

менша – 1,27 ГДж/ц за сівби ріпаку озимого у I декаду вересня.

Серед досліджуваних сортів, в середньому за фактором, енергоємність 1 ц насіння становила у сорту Антарія – 1,37 ГДж/ц, Сенатор Люкс –

1,48 ГДж/ц, Анна – 1,39 ГДж/ц, Черемош – 1,50 ГДж/ц. Серед досліджуваних норм висіву, в середньому за фактором, показники енергоємності 1 ц насіння знаходились на одному рівні 1,42-1,44 ГДж/ц і суттєвих коливань не мали.

**Таблиця 5 – Енергоємність 1ц насіння ріпаку озимого залежно від строку сівби, сортового складу та норми висіву, ГДж/ц, середнє за 2013-2015 рр.**

Фактор А, строк сівби	Фактор В, сорт	Фактор С, норма висіву, млн шт./га			В середньому за фактором	
		0,9	1,1	1,3	А	В
I декада вересня	Антарія	1,22	1,21	1,25	1,27	1,37
	Сенатор Люкс	1,32	1,28	1,31		1,48
	Анна	1,25	1,23	1,25		1,39
	Черемош	1,27	1,32	1,30		1,51
II декада вересня	Антарія	1,32	1,33	1,29	1,41	
	Сенатор Люкс	1,44	1,42	1,41		
	Анна	1,43	1,34	1,44		
	Черемош	1,53	1,51	1,48		
III декада вересня	Антарія	1,51	1,59	1,59	1,62	
	Сенатор Люкс	1,78	1,75	1,65		
	Анна	1,55	1,51	1,51		
	Черемош	1,70	1,74	1,61		
В середньому за фактором С		1,44	1,44	1,42		

**Висновки.** Проведені експериментальні дослідження 2013-2015 рр. дозволяють зробити висновок, що енерговитратні коливання на пряму залежать від статей витрат сукупної енергії. Проаналізувавши показники коефіцієнта енергетичної ефективності по всім досліджуваним факторам, встановлено, що дана технологія вирощування ріпаку озимого на насіння є енергетично обґрунтованою та ефективною.

Отже, на основі показників енергетичної ефективності вирощування ріпаку озимого на насіння встановлено, що кращою для умов Південного Степу України, а також Херсонської області є сівба у I декаду вересня сорту Антарія з нормою висіву 1,1 млн шт./га.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Базаров Е. И. Методика биоэнергетической оценки технологий производства продукции растениеводства / Е. И. Базаров, Е. В. Глинка. – М. : Колос, 1983. – 43 с.  
 2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта /

Б. А. Доспехов – М. : Агропромиздат, 1985. – 616 с.  
 3. Дисперсійний і кореляційний аналіз у землеробстві і рослинництві: Навчальний посібник / [Ушкаренко В. О., Нікішенко В. Л., Голобородько С. П., Коковіхін С. В.] // Херсон : Айлант, 2008. – 275 с.  
 4. Мельник Т. Проміжні посіви капустяних / Т. Мельник, О. Стельмах // Пропозиція. – 1996. – № 9. – С. 16-18.  
 5. Методика польових і лабораторних досліджень на зрошуваних землях / [Вожегова Р. А., Лавриненко Ю. О., Мальярчук М. П., та ін.]. – Херсон: Видавець Гринь Д. С., 2014. – 285 с.  
 6. Мельник І. І. Ефективність інтенсивної технології виробництва озимого ріпаку / І. І. Мельник, В. Д. Гречкосій, В. В. Марченко // Економіка АПК. – 2001. – № 9. – С. 78-81.  
 7. Основи наукових досліджень в агрономії / [Єщенко В. О., Копитко П. Г., Опришко В. П., Костогриз П. В.] – Київ: Дія, 2005. – 288 с.

УДК 631.531.1:581.142:633.18

**УРОЖАЙНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ СОРТІВ РИСУ ЗАЛЕЖНО ВІД ФРАКЦІЙНОГО СКЛАДУ**

**ЛАВРИНЕНКО Ю.О.** – доктор с.-г. наук, професор  
**КОКОВІХІН С.В.** – доктор с.-г. наук, професор  
**ДОВБУШ О.С.**  
 Інститут зрошуваного землеробства НААН

**Постановка проблеми.** Однією з найважливіших функцій рослин, що виникла в процесі еволюції є їх здатність утворювати насіння. Генетична запрограмованість на обов'язкове самоутворення в процесі тривалої еволюції виробило у рослин вибірко-вий механізм живлення насіння. Залежно від внутрішніх та зовнішніх факторів насіння, що формується

на материнській рослині неоднорідне за морфоанатомічними та біологічними властивостями. Насіння формується в процесі життєдіяльності рослини в певних умовах середовища. Внаслідок впливу різних екзогенних і та ендогенних факторів у різні фази розвитку материнської рослини насіння набуває різних посівних якостей та урожайних властиво-

