

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Агропромисловий комплекс України: стан, тенденції та перспективи розвитку. Інформаційно-аналітичний збірник. АЕ УААН. Вип. 4. К.: 2000. – 601 с.
2. Галушко В.П., Кваша С.М. Пріоритетні напрямки розвитку АПК України. // Економіка АПК. – 1999. – № 12. – С. 6-11.
3. Гузар Б.С., Рибак С.М. Облік земель та ефективність їх використання в умовах переходу до ринку. // Економіка АПК. – 2000. – № 11. – С. 76-82.
4. Довганин Г.В. Роль державного регулювання економічних відносин в аграрному виробництві. // Економіка АПК. – 2000. – № 5. – С. 3-7.
5. Лобас М.Г. Розвиток зернового господарства України. – К.: НВАТ „Агроінком”. 1997. – С. 356-359.
6. Омеляненко Г.Г. Концептуальні положення відновлення та розвитку зернового господарства в Україні. // Економіка АПК. – 2000. – № 12. – С. 3-9.
7. Херсонщина у цифрах 2000 р.: Статистичний довідник. Херсонське обласне управління статистики. / За ред. В.А. Вознюка. Херсон. – 2001. – 467 с.

УДК 633.18:631.52

***ВПЛИВ РІВНЯ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ ТА НОРМ
ВИСІВУ НА ВРОЖАЙ, ВИХІД ТА ПОСІВНІ ЯКОСТІ
НАСІННЯ РИСУ СОРТІВ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ***

В.І.ЖАРІНОВ – д.с.-г.н., професор,
С.В.МУНТЯН – аспірант, Херсонський ДАУ,
В.М.СУДІН – к.с.-г.н., Дослідна станція рису УААН

Рис – одна з ведучих культур зрошуваного землеробства, яка може давати щорічно високі гарантовані врожаї. У сучасних умовах подальше підвищення врожайності рису поряд з впровадженням нових сортів, сортової агротехніки важливим фактором є використання для посіву насіння високих посівних якостей. Продуктивність та насінневі якості зернівок рису в першу чергу залежать від властивостей сорту, його стійкості до несприятливих умов навколишнього середовища [1; 2]. Одним із головних компонентів структури урожаю риса є густина продуктивного стеблостою, яка залежить від кількості та якості сходів. Густина сходів своєю чергою залежить від технології їх отримання та якості насіння [3; 4].

Попередніми дослідженнями встановлена різноякісність насіння по сортах у межах волоті. Встановлено, що у сортів рису Мутант-428, Дніпровський, Україна-96, Зубець йде помітне зменшення маси 1000 зерен у волоті зверху – донизу. У середньому в верхній частині волоті маса 1000 зерен на 3,9 % більша, ніж в середній, та на 7,5 % більша, ніж у нижній частині волоті [5; 6].

Одним з ефективних заходів підвищення виходу та якості насіння різних сортів рису є розробка агротехнічних прийомів вирощування насінневих посівів. Тому в 2000-2002 рр. нами було проведено дослідження з виявлення впливу рівня мінерального живлення та норм

висіву насіння на врожай, вихід та посівні якості насіння рису сортів різних груп стиглості. Польові досліді проведено на полях Дослідної станції рису УААН. Попередник – сидерат, озиме жито. Площа посівних ділянок 30 м², облікова – 25 м². Повторність – чотирьохкратна. Основними сортами в досліді були: ранньостиглий – Мутант-428; середньостиглий – Україна-96. Норма висіву насіння – 4, 6, 8 млн. схожих зерен на 1 га.

Рівень мінерального (азотного) живлення: контроль (без добрив); N₆₀; N₉₀; N₁₂₀ кг д.р. на 1 га, внесені перед посівом.

Посів проводився звичайним рядовим способом селекційною сівалкою СН-16М. Збір врожаю проведено методом прямого комбайнування в фазу повної стиглості зерна.

