

УДК:633.18:631.52

**ПОЛЬОВА СХОЖІСТЬ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ НАСІННЯ РИСУ
СОРТІВ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ****С.В.МУНТЯН – аспірант, Херсонський ДАУ**

Найбільш оригінальним із вирощуваних культур, можливо, є рис. Він росте на заболочених ґрунтах або зрошуваних полях і протягом багатьох віків дає щорічно високий врожай, а в деяких районах збирають і по два і навіть по три врожаї на рік. Рисом харчується більше половини населення земної кулі, він являється головним продуктом харчування для населення тропіків, субтропіків і, в першу чергу, країн Азії [1; 5; 8]. За посівними площами (140 млн. га) та валовими зборами зерна (понад 470 млн.т.) рис є третьою у світі зерновою культурою після пшениці та кукурудзи [4]. Але попит на рис не задоволений, тому необхідно збільшувати врожайність рису за рахунок впровадження у виробництво нових сортів, технологій вирощування та використання високоякісного посівного матеріалу [2]. Основним показником гарантованого врожаю є польова схожість насіння рису. У культури рис є одна характерна особливість – польова схожість навіть при посіві високоякісного насіння не перевищує 30-40% [3; 9]. Зіставлення даних польової схожості насіння і урожайності зернових культур показало, що в більшості випадків існує пряма залежність між цими показниками [7]. Однією із причин низької польової схожості є тріщинуватість ендосперма і, як наслідок цього, низька життєвість рисового зародка. Тільки через це обставини схожість знижується в польових умовах майже на 20% [6].

Протягом 2000-2002 року на Дослідній станції рису УААН проведені лабораторно-польові дослідження по вивченню матрикальної різноякісності насіння рису сортів різних груп стиглості та впливу основних елементів технології вирощування на їх продуктивність. Предметом дослідження були рослинні зразки та насіння ранньостиглих – Мутант-428, середньостиглих – Україна-96 та пізньостиглих – Краснодарський-424 груп.

У польових умовах проведено два досліді:

- 1) площа ділянки 1 м², посів ручний, та збирання врожаю також вручну на сноповій молотилці МПУ-1;
- 2) площа ділянки 24 м², посів механізований сівалкою СН-16 та збір врожаю механізований СК-5 „НИВА“.

У першому досліді вивчався вплив посіву фракцій насіння (з головного та бічного порядку волоті і з верхньої, середньої, нижньої частини волоті) на польову схожість та урожайність. Насіннєві зразки висівали в польові умови і в 2001-2002 роках одержали результати польової схожості.

Таблиця 1 – Польова схожість насіння рису, одержана з посіву різних фракцій рису, %

Порядок волоті	Частина волоті	Мутант-428		Україна-96		Краснодарський-424
		2001	2002	2001	2002	2001
Головні	Верхня	49,5	63,7	69,7	56,3	65,0
	Середня	53,5	65,0	62,1	57,0	60,3
	Нижня	49,6	59,0	62,4	48,7	50,7
Бічні	Верхня	46,2	62,3	56,7	54,3	61,7
	Середня	50,0	62,7	61,1	54,6	55,0
	Нижня	45,6	50,7	62,8	47,3	46,0

У ранньостиглого сорту Мутант-428 польова схожість найвища в середній частині головної (2001 рік - 53,5%; 2002 рік – 65,0%) та бічної (2001 рік – 50,0%; 2002 рік – 62,7%) волоті. У середньостиглого сорту Україна-96 в середньому за два роки кращі показники були в верхній 59,3% та середній 58,7% частинах головних і бічних волотей. Польова схожість пізньостиглого сорту Краснодарський-424 в 2002 році мала кращі показники в верхній частині головної 65,0% та бічної 61,7% волоті.

Проявляється чітка закономірність, у ранньостиглих сортів польова схожість вища від посіву насіння із середньої частини волоті, у середньостиглих – як із середньої так і з верхньої, а у пізньостиглих – з верхньої частини. Відомо, що у культури рису волоть досягає зверху вниз. Можливо, досягання у ранньостиглих сортів проходить в кращих умовах навколишнього середовища, тому добре встигає достигати середня частина волоті, а ось чим пізніше досягає сорт, тим краще досягання проходить лише в верхній частині волоті.

У 2001 році дуже добре помітно, як польова схожість вплинула на продуктивність насіння рису. Так, урожайність у сорту ранньостиглої групи Мутант-428 була найвища від посіву насіння із середньої частини – 103,0 ц/га головної та 85,0 ц/га бічної волоті. У середньостиглого сорту Україна-96 – із верхньої 115,3 ц/га та середньої 101,4 ц/га головної та відповідно 96,1 ц/га і 93,6 ц/га з бічної частини волоті. Висока урожайність даних сортів пояснюється

тим, що посів та збирання врожаю проводився на маленьких ділянках, вручну та без втрат.