стей. Відмінність насіння за морфологічними, біохімічним складом, фізіологічним станом, здатністю проростати та забезпечувати певну продуктивність генотипів у потомстві отримала назву «гетероспермія». В системі виробництва високоякісного посівного матеріалу постає три основоположних питання: виявлення умов формування різноякісного насіння; встановлення критеріїв добору кращого посівного матеріалу; використання об'єктивних методів оцінки насіння [1, 2]. З гетероспермією пов'язана перш за все крупність насіння – важливий біологічний і господарський показник, який характеризує придатність насіння до сівби, урожайні властивості, насінневі якості [3]. Так, М.О.Кіндрок розглядає його в трьох аспектах: генетичний аспект; екологічний аспект; модифікація генотипу [4]. Багаторічні дослідження показують, що лише за рахунок сорту і високоякісного насіння можна досягти збільшення урожайності на 20-30%. Тому, головним завданням вітчизняного насінництва на сучасному етапі є прискорене впровадження у виробництво нових високопродуктивних сортів, скорочення терміну створення високоякісного насіння еліти, систематичне оновлення насіння [5].

**Стан вивчення проблем.** Як відомо, не все насіння після сівби може проростати. Тому, серед головних завдань насінництва залишається підвищення посівних якостей насіння рису. Оскільки сорт потрапляє у виробництво у вигляді насіння, тому реалізувати свої генетичні можливості може тільки при сівбі високоякісним насінням.

Проблемі виробництва високоякісного насіння присвячено багато робіт. За даними цілого ряду авторів, польова схожість насіння рису залишається низькою і в середньому, не перевищує 25-35%, тоді як у інших зернових культур вона в два-три рази вище [6, 7].

Ще з давніх літературних джерел відомо, що використання для посіву найкращого насіння (тобто найбільш розвиненого, крупного і важкого) рівнозначно за своїм впливом з внесенням добрив чи кращим оброботком ґрунту. Отже для отримання дружних сходів і потім високого врожаю велике значення має розмір і вага насіння. Marek G. ще в 1875 році відмітив, що крупне насіння дає більш продуктивні рослини, чим мілкі [8]. В цей же час Nobbe F. 1876 році встановив, що крупність насіння впливає більш сприятливо на початкових фазах розвитку [9].

На сьогодні думка вчених поданому питанню розділилася, так одні із них вважають не ефективним ділення насіння на фракції, інші позитивно відгукуються про цей прийом. Белецький С.И., Ковалев Л.Г. вважають, що після видалення дрібного насіння подальше сортування на фракції проводити немає сенсу [10].

Наряду з вище викладеними думками, багато вчених мають протилежні точки зору відносно дискусійного питання. Вони вважають, що на посівні і врожайні якості насіння впливають їх розміри, питома вага, форма. Отже при сортуванні необхідно відбрати на посівах тільки повноцінне насіння, середньої фракції і крупніше середньої з високою питомою вагою [11].

Як пише Строна И.Г., кореляційні зв'язки між величиною насіння і його урожайністю нестійкі, рухомі і крупність насіння не завжди визначає їх урожайні

властивості. Прямого методу відбору насіння по урожайним якостям немає, бо ця якість визначається складними спадковими і біохімічними особливостями кожної насінини окремо [12].

Незважаючи на існування багатьох методів розділення насіння по крупності, не один з них не дає відповіді на питання, яке насіння і скільки треба відбирати при сортуванні, щоб воно було дійсно високоврожайним. Особливо це має велике значення для насіння еліти, якість якої в значному ступені визначає наступний урожай.

Враховуючи відсутність єдиної думки з даного питання і недостатність відомостей про специфічні особливості насіння різних сортів рису, вважаємо цілеспрямованим проведення наукових досліджень з встановлення оптимальних параметрів при сортуванні насіння і можливість практичного використання дрібного насіння в насінницьких посівах рису.

**Мета і методика досліджень.** Метою було визначити вплив крупності насіння на урожайні властивості і посівну якість сортів рису. Дослідження проводили в польових і лабораторних умовах протягом 2011-2013 років в рисовій сівозміні Інституту рису НААН. Предметом наших досліджень були сорти рису Преміум, Віконт і Онтаріо. Об'єкт досліджень – процеси формування врожаю рису та його якісних показників залежно від крупності насіння рису. Насіння було розділене на насіннеочісній машині СМ-0,15 за допомогою трьох решіт з різним діаметром отворів: 2,0 мм x 20,0 мм (дрібна фракція); 2,2 мм x 20,0 мм (середня); 2,5 мм x 20,0 мм (крупна). Посівна площа дослідних ділянок 25 м<sup>2</sup>, залікова 20 м<sup>2</sup>. Повторність дослідів чотириразова. Агротехніка проведення експерименту відповідала рекомендаціям Інституту рису НААН. Сівбу проводили звичайним рядковим способом. Збір та облік урожаю здійснювали методом прямого комбайнування у фазу повної стиглості зерна малогабаритним комбайном «Yanmar». Протягом вегетації проводили фенологічні спостереження за ростом та розвитком рослин. Статистична обробка даних проводилась згідно загальноновизначених методик [13].

**Результати досліджень.** Нашими дослідженнями було передбачено встановити вплив крупності насіння рису на посівні якості та урожайні властивості різних перспективних сортів рису вітчизняної селекції: Преміум, Віконт, Онтаріо. Вегетаційний період обраних сортів був різним, залежно від генотипу і коливався від 115 до 125 діб залежно від сорту.

