

НОВИЙ РАННЬОСТИГЛИЙ СОРТ РИСУ ЛАЗУРІТ**Шпак Т. М.**

Інститут рису НААН України

Наведена характеристика нового ранньостиглого сорту рису Лазуріт. В статті відмічено загальні відомості сорту з його агробіологічними, морфологічними, агротехнічними та екологічними характеристиками. Створений ранньостиглий сорт рису Лазуріт характеризується високими технологічними показниками якості зерна і крупи, пристосованих до умов регіону рисосіяння України. Сорт рису Лазуріт доцільно використовувати як у виробництві, так і в якості цінного вихідного матеріалу в селекційному процесі.

Ключів слова: рис, тривалість вегетаційного періоду, сорт, якість зерна, ранньостиглість, урожайність

В селекції рису існує багато проблемних питань, серед яких ключовим є поєднання в одному фенотипі сорту ранньостиглість, високої продуктивності, якості зерна, стійкості до фітопатогенів та інших шкочочинних факторів [1]. Задачі селекції в умовах України значно ускладнюються тим, що рис – рослина тропічних і субтропічних регіонів, вона вибаглива до тепла, чутлива до тривалості сонячної радіації, вимагає затоплення тощо. Зона українського рисосіяння – найбільш північна у світовому рисосіянні [2]. Це зона зі своїми специфічними некерованими людиною екологічними факторами які відносяться в основному, до абіотичної природи. Реалізація урожайного потенціалу рису як культури, обмежується вимогами до суми ефективних температур і фотоперіоду. За таких умов в Україні є можливість використовувати сорти лише ранньостиглі (тривалість вегетаційного періоду до 100 діб) і середньостиглі (тривалість вегетації 125 діб), оскільки спрацьовує біологічна закономірність: урожайний потенціал культури зростає з ростом фотосинтетичного потенціалу, натомість потенційно більш продуктивні пізньостиглі генотипи не можуть реалізувати свій урожайний потенціал [3].

Наукові дослідження і практичні результати свідчать, що в південному регіоні України, це можливе рисосіяння (Херсонській та Одеській областях), що в умовах виробництва рисового зерна, із урахуванням соціально-економічних обставин доцільно 20-25% загальних посівів відводити для ранньостиглих сортів рису. Це активізує тематику відповідних селекційно-генетичних досліджень з рисом. Важливою залишається проблема підвищення урожайного потенціалу у ранньостиглих сортів рису [4, 5]. Для її вирішення необхідно володіти інформацією про урожайність та її компонентів у сучасних сортах та зразках рису, які зібрані у національній колекції, з метою залучення до гібридизації найбільш цінних генотипів і створення вихідного матеріалу, збагаченого генотиповим різноманіттям [6].

В задачу досліджень селекціонерів входило вивчення національної колекції рису, виділення ранньостиглих генотипів і визначення їх характеристик за різними цінними ознаками і властивостями. На генетичній основі ідентифікованих джерел цінних ознак планувалося створення гібридних популяцій, дослідження їх в контексті закономірностей успадкування і мінливості основних селекційних ознак, створення методом індивідуальних доборів ранньостиглих сортів і ліній і визначення їх перспективності для подальшого використання [7]. Завдяки цим задачам було створено ранньостиглий сорт рису Лазуріт, який внесений в Реєстр сортів рослин України у 2017 році та занесений в генофонд рослин України.

Загальні відомості: Сорт рису Лазуріт (УІР-2867) створена шляхом індивідуального добору із гібридної популяції (*O. sativa* × *O. perennis*) × УкрНДС-6980 у 2003 році. В умовах України лінія рису відноситься до ранньостиглої групи з вегетаційним періодом 105-110 діб.

Морфологічна характеристика. Волоть компактна, напівпряма, коротка, довжиною 15,0-16,0 см, несе 150-180 зерен без остюків. Листок: за світло-зеленого кольору; середня за довжиною та шириною листкова пластинка, вушка та язичок наявні; антоціанове забарвлення відсутнє. Положення прапорцевого листка: в ранньому обстеженні – пряме а в пізньому – напівпряме. Час викидання волоті – раннє. Стебло за товщиною – середнє. Висота рослини 90,0-95,0 см. Час досягання – раннє. Колоски сорту Лазуріт мають помірне опушення. Коренева система мичкувата, добре розвинена.

Коротка характеристика ранньостиглого сорту рису Лазуріт наведена в таблиці 1.

Якість зерна та крупи: Маса 1000 зерен 27,5-28,5 г. Загальний вихід крупи становить 67,4-68,0%, вихід цілого ядра 90,5-92,5%, склоподібність 100%, тріщинуватість зерна 4,0-6,0%. Плівчастість зерна коливається в межах від 18,5 до 19,5%. Органолептична оцінка ранньостиглого сорту рису Лазуріт – відмінна (за 5-бальною шкалою). Лінія характеризується відмінними якостями рисової каші та крупи. Індекс зерна 2,3-2,4.