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

Таблиця 2 – Польова схожість насіння рису залежно від норми висіву та доз внесених добрив, %

Доза добрив, кг/га д.р.	Норма висіву, млн. сх. з/га	Мутант-428		Україна-96		Краснодарський-424	
		2001	2002	2001	2002	2001	2002
Без добрив	4	21,4	27,7	19,0	35,3	21,4	39,8
	6	31,3	39,9	31,0	48,4	28,3	46,8
	8	24,5	43,0	26,0	43,4	29,6	45,1
N 60	4	26,3	30,9	25,3	30,7	23,6	34,9
	6	36,0	44,2	35,2	46,5	36,7	48,6
	8	31,2	43,8	32,4	45,2	32,6	51,4
N 90	4	31,6	35,6	37,3	36,0	40,0	46,5
	6	40,4	70,3	42,2	68,6	41,3	64,4
	8	36,2	51,3	38,1	53,8	37,7	49,9
N 120	4	29,9	31,5	29,1	32,5	35,0	39,4
	6	36,3	60,1	39,0	70,0	38,2	65,9
	8	32,1	52,5	33,9	48,6	34,0	53,6

Дані таблиці свідчать, що із збільшенням доз внесених добрив збільшується і польова схожість у всіх сортів. У більшості випадків найвища польова схожість була при дозі добрив N 90 та нормі висіву 6 млн.схожих зерен на 1 га. Але в середньому в 2002 році схожість дещо вища, ніж в 2001 році. Урожайність у 2002 році повністю відповідає даним польової схожості. Найвища урожайність у сорту Мутант-428 та Україна-96 на варіанті N 90 кг. д. р. та 6 млн.схожих зерен на 1 га – 70,1 ц/га і 84,5 ц/га відповідно. У сорту Краснодарський-424 – на варіанті N 120 кг. д. р. та 8 млн. схожих зерен на 1 га – 83,4 ц/га.

Конкретний приклад доводить, що між польовою схожістю насіння та урожайністю існує пряма залежність. У 2001 році польова схожість суттєво вплинула на врожай, у 2002 році за даними польової схожості можна розраховувати на одержання високого врожаю насіння рису сортів різних груп стиглості.

Перелік використаної літератури

1. Гуцин Г. Г. Рис в мировом хозяйстве и перспективы развития его культуры в СССР. – М.: Сельхозгиз, 1953. – 138 с.

2. Ерыгин П.С. Биологические основы получения высоких урожаев риса // В кн.: Важнейшие проблемы селекции, орошения и агротехники риса. – М.: Колос, 1970. – С. 15-20.
3. Есипов А.Г. Водный режим культуры риса. – Хабаровск, 1936. – 194 с.
4. Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. Рослинництво. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 591 с.
5. Коваль А.М. Современное состояние рисоводства на юге Украины и перспективы развития // В кн.: Рисоводство на юге Украины. – Кишинев, 1969. – С. 3-10.
6. Физиология сельскохозяйственных растений: В 12 т. / Изд-во Московского университета. – М., 1969. – Т. 5: Физиология кукурузы и риса. – 413 с.
7. Хорошайлов Н.Г., Денисов П.В. Лабораторная и полевая всхожесть семян // В сб.: Вопросы семеноводства, семеноведения и контрольно-семенного дела. – К.: Урожай, 1964. – В. 2. – С. 214-218.
8. Чирков Ю.И., Пестерева Н.М. Использование ресурсов климата и погоды в рисоводстве. – Л.: Гидрометеиздат, 1990. – 159 с.
9. Nagai J. Japonica rice, its breeding and culture. – Tokio, 1959. – 342 p.

УДК 631.41

ВПЛИВ ГУСТОТИ СТОЯННЯ РОСЛИН НА ФОТОСИНТЕТИЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ І ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ

Л.С.ЄРЕМКО – аспірант, Інституту зернового господарства УААН

Одним із шляхів підвищення урожайності кукурудзи є формування агроценозів з оптимальною оптичною щільністю, що забезпечує ефективне засвоєння енергії сонячної радіації в процесі фотосинтезу. Важливого значення при цьому набуває використання високопродуктивних гібридів з генетично зумовленою швидкою вологовіддачею зерна.

Відомо, що продуктивність залежить від величин основних фізичних показників фотосинтетичної діяльності, які своєю чергою прямо пропорційні тривалості вегетаційного періоду (1). Рослини гібридів групи ФАО 450-500, що мають більші значення площі листової поверхні, фотосинтетичного потенціалу, здатні інтенсивно засвоювати енергію сонячного випромінювання в процесі фотосинтезу, що значною мірою позначається на їх продуктивності.

Однак, у вирощуванні гібридів цієї групи стиглості необхідно враховувати, що їм властивий подовжений період формування і