Характеризуючи урожайні властивості різного за крупністю насіння сортів рису, (табл. 1) слід відзначити, що на варіантах де було висіяне насіння крупної фракції урожайність коливалась від 6,77 до 7,62 т/га, залежно від групи стиглості сорту. Найбільша урожайність зафіксована у сорту Віконт – 7,62 т/га з перевагою над контролем 0,5 т/га. Перевагу над контролем показала і середня фракція, і тільки дрібна фракція призвела до зниження урожайності на 0,38 т/га.

Високий рівень прибавки урожаю забезпечує сівба рису крупною фракцією також у сорту Преміум – 0,78 т/га або 13%. У сорту Онтаріо прибавка до контролю крупної фракції становила 0,51 т/га або 7,5%. Середня фракція за урожайністю у цього сорту була на рівні контролю, проте мілка фракція призвела до найбільшого недобору зерна – 0,75 т/га або 11,0 %.

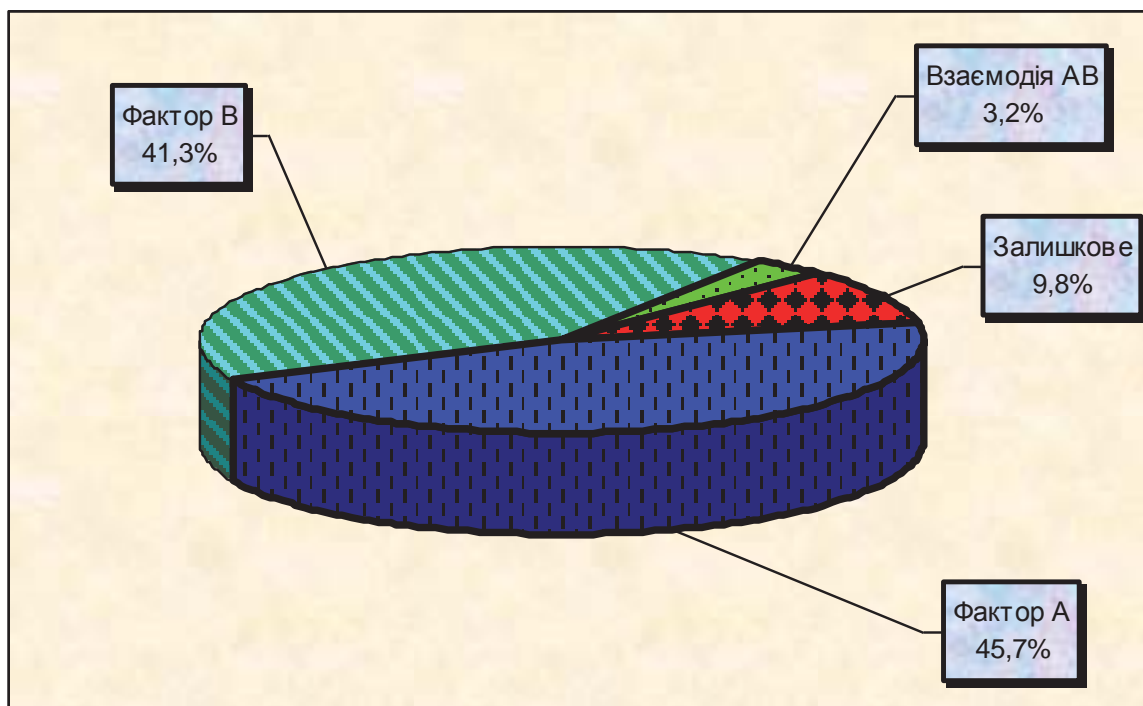
**Таблиця 1 – Урожайні властивості сортів рису залежно від крупності насіння, т/га (середнє за 2011-2013 рр.)**

Сорт (фактор А)	Фракції насіння (фактор В)	Урожайність, т/га	Середнє за фактором А	± до контролю	
				т/га	%
Преміум	Контроль	5,99	6,17	–	–
	Крупна	6,77		0,78	13,0
	Середня	6,37		0,38	6,3
	Дрібна	5,53		-0,46	-7,7
	Середнє за В	6,17			
Віконт	Контроль	7,12	7,25	–	–
	Крупна	7,62		0,50	7,0
	Середня	7,50		0,38	5,3
	Дрібна	6,74		-0,38	-5,3
	Середнє за В	7,25			
Онтаріо	Контроль	6,81	6,76	–	–
	Крупна	7,32		0,51	7,5
	Середня	6,85		0,04	0,6
	Дрібна	6,06		-0,75	-11,0
	Середнє за В	6,76			
<b>Найменша істотна різниця (ц/га):</b>					
Оцінка істотності часткових відмінностей для факторів: А – 0,21; В – 0,27					
Оцінка істотності середніх (головних) ефектів: А – 0,12; В – 0,19					

Відповідно при сівбі середньою фракцією насіння, усі сорти рису забезпечують низький рівень прибавки урожаю від 0,04 до 0,38 т/га. Сівба дрібною фракцією насіння забезпечує нерівномірні сходи, що в подальшому призводило до зрідження посівів рису. В усіх досліджуваних сортів сівба дрібною фракцією призвела до значного недобору зерна. Проте, встановлено суттєвий вплив генотипу сорту на урожайні властивості насіння. Найбільша негативна генотипова реакція на зменшення фракції до дрібної проявили сорти Преміум і Онтаріо. Сорт Преміум мав найбільшу позитивну генотипову реакцію на сівбу крупною фракцією.