При проведенні польових дослідів, аналізів спостережень керувалися основними методичними вказівками:

- планування експерименту та дисперсійний аналіз даних польового досліді, Ушкаренко В.О. [7];
- методикою польового досліді, Доспєхов Б.А. [8];
- методикою дослідних робіт по селекції, насінництву, насіннезнавству та контролю за якістю насіння рису, Краснодар, 1972 [9];
- облік і обробку результатів досліджень проведено методом дисперсійного аналізу [10];

Дослідами 2000-2002 рр. встановлено, що температурний режим був сприятливий у всіх роках для росту і розвитку рослин рису ранньо – та середньостиглих сортів. У 2000 році сума середньодобових температур повітря вище $\geq 15^{\circ}$ С складала 2769,4⁰; у 2001 році – 2683,3⁰; а у 2002 році – 2886,0⁰.

Результати досліджень показали, що досліджувані сорти по-різному реагували як на щільність посіву, так і дозу азоту (табл. 1).

Урожайність ранньостиглого сорту Мутант-428 на контролі (без внесення добрив) не залежала від норми висіву насіння: становила в середньому за роки досліджень 58,0-59,1 ц/га. При внесенні азотних добрив із розрахунку 60 кг д.р. на 1 га найбільший врожай 68,1 ц/га одержано за норми висіву 6 млн., а на фоні 120 кг азоту за норми 8 млн. – 81,8 ц/га. Таким чином, для одержання високого врожаю сорту Мутант-428 після сидератів кращим варіантом є норма висіву 8 млн. та доза азоту 120 кг д.р. на 1 га.

Середньостиглий сорт Україна-96 по-іншому реагував на норми висіву та дози азоту. Так, найбільший врожай одержано за норми висіву 6 млн. і дозі азоту N₁₂₀ (табл. 1). Збільшення норми висіву насіння до 8 млн. не дало суттєвої прибавки врожаю.

Таким чином, результати досліджень показали, що для одержання високих врожаїв сорту Мутант-428 по сидерату треба висівати 8 млн. схожих зерен на га і вносити 120 кг азоту на га перед посівом, а сорту Україна-96 – 6 млн. схожих зерен на 1 гектар і вносити 120 кг азоту на га перед посівом.

Таблиця 1 – Урожайність сортів рису різних груп стиглості залежно від норм висіву та доз азотних добрив (2000-2002 рр.)

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
у середньому			70,3	67,8	85,0	74,4
НІР ₀₅			3,2	3,3	7,6	-

У зразків насіння сортів рису різних груп стиглості встановлювалися фракційність, енергія проростання та схожість залежно від норми висіву та доз внесених азотних добрив.

Дані обліку питомої ваги, виходу та посівних якостей насіння подано в табл. 2 та 3.

Найбільший вихід насіння сорту Мутант-428 одержаний за норми висіву 6 млн. схожих зерен на га та дози азоту 90 кг/га – 70,1 % (табл. 2). Цей варіант характеризується достатньо високими показниками якості насіння. Енергія проростання становила 86,0%, а схожість – 95,0%.

Аналіз виходу і якості насіння сорту рису середньостиглої групи Україна-96 (табл. 3) показав, що варіант з нормою висіву 6 млн. сх. зерен на 1 га та дозою внесених азотних добрив N₉₀ забезпечує достатньо високий рівень виходу та якості насіння. Так, вихід насіння по варіанту становить 78,5 %, енергія проростання 94,0% і схожість

97,0%. Для одержання високоякісного насіння рису в насінницьких посівах сорту Україна-96 за попередником “сидерат” треба висівати 6 млн. схожих зерен на га та вносити перед посівом N₉₀.

Таблиця 2 – Вихід високоякісного насіння, енергія проростання і схожість у ранньостиглого сорту рису Мутант-428 (в середньому за 2000-2002 рр.)

Доза добрив, кг. д. р./га	Норма висіву, млн.. сх. зер./га	Питома вага насіння, %	Вихід насіння, ц/га	Енергія проростання, %	Схожість, %
б/д	4	88,0	51,0	81,0	96,0
	6	93,0	55,0	92,0	97,0
	8	88,0	51,3	86,0	87,0
N ₆₀	4	89,0	56,2	87,0	93,0
	6	92,0	62,7	89,0	95,0
	8	85,0	56,5	91,0	96,0
N ₉₀	4	87,0	61,2	82,0	94,0
	6	90,0	70,1	86,0	95,0
	8	81,0	62,2	84,0	95,0
N ₁₂₀	4	87,0	66,7	76,0	95,0
	6	82,0	64,3	69,0	93,0
	8	80,0	65,4	79,0	93,0
у середньому		87,0	60,2	84,0	94,0

Таблиця 3 – Вихід високоякісного насіння, енергія проростання і схожість середньостиглого сорту рису Україна-96 (у середньому за 2000-2002 рр.)

