мутант-428) і 435 та 436шт/м² (Україна-96).

Таблиця 1 – Урожайність сортів рису, ц/га (2000-2002рр.)

Сорт (А)	Доза добрив, кг. д. р./га (В)	Норма висіву, млн. зер./га (С)	Урожайність, ц/га			Середнє за 2000- 2002 рр., ц/га
			роки			
			2000	2001	2002	
Мутант- 428	б/д	4	52,0	53,0	69,1	58,0
		6	55,4	52,6	69,3	59,1
		8	52,9	54,3	67,6	58,3
	N ₆₀	4	61,8	56,8	70,9	63,2
		6	65,6	62,0	76,7	68,1
		8	62,8	60,5	76,2	66,5
	N ₉₀	4	70,2	66,2	74,5	70,3
		6	72,0	70,1	91,7	77,9
		8	68,6	67,3	94,6	76,8
	N ₁₂₀	4	72,0	69,3	88,7	76,7
		6	73,8	69,7	91,6	78,4
		8	70,3	70,6	104,6	81,8
Україна- 96	б/д	4	56,2	49,7	67,8	57,9
		6	62,8	59,9	76,2	66,3
		8	62,7	59,3	76,7	66,2
	N ₆₀	4	70,4	65,5	87,8	74,6
		6	73,7	73,9	88,3	78,6
		8	75,2	76,0	88,3	79,8
	N ₉₀	4	81,8	78,9	93,5	84,7
		6	83,2	84,5	100,0	89,2
		8	86,8	82,3	95,9	88,3
	N ₁₂₀	4	80,8	79,1	99,0	86,3
		6	88,9	83,9	99,2	90,7
		8	85,3	81,9	92,0	86,4
в середньому			70,3	67,8	85,0	74,4
НІР ₀₅ (А)			0,9	1,0	2,2	-
НІР ₀₅ (В)			1,3	1,3	3,1	-
НІР ₀₅ (С)			1,1	1,2	2,7	-
НІР ₀₅ (АВ)			1,9	1,9	4,4	-
НІР ₀₅ (АС)			1,6	1,6	3,8	-
НІР ₀₅ (ВС)			2,3	2,3	5,3	-
НІР ₀₅ (АВС)			3,2	3,3	7,6	-

У середньому за три роки найвища урожайність насіння рису сорту Мутант-428 була на варіанті з нормою висіву 8 млн. сх. зер./га та з дозою азотних добрив N₁₂₀ кг. д. р./га – 81,8 ц/га; Україна-96 – з нормою 6 млн. сх. зер./га та з дозою азотних добрив N₁₂₀ кг. д. р./га - 90,7 ц/га. У середньому за роками досліджень урожайність була найвищою в 2002 році – 85,0 ц/га порівняно з 2000 – 70,3 та 2001 – 67,8 ц/га, а середня урожайність за всіма роками

досліджень та сортами склала 74,4 ц/га. На формування урожаю дози добрив мали більший вплив, ніж норми висіву та сорти.

Дослід 2. У насінницьких посівах зазначених сортів проводили відбір рослин з виділенням на них насіння з головних та бічних волотей та встановленням структурних показників. Виділені зразки насіння використовувались для висіву з наступним вивченням урожайних якостей. Контролем виступав середній зразок із рослин без виділення головних та побічних волотей. Повторність чотирьохкратна. Агротехніка в досліді була загальноприйнятною для зони рисосіяння України.

Насінневі зразки з головних та бічних волотей висівали в польові умови та одержували результати продуктивності цих посівів (табл. 2).

Таблиця 2 – Урожайність рису залежно від посіву насінням з різних порядків волотей, ц/га (2001-2002 рр.).