Таким чином встановлено, що за врожайними властивостями перевагу має насіння крупної фракції. Середня фракція також має переваги над контролем, проте не у всіх сортів. У сорту Онтаріо урожайність зерна з насіння середньої фракції було на рівні з контролем. Використання мілкої фракції у всіх сортів понизило урожайні властивості насіння і призвело до недобору зерна на 5,3-11,0 %.

Дисперсійний аналіз довів відмінності часток впливу на формування врожаю рису досліджуваних факторів (рис. 1).



**Рисунок 1. Частка впливу факторів на врожайність насіння рису залежно від сортового складу (фактор А) та фракції насіння (фактор В), %**

Встановлено, що сортовий склад найбільшою мірою вплинув на урожайні властивості і насінневу продуктивність рослин, оскільки його частка впливу становила 45,7%. Фракційний склад насіння обумовив формування врожайності насіння на 41,3%. Взаємодія факторів АВ була незначною (3,2%), а вплив залишкових чинників (у першу чергу, погодних умов) дорівнював 9,8%.

Аналіз структури урожайності показав, що сівба крупною фракцією насіння забезпечує збільшення продуктивної куцистості рослин рису за усіма сортами, а насіння дрібною призводить до зниження продуктивної куцистості. Сівба крупною фракцією насіння забезпечує збільшення довжини головної

волоті від 1,5 до 2,0 см відповідно і збільшення кількості зерен у головній волоті. Так, продуктивність головної волоті формується більшою на ділянках крупної та середньої фракції і знаходиться в межах від 4,7 до 6,0 г. Сівба дрібною фракцією насіння призводить до зниження продуктивної куцистості сортів.

Аналізуючи дані, слід зазначити, що сівба крупною та середньою фракцією насіння рису суттєво впливає на підвищення польової схожості у всіх досліджуваних сортах. Найбільшою вона була у сорту Віконт і склала 59,6 та 48,9% (табл. 2). Польова схожість за цими фракціями збільшилась порівняно з контролем на 98% і 62,4% відповідно.

**Таблиця 2 – Основні показники посівних якостей насіння сортів рису залежно від крупності фракції**

Сорт	Фракція насіння	до сівби			Польова схожість, %	після збирання		
		Маса 1000 зерен, г	Енергія проростання, %	Лабораторна схожість, %		Маса 1000 зерен, г	Енергія проростання, %	Лабораторна схожість, %
Преміум	Контроль	29,45	95	96	28,3	30,11	92	96
	Крупна	30,21	98	99	29,6	30,72	91	95
	Середня	29,58	95	98	29,4	30,66	92	96
	Дрібна	28,38	88	89	26,8	30,13	93	97
Віконт	Контроль	28,90	93	95	30,1	29,94	90	95
	Крупна	30,09	94	97	59,6	30,89	91	96
	Середня	29,82	92	95	48,9	30,8	91	96
	Дрібна	26,27	81	87	28,8	29,81	92	96
Онтаріо	Контроль	29,55	94	96	28,0	31,55	92	96
	Крупна	32,05	96	98	38,3	31,94	92	97
	Середня	31,36	93	95	33,5	31,38	93	97
	Дрібна	27,61	80	84	26,2	31,4	90	96

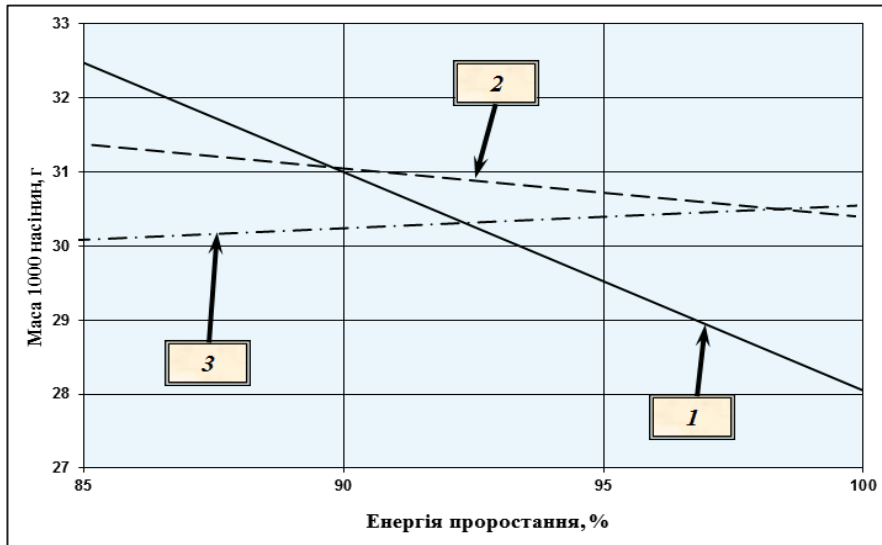
Польова схожість насіння з середньою фракцією також була вищою у сортів Преміум і Онтаріо на 3,9% і 19,6% відповідно. У варіантах з дрібною фракцією насіння відмічено зниження польової схожості порівняно з контролем на 4,3-6,4% залежно від сорту. За результатами лабораторного аналізу все насіння, незважаючи на фракційний склад, було кондиційне. Підвищення показника маси 1000 зерен було відмічено у варіантах з крупною фракцією порівняно з контролем.

