

СОРТОВА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ РИСУ НА НАСІННЯ. ПОВІДОМЛЕННЯ 2. ПОПЕРЕДНИКИ, ДОБРИВА

А.А. ВАНЦОВСЬКИЙ – НД станція рису УААН

Для культури рису, що займає на Україні відносно до інших зернових культур незначну площу вирощування, важливо зберегти і удосконалити вітчизняну систему насінництва. Вона забезпечить конкурентноспроможність його на ринку, як важливої круп'яної культури.

Порушення в системі насінництва рису приводить до зниження якості товарного зерна, насамперед, по специфічному показнику – засміченості червонозерними формами. Кожен відсоток засмічення знижує вихід якісної крупи.

Тому для організації виробництва високоякісного насіння рису районуваних сортів у 1994 році було прийнято рішення про створення асоціації рисосіючих господарств під назвою "Арго-Еліта". Однією з головних завдань цієї організації стала розробка і впровадження у виробництво системи розмноження нових і районуваних сортів, технологічних прийомів, які сприяють підвищенню виходу повноцінного насіння з одиниці площі, його якості і збереження.

Нами на протязі 1991-1993 років вивчалось комплексне питання реакції різних по стиглості сортів на попередники і мінеральні добрива. Були взяті слідувачі сорти – ранньостиглий Мутант 428 і середньостиглий Перекат. Трьохфакторний польовий дослід (фактор А – попередники, фактор С – добрива і фактор В – сорти) розміщався на території дослідної станції рису УААН (с. Антонівка Скадовського району).

Погодні умови вегетаційного періоду на протязі років досліджень склалися по-різному. Так, по основному лімітуючому фактору – сумі ефективних температур (середньодобові $\geq 15^{\circ}\text{C}$) за фактичний період вегетації рису в районі Скадовська найбільш достатні вони були в 1991 році (2531°C), а в 1992 і 1993 роках – недостатні 2289° і 2080°). Це звичайно позначилося на рівні урожайності і посівних якостей насіння даної культури.

Для вивчення були взяті два типових попередника відповідно до прийнятих рисових сівозмін – пласт багаторічних трав (люцерна на корм двохрічного використання) і зайнятий пар (озимі на зелений корм). На фоні цих попередників мінеральні добрива – контроль (без добрив, 0), P₉₀, N₃₀, P₉₀, N₆₀, P₉₀.

Метод розміщення варіантів – рендомізований з розщепленням ділянок. Певторність – чотирьохразова, розмір облікової ділянки – 50 м².

Відповідно до прийнятої концепції розвитку рисосіяння на 90-ті роки з врахуванням основних вимог природоохоронного положення в межах приморської санітарної зони, в польових дослідах застосовувалася розроблена науковими працівниками Дослідної станції рису безпестицидна технологія вирощування цієї культури насінневого призначення. Режим зрошення – постійний шар води до воскової стиглості.

На основі проведеного комплексу виконаних спостережень і розрахунків одержані слідуючи матеріали.

Зокрема, агрохімічний стан ґрунту перед посівом рису по різних попередниках був неоднаковий. По пласту люцерни двохрічного використання в ґрунті залишилося загальної біомаси попередники на рівні 7,08 т/га, яка містила 229-230 кг/га азоту, 40-фосфору і до 300 кг/га калію. Після однорічних трав ці показники відповідне скидали – 5 т/га, 60, 35 і 45 кг/га поживних речовин.

Відмічено, що посіви рису розміщені по пласту багаторічних трав більш інтенсивно використовують поживні речовини (азот, фосфор, калій) і позитивно впливають на загальний ріст, розвиток і продуктивність посівів різностиглих сортів. При цьому ефективність доз внесення мінерального азоту проявилася по-різному в залежності від попередника.