Сорт (А)	Порядок волоті (В)	Урожайність, ц/га					
		2001 рік	відхилення від контролю, ц/га	2002 рік	відхилення від контролю, ц/га	середнє, ц/га	відхилення від контролю, ц/га
Му-тант-	по рослині (контроль)	93,5	-	100,9	-	97,2	-
	головна	99,9	+6,4	107,0	+6,1	103,4	+6,2
	бічна	84,5	-9,0	90,9	-10,0	88,1	-9,1
Україна-96	по рослині (контроль)	100,5	-	111,8	-	106,1	-
	головна	104,2	+3,7	123,7	+11,9	114,0	+7,9
	бічна	95,0	-5,5	96,9	-14,9	95,9	-10,2
НІР ₀₅ (А)		5,7	-	4,4	-	-	-
НІР ₀₅ (В)		7,0	-	5,4	-	-	-
НІР ₀₅ (АВ)		9,9	-	7,7	-	-	-

Вивчалася питома вага зерна головних та бічних волотей в межах рослини. За сортами рису в середньому за роки досліджень у головній волоті мали в середньому 60 %, а у бічній – 40 % сформованої маси повноцінного насіння. Що стосується показника якості насіння – маси 1000 шт., то в головних волотях (за сортами) вона складала 30,3-31,9 г., а за побічними – 30,1-30,5 г. У середньому ж в межах рослини вона, відповідно, становила 30,3-31,3 г.

Виявлена закономірність утворення кращого зерна в головній частині суцвіття виявляється й у вивченні інших показників посівних якостей насіння. Так, енергія проростання насіння (за сортами) з головної волоті складала 91,3-92,7 %, з бічної – 90,3-91,7 %, а в цілому у рослини вона була в межах 91,4-91,8 %.

При висіві даних зразків польова схожість їх була різною. За сортами в середньому у насіння з головної волоті вона складала 56,7-59,4 ; з бічної – 53,0-56,1 %, а в цілому з рослини вона становила 54,8-58,0 %. Дані обліку продуктивних стебел перед збиранням врожаю були відповідно: 343,0-302,0; 296,0-307,0 та 302,0-323,0 шт./кв. м.

У середньому за 2001-2002 рр. досліджень за сортами урожайність рису була вищою від посіву насінням з головної волоті (+6,2-7,9 ц/га) і складала 103,4-114,0 ц/га порівняно з контрольним зразком (97,2-106,1 ц/га). Урожайність від висіву насінням з бічної волоті була нижчою (-9,1-10,2 ц/га) від контролю та складала 88,1- 95,9 ц/га.

Висновки:

1) для одержання високого врожаю рису, ранньостиглі сорти слід сіяти нормою 8 млн. сх. зер./га при дозі азотних добрив N_{120} кг. д. р./га; середньостиглі сорти – нормою 6 млн. сх. зер./га при дозі азотних добрив N_{120} кг. д. р./га;

2) у первинних ланках насінництва та селекційному процесі для одержання високоякісного насіння рису доцільно використовувати його виділення з головної волоті.

Література:

1. Коваль А.М. Современное состояние рисоводства на юге Украины // В кн.: Рисоводство на юге Украины. - Кишинев, 1969. - С. 3 -10.
2. Алешин Е.П., Конохова В. П. Краткий справочник рисовода. - М.: Агропромиздат, 1986. - 215 с.
3. Судін В.М. Продуктивність нових сортів рису в залежності від умов вирощування // Таврійський науковий вісник. - Херсон: Айлант, 1997. - Вип.1. - Ч.4. - С. 72-79.
4. Кизилова Е.Г. Разнокачественность семян и ее агрономическое значение. - Киев, 1974. - 216 с.
5. Ушкаренко В.А., Скрипников А.Я. Планирование эксперимента и дисперсионный анализ данных полевого опыта.- Киев; Одесса: Высшая школа. Главное издательство. 1988.-120 с.
6. Методики опытных работ по селекции, семеноводству, семеноведению и контролю за качеством семян. - Краснодар: ВНИИ риса, 1972. - 156 с.