Енергія проростання і лабораторна схожість була вищою у крупної фракції на 1-4%. Середня фракція була практично на рівні з показниками контролю. Дрібна фракція значно поступалася контролю за показниками маси 1000 зерен, енергією проростання та лабораторній схожості. Найбільше зниження цих показників відмічено у сорту Онтаріо: за масою 1000 зерен на 17,5%, за енергією проростання на 14,3%, за лабораторною схожістю на 14,3%, що вказує на недоцільність використання дрібною фракції насіння цього сорту на посівні цілі.

Слід зауважити, що після збирання зерна сортів рису, що були висіяні насінням різних фракцій і оцінки посівних якостей насіння без поділу на фракції, вплив попереднього поділу на фракції практично мінімізувався. Це вказує на те, що на посівні якості має суттєвий вплив фракція насіння, проте на урожайні властивості і посівні якості попередній поділ на фракції нівелюється. Такий висновок мож-

на зробити за результатами попередньої оцінки польової схожості фракцій сортів і аналізу продуктивної куцистості. Внаслідок низької схожості і низької продуктивної куцистості рослини сортів рису формують переважно зерно з головної волоті. Рослини на зрідженому посіві мають можливість сформувати повноцінне зерно, яке не поступається посівам крупною фракцією за показниками посівних якостей. Тому калібрування насіння на фракції має першочергове значення на показники урожайності сортів рису і на формування оптимального ценозу рослин на насінневих розсадниках.

Кореляційно-регресійним аналізом встановлено, що маса 1000 насінин отриманого зерна сортів, що були посіяні різними фракціями була слабко пов'язана з показниками енергії проростання (рис. 2). Встановлено, що сорт рису Преміум характеризувався від'ємним співвідношенням між показниками маси тисячі насінин та енергією проростання. При цьому лінія тренду знаходилася в межах від 32,4 г при енергії проростання 85% до 28,1 г грама за 100% енергії проростання. Сорт рису Віконт характеризувався сталістю трендового значення з діапазоном маси тисячі насінин від 31,2 до 30,3 г. Щодо сорту рису Онтаріо виявлена слабка тенденція підвищення енергії проростання одночасно зі зростанням маси 1000 насінин. На цьому сорті при енергії проростання в межах 85% маса 1000 насінин становить 30,2 г, при 95% – підвищується до 30,4 г, а за 100% – відповідно до 30,6 г.

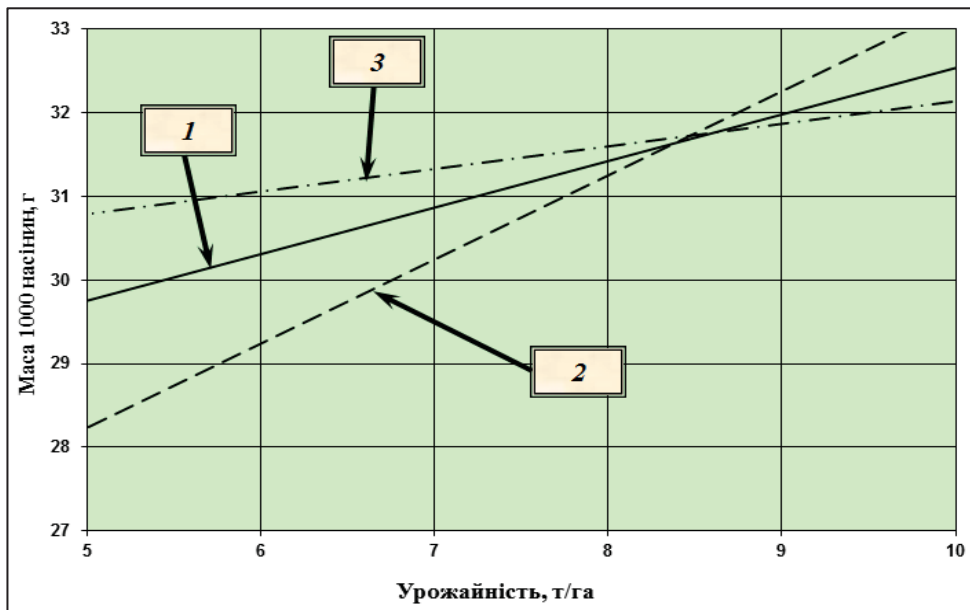


- 1 – сорт Преміум ( $y = -0,295x + 57,545$ ;  $R^2 = 0,7324$ )
- 2 – сорт Віконт ( $y = -0,065x + 36,275$ ;  $R^2 = 0,6879$ )
- 3 – сорт Онтаріо ( $y = 0,0311x + 28,718$ ;  $R^2 = 0,7226$ )

**Рисунок 2. Кореляційно-регресійна залежність показників маси 1000 насінин рису та енергії проростання залежно від сортового складу**

Зовсім інша спрямованість трендових значень виявлено під час формування кореляційно-регресійних залежностей між масою 1000 насінин та врожайністю насіння рису (рис. 3).