Доза добрив, кг. д. р./га	Норма висіву, млн.. сх. зер./га	Питома вага насіння, %	Вихід насіння, ц/га	Енергія проростання, %	Схожість, %
б/д	4	93,0	53,8	90,0	98,0
	6	91,0	60,3	92,0	96,0
	8	85,0	56,3	94,0	96,0
N ₆₀	4	91,0	67,9	92,0	97,0
	6	90,0	70,7	90,0	95,0
	8	86,0	68,6	93,0	95,0
N ₉₀	4	82,0	69,5	87,0	95,0
	6	88,0	78,5	94,0	97,0
	8	79,0	69,8	94,0	98,0
N ₁₂₀	4	82,0	70,8	77,0	89,0
	6	84,0	76,2	93,0	97,0
	8	81,0	70,0	92,0	95,0
в середньому		86,0	67,9	91,0	96,0

Вирощування зерна рису економічно вигідно й виправдано. При вирощуванні сортів рису ранньо- та середньостиглих груп Мутант-428 та Україна-96 з дозою добрив N₉₀₋₁₂₀ кг. д. р. на 1 га та нормою висіву 6-8 млн. схожих зерен на 1 га забезпечується одержання умовно чистого прибутку 3633-4593 грн./га за рівня рентабельності 54,9-60,6 %.

Отже, проведені дослідження показали, що для одержання високих врожаїв зерна рису сорти потребують конкретних заходів – норм висіву та доз азотних добрив, які різняться з параметрами цих заходів у вирощуванні насіння.

Для одержання високих урожаїв зерна рису після сидерату досліджувані сорти слід вирощувати:

- Мутант-428: норма висіву – 8 млн., доза азоту – 120 кг;
- Україна-96: норма висіву – 6 млн., доза азоту – 120 кг.

Насінницькі посіви цих сортів після сидерату слід вирощувати:

- Мутант-428: норма висіву – 6 млн., доза азоту – 90 кг;
- Україна-96: норма висіву – 6 млн., доза азоту – 90 кг.

Дотримання цих вимог досліджуваних сортів до конкретних елементів сортової агротехніки дозволить отримувати високі врожаї зерна та високоякісного насіння.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Судін В. М., Петкевич З. З. Урожайність і якість зерна сортів рису в залежності від умов вегетаційного періоду.//Бюлетень інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ, 2001. – №17. – с. 81-83.
2. Аниканова З. Ф., Тарасова Л. С. Рис: сорт, урожай, качество. – М., Агропромиздат, 1979. – 112 с.
3. Ерыгин П. С. Биологические основы получения высоких урожаев риса.//В сб.: Важнейшие проблемы селекции, орошения и агротехники риса. – М.: Колос, 1970. – с. 15-22.
4. Биджанн Чандра Бордолой Влияние приемов агротехники на семенные качества зерна и урожайность перспективных сортов риса.//Автореферат канд. диссертации. – Москва, 1985. – 18 с.
5. Жарінов В. І., Судін В. М., Мунтян С. В. Вивчення матрикальної різноякісності насіння рису.//Таврійський науковий вісник. – Херсон. – №19. – 2001. – с. 23-26.
6. Пат. 56827А Україна, А01Н1/04. Спосіб відбору насіння рису: Пат. 56827А Україна, А01Н1/04/ Херсонський державний аграрний університет./Мунтян С. В., Жарінов В. І., Судін В. М. – № 2002097661; Заявл. 25.09.2002.; Опубл. 15.05.2003., Бюл. № 5.
7. Ушкаренко В. А., Скрипников А. Я. Планирование эксперимента и дисперсионный анализ данных полевого опыта. – Киев; Одесса: Высшая школа. Главное издательство, 1988. – 120 с.
8. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1979. – 416 с.
9. Методика опытных работ по селекции, семеноводству, семеноведению и контролю за качеством семян. Краснодар. ВНИИ риса, 1972. – 156 с.
10. Ушкаренко В. А., Поляков Н. Н. Математический анализ данных полевого опыта. – Херсон, 1997. – 82 с.