Так, по узагальнених даних стеблестій сорту Мутант 426 на варіантах без добрив (контроль) і з внесенням P₉₀ по пласту багаторічних трав був більш високорослим, ніж по зайнятому пару (+5-6 см). При внесенні N₃₀ і N₆₀ на фоні P₉₀ не відмічено (+1-2см). Теж спостерігається і при формуванні кількості продуктивних стебел на одиниці площі. Приріст по відношенню до контролю при внесенні P₉₀ становив по пласту люцерни +26 продуктивних стебел/м², по зайнятому пару – 2 шт/м². Внесення додатково N₃₀ і N₆₀ на фоні P₉₀ по пласту

багаторічних трав знизив ефективність до +18 шт/м²; а по зайнятому пару відповідно підвищив (+8-20 стебел/м²). Пустозерність волоті рослин, розміщених по пласту багаторічних трав була найменша при внесенні N₃₀ P₉₀ (-5,9 %, на контролі -36,5 %). Додаткове внесення мінерального азоту (N₆₀ P₉₀) практично не вплинуло на рівень даного показника (36,0 %).

При розміщенні по зайнятому пару рису цього сорту найбільше зниження пустозерності волоті відмічено на варіантах з внесенням азоту -N₃₀, P₉₀ і N₆₀ P₉₀ (-7, 8-8, 6 %).

Поіншому була дія мінеральних добрив на посівах середньостиглого сорту Перекат. Внесення N₃₀ P₉₀ сприяло підвищенню висоти стеблестю порівняно з контролем з 122-124 до 130 см, а додаткове внесення N₃₀ – знизило до рівня контрольного посіву (+2 см). Попередник – багаторічні трави. Теж стосується і густоти продуктивного себлестю і пустозерності волоті.

На фоні зайнятого пару позитивний вплив на рівень вказаних показників відмічено на варіанті з внесенням N₆₀, P₉₀. Результати обліку загального урожаю зерна приведені в таблиці.

Результати дисперсійного аналізу: НІР0,5(А) -1,12-1,52; НІР0,5(В) -1,12-1,50; НІР0,5(С) -1,58-2,14 ; НІР (АВ) -1,6-3,0.

В цілому, посіви рису, розміщені по пласту люцерни, порівняно більш продуктивні, ніж по зайнятому пару (+4,1-5,4 ц/га при НІР-1,12-1,52 ц).

По продуктивності чітко виділився середньостиглий сорт Перекат (+1,6-2,9 ц/га, НІР0,5 - 1,1-1,5 ц). В роки з сприятливими температурними умовами (1991 р.) посіви Перекату по збору зерна значно перевищили ранньостиглий Мутант 428 на 4,0-4,3 ц/га (НІР0,5-1,1 ц). Одночасно цей сорт більше реагує на внесення мінерального азоту (N₃₀, N₆₀). Так, при посіві по зайнятому пару він підвищив свою продуктивність з 29,8 (P₉₀) до 32,2-35,2 ц/га, або на 2,4-5,4 ц/га. В той час як сорт Мутант 428 - з 27,5 до 30,0 ц/га.

По пласту люцерни позитивний вплив спостерігається лише при внесенні N₃₀ (+1,1-1,3 ц/га), на фоні N₆₀- зниження урожаю на 1,3-2,3 ц/га. Це характерно, як по сорту Перекат, так і по Мутанту 428.

При взаємодії взятих факторів достовірний вплив відмічен при внесенні добрив (фактор С) на фоні конкретного попередника (А). Приріст урожаю коливається в межах 2,6-4,7 ц/га (НІР0,5 - 2,3-3,0 ц).