Сорт Віконт характеризувався найвищим потенціалом урожайності насіння при підвищенні маса 1000 насінин до 32-33 г, що забезпечує формування насінневої продуктивності рису в межах 8,8-9,7 т/га.



- 1 – сорт Преміум ( $y = 0,5572x + 26,97$ ;  $R^2 = 0,7996$ )
- 2 – сорт Віконт ( $y = 1,3462x + 20,607$ ;  $R^2 = 0,9054$ )
- 3 – сорт Онтаріо ( $y = 0,3784x + 29,009$ ;  $R^2 = 0,7764$ )

**Рисунок 3. Кореляційно-регресійна залежність показників маси 1000 насінин рису та врожайності сортів**

Слід зауважити, що сорт рису Преміум відзначився сталістю показників маса 1000 насінин при диференціації урожайності насіння в межах від 5 до 10 т/га.

Третій сорт в досліді – Онтаріо, мав найбільшу масу 1000 насінин до досягнення рівня врожайності 8,4 т/га. В подальшому лінії тренда свідчать про деяке зменшення співвідношення досліджуваних показ-

ників у цього сорту порівняно з сортами Преміум і Віконт.

Отже, можна зробити висновки про те, що маса 1000 насінин та енергія проростання має різну спрямованість у досліджуваних сортів рису, а щодо формування врожайності, то маса 1000 насінин характеризується прямою додатною залежністю у всіх сортів.

За результатами кореляційно-регресійного аналізу було встановлено, що основними показниками впливу на урожайність є лабораторна та польова

схожість насіння (рис. 4,5). Коефіцієнт кореляції між урожайністю та лабораторною схожістю перебував у межах 0,90...0,96. Найвищим він був у сорту Онтаріо.

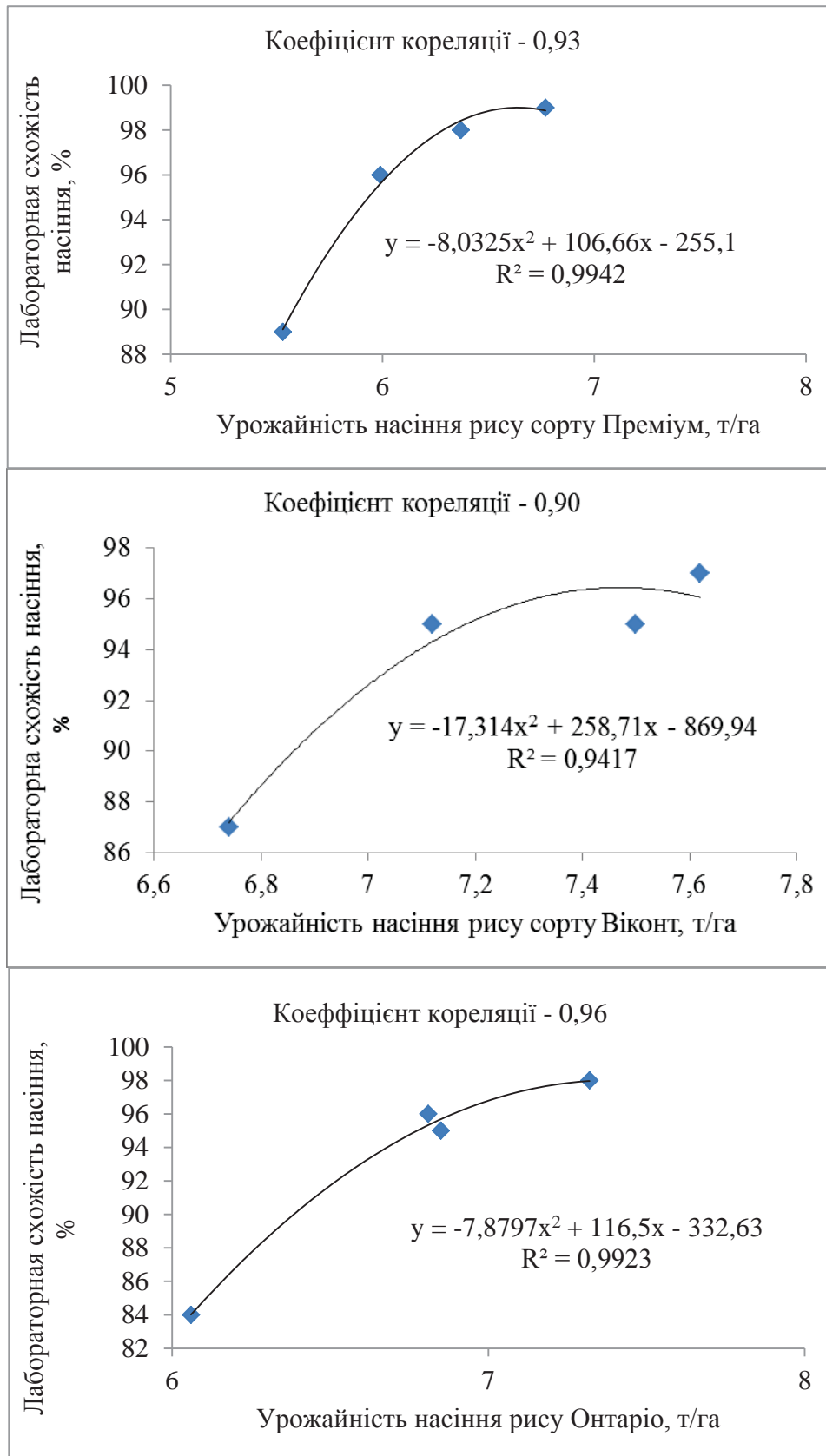
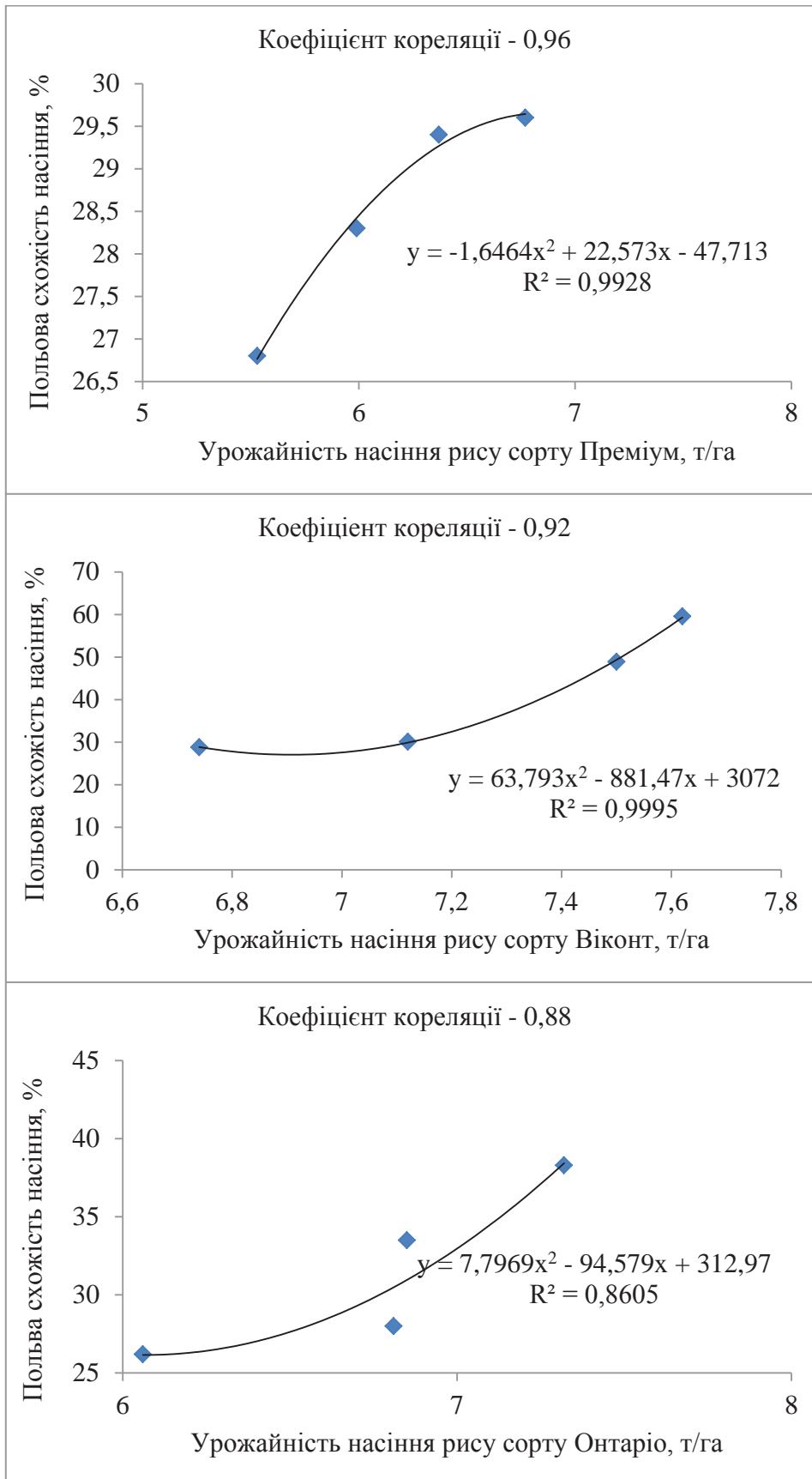


Рисунок 4. Кореляційно-регресійна залежність лабораторної схожості насіння сортів рису та врожайності насіння



**Рисунок 5.** Кореляційно-регресійна залежність польової схожості насіння сортів рису та врожайності насіння

Польова схожість також була пов'язана тісними коефіцієнтами кореляції з урожайністю насіння у всіх сортів. Найбільший коефіцієнт зафіксовано у сорту Преміум – +0,96. У інших сортів також підтверджена висока залежність урожайності від польової схожості.