Таблиця – Вплив попередника, сорту і добрива на врожай зерна рису (в середньому за 1991-1993 роки)

Варіанти досліду			Урожай загального зерна, ц/га	Вихід насінневої фракції	
попередник (А):	сорт (В)	добрива (С)		%	ц/га
Пласт	Мутант	0	29,0	56,4	16,5
багато-річних	428	P ₉₀	31,7	57,3	16,3
трав	-	N ₃₀ P ₉₀	32,8	56,3	18,6
-	-	N ₆₀ P ₉₀	31,5	56,0	17,6
-	Перекат	0	31,9	55,3	16,0
-	-	P ₉₀	35,4	56,3	20,3
-	-	N ₃₀ P ₉₀	36,7	56,7	21,1
-	-	N ₆₀ P ₉₀	34,6	56,9	20,0
Зайнятий пар	Мутант	0	24,9	54,3	13,6
-	428	P ₉₀	27,5	56,3	15,7
-	-	N ₃₀ P ₉₀	30,0	57,4	17,4
-	-	N ₆₀ P ₉₀	31,4	57,6	16,2
-	Перекат	0	26,5	54,6	14,9
-	-	P ₉₀	29,6	53,5	17,3
-	-	N ₃₀ P ₉₀	32,2	57,4	16,6
-	-	N ₆₀ P ₉₀	35,2	57,2	20,4

Аналіз структури стеблестою показує, що відмічені зміни по продуктивності посівів пов'язаний насамперед з рівнями таких показників: продуктивним куцінням, пустозерністю і кількістю зерен в волоті, масою зерен з однієї рослини.

Вихід повноцінного насіння насінневого призначення коливається в межах 53,5-57,6 %. Порівняно трохи вищий вихід його з посівів, розміщених по люцерні (+0,9-2,1 %). Суттєвих різниць між сортами не спостерігається. Добрива в цілому позитивно впливають на вихід повноцінного насіння.

Порівняно більше дає застосування азотно-фосфорних добрив по зайнятому парі (+3,8-4,6 ц/га по Мутанту 428; +3,9-5,5 ц/га по сорту Перекату).

Таким чином, з одного гектару посіву сорту Мутант 428 можна одержати 14-18 ц/га, а сорту Перекат - 15-21 ц/га насінневого матеріалу з високою схожістю, енергією проростання та відповідною сили росту.

Одержані експериментальні дані, їх аналіз дають об'єктивне ствердження, що насінневі посіви рису сортів ранньо- та середньостиглих екогруп впершу чергу потрібно розмішувати по пласту люцерни. Достатньо вносити $N_{30}P_{90}$. У випадку розміщення насінневих посівів рису по зайнятому пару (однорічних трав на корм) потрібно вносити $N_{60}P_{90}$.

УДК 633.18:57.033

СОРТОВА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ РИСУ НА НАСІННЯ. ПОВІДОМЛЕННЯ З ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ НОРМ ВИСІВУ

А.А. ВАНЦОВСЬКИЙ, НД станція рису УААН

При вирощуванні насінневих посівів рису з насінням вищих репродукцій (супереліта, еліта та перша репродукція) прийнято висівати біля 8 млн. схожих насінин на 1 га (рек. "Інтенсивная технология возделывания риса. МСХ., К.-1987). При цьому не завжди враховувалося що сорти рису різних екологічних груп стиглості біологічно відрізняються не тільки темпами нарощування наземної маси, а також і загальною та продуктивною кущистістю. В порівняно однакових умовах вирощування формують різної щільності стеблестої. Такий фактор суттєво впливає на продуктивність посівів.

На протязі 1993-1995 років проведено комплексне польове дослідження по вивченню впливу різних норм висіву насіння і сорту на загальну продуктивність насінневих посівів рису і вихід та якість насінневої фракції. Для цього був закладений двохфакторний польовий дослід на дослідному полі Станції рису.

Вивчалися: норми висіву - 5, 7, 9 млн. шт. схожих насінин на 1 га; сорти - Мутант 428 (ранньостиглий), Перекат (середньостиглий), Краснодарський 424 (пізньостиглий). Повторність – чотирьох кратна, розміщення - рендомізоване.

В залежності від вказаних технологічних умов формується різний по основних показникам стеблестій посівів рису (табл. 1).

Для сортів характерна різна висота стеблостою: ранньостиглого Мутанта 428 – 99-102; середньостиглого Перекату – 117-120 і пізньостиглого Краснодарського 424 – 121-125 см. При цьому зростання