Необхідно відмітити, що лабораторна і польова схожість насіння сортів рису – це інтегральний показник, який визначається крупністю зерна, його травмованістю, способом зберігання, засобами передпосівної обробки насіння пестицидами та біологічно активними препаратами, технологією передпосівної підготовки ґрунту, сівби та до сходо-вому догляду. Необхідно також звертати увагу і генотип-середовищну реакцію сортів і, як раніше було показано, враховувати сортову реакцію при формуванні насінневих фракцій, для отримання високих урожайних властивостей та насінневих якостей нових сортів. Проте, основним засобом формування високих урожайних властивостей та посівних якостей залишається розподіл насіння за фракціями.

**Висновки.** За результатами досліджень встановлено, що для отримання стабільних врожаїв рису з високими урожайними властивостями і посівними якостями необхідно використовувати високоякісне насіння, а саме насіння крупної та середньої фракції. Дисперсійним аналізом доведена максимальна частка впливу сортового складу на формування врожайності насіння. Сівба насіння дрібною фракцією призводить до нераціонального використання насіннєвого матеріалу, зрідженості посівів і як результат – зниження врожайності, що в свою чергу призводить до одержання низькоякісного насіння. Створені кореляційно регресійні залежності показників маси 1000 насінин з енергією проростання та врожайністю насіння мають різну спрямованість статистичних зв'язків та свідчать про важливе значення сорту з точки зору формування окремих елементів продуктивності і якості рису.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

- Макрушин М.М. Насінництво. Гетеро спермія та її використання в селекції і насінництві / М.М. Макрушин, Є.М. Макрушина. Сімферополь: ВД «Аріал», 2012. – С. 82-95.
- Макрушин Н.М. Важнейшие принципы прогнозирования биологических свойств и отбора семян / Н.М. Макрушин, Е.М. Макрушина // Наукові праці Південного філіалу Національного університету біоресурсів і природокористування України. – Сімферополь, 2009. – Вип. 127. – С. 11-15.
- Гаврилюк М.М. Основи сучасного насінництва / М.М. Гаврилюк. – К.: ННЦ ІАЕ, 2004. – 256 с.
- Кіндрок М.О. Вплив екологічних та агротехнічних факторів при вирощуванні насіння на його стійкість при тривалому зберіганні / М.О. Кіндрок, А.М. Селиванов, В.Л.Гечу [та ін.] // Хранение и переработка зерна. – 2000. №7. – С. 29-31.
- Мельник С.І. Сучасний стан та перспективи зростання продуктивності сортів та гібридів сільськогосподарських рослин в Україні / С.І. Мельник // Наукові праці Південного філіалу Національного університету біоресурсів і природокористування України. – Сімферополь, 2009. – Вип. 127. – С. 6-10.
- Воробьев Н.В. Физиология проростания семян риса: автореф. дис. на соискание ученой степени доктора биол. наук / Н.В. Воробьев. – Москва, 1983. – 45 с.
- Ижик Н.К. Полевая всхожесть семян / Н.К. Ижик. – К.: Урожай, 1976. – 200 с.
- Marek G. Das Saatgut und dessen Einfluss auf Menge und Güte der Ernte / G. Marek. – Wien, 1875. – S. 123-128
- Nobbe F. Handbuch der Samenkunde / F. Nobbe. – Berlin, 1876. – S. 252-275.
- Белецкий С.М. Крупность семян и урожай / С.М. Белецкий, Л.Г. Ковалев // Селекция и семеноводство. – М.: Колос, 1969. – № 4. – С. 60-63.
- Кизилова Е.Г. Разнокачественность семян и ее агрономическое значение / Е.Г. Кизилова. К: Урожай, 1974. – 216 с.
- Строна И.Г. Общее семеноведение полевых культур / И.Г. Строна. – М.: Колос, 1966. – 172 с.
- Методика польового досліду (Зрошуване землеробство) : [навчальний посібник] / В. О. Ушкаренко, Р. А. Вожегова, С. П. Голобородько, С. В. Коковіхін. – Херсон: Вид. Гринь, 2014. – 448 с.

УДК 633.18:631.52

## БІОЛОГІЧНА І ГОСПОДАРСЬКА ОЦІНКА НОВИХ ЗРАЗКІВ РИСУ

ПЕТКЕВИЧ З.З. – кандидат с.-г. наук, с.н.с.  
 БОНДАРЕНКО К.В.  
 Інститут рису НААН

**Постановка проблеми.** Збереження та всебічне використання генетичного різноманіття рослинного світу в Україні забезпечується шляхом реалізації національної програми, спрямованої на формування колекцій зразків генофонду сільськогосподарських культур та їх ефективне використання.

Одним із основних наукових напрямків в Інституті рису є розробка наукових основ поповнення,

відновлення та використання колекції рису, формування та збереження колекцій в живому стані, а також збагачення генофонду рису. Наукова робота спрямована на вирішення наступних основних напрямків: поповнення видового різноманіття за рахунок інтродукції зразків, визначення їх селекційної цінності, розширення вихідного матеріалу із застосуванням традиційного методу в селекції – гібридизація, та оперативне використання нових цінних зразків