Агробіологічна характеристика: Відмінною особливістю даного сорту є виключно швидкий темп росту рослин на початку вегетації. В польових умовах ранньостиглий сорт проходить ухилення від ураження хворобами та шкідниками за рахунок його скоростиглості. Коефіцієнт продуктивної кущистості 2,5-3,0.

Таблиця 1. Ранньостиглий сорт рису Лазуріт (УІР-2867) за період 2013-2016 рр.

Ознака	Лазуріт
Веgetаційний період, діб	105
Урожайність, т/га	8,25
Висота рослин, см	90,5
Довжина головної волоті, см	16,0
Число зерен у волоті, шт	179
Маса 1000 зерен, г	28,5
Продуктивність головної волоті, г	4,80
Склоподібність, %	100
Тріщинуватість, %	2
Загальний вихід крупи, %	67,6
Вихід цілого ядра, %	91,2
Стійкість до хвороб (пірикуляріоз), бал	2,4
Кулінарні властивості рисової каші за 5- бальною шкалою	8
Стійкість до обсипання, бал	9
Стійкість до вилягання, бал	9
Вміст крохмалю,%	64,68
Вміст амілози,%	17,94

Посів рекомендовано проводити III декаді квітня - I декаду травня. Тривалість вегетаційного періоду від затоплення до повної стиглості в умовах Херсонської області становить 103 діб. За середніми морфо фізіологічними показниками: затоплення-сходи спостерігаються на 14-18 день, сходи-кущіння 11-14 день, кущіння викидання волоті 30-35 день, викидання волоті-воскова стиглість 12-17 день, воскова стиглість-повна стиглість 5-7 день.

Агротехнічна характеристика: Урожайність сорту Лазуріт в конкурсному сортопробуванні в Інституті рису НААН України за період з 2013-2016 рр. в середньому становила 8,25 т/га.

В умовах Херсонської області даний сорт характеризується стійкістю до хвороби на пірикуляріоз. Лазуріт стійкий до вилягання та обсипання. Сорт пристосований до механічного збирання врожаю.

Кращі попередники для ранньостиглого сорту Лазуріт – пласт багаторічних трав та меліоративне поле. Рекомендована норма висіву насіння 6,5-7,0 млн. схожих зерен на 1 га в рисових чеках та на краплинному зрошенні 4 млн. схожих зерен на 1 га. Водний режим для чеків – звичайний, типу скороченого затоплення. Рекомендовані норми мінеральних добрив по попередникам: по пласту багаторічних трав – $N_{60-80}P_{20-30}K_{30}$.

Екологічна характеристика: Сума активних температур для ранньостиглої групи складає 2200-2350 °С. Найбільша середньодобова температура повітря за багаторічними даними спостерігається з III декади липня до I декади серпня – 26,5 °С у фазі молочна – воскова стиглість. Зростання середньодобової температури повітря з 16,1-19,5 °С починається від затоплення-сходів.

Грунтовий покрив зони рисосіяння показаний лучно-каштановим та каштановими солонцюватими ґрунтами в комплексі з солонцями, а у самій прибережній частині Чорного моря та його заток переходять в солончаки.

За механічним складом ґрунти є середньо суглинкові і характеризуються сильно ущільненою будовою, слабкою пористістю, низькою вологемкістю, внаслідок чого схильні до запливання, а при висиханні – до утворення кірки. Реакція ґрунтового розчину звичайно коливається від слабко лужної (рН 7,0-7,5) і сильно лужної (рН 7,7-8,5), у верхніх шарах ґрунту до лужної і сильно лужної (рН 7,6-9,0) у ґрунтовій породі. Хімічний склад ґрунтових вод відповідає сульфатно-гідрокарбонатному і гідрокарбонатно-сульфатному типам із мінералізацією 1-3 г/л, глибина їх залягання в прибережній зоні коливається від 1 до 5 м від поверхні землі.

Отже, необхідно відмітити, що в кожному господарстві в структурі посіву рису рекомендовано висівати 25-30 % посівних площ під ранньостиглі сорти рису, у зв'язку з тим, щоб стабілізувати врожайність рису в несприятливі роки та підвищити ефективність сівозміни за рахунок посівів озимих культур. Кліматичні умови зони рисосіяння України сприятливі для вирощування цієї культури і одержання високих гарантованих урожаїв на рівні 7,0-8,0 т/га. Тому, створений ранньостиглий сорт рису Лазуріт характеризується високими технологічними показниками якості зерна і крупки, пристосованих до умов регіону рисосіяння України. В Інституті рису НААН України проводиться робота з веденням первинного насінництва сорту й отримання його оригінального насінневого матеріалу.

Список використаних джерел

1. Судін В.М. Врожайність сортів рису різних груп стиглості та тривалість вегетаційного періоду // В.М. Судін, З.З. Петкевич // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – Херсон: Айлант, 2007. – Вип. 47. – С. 73-77.
2. Алешин Е. П. Рис / Е.П. Алешин, Н.Е. Алешин. – М., 1993. – 504 с.
3. Вожегова Р.А. Селекція риса в Україні / Р. А. Вожегова // Развитие инновационных процессов в рисоводстве – базовый принцип стабилизации отрасли. – Краснодар, 2005. – С. 21-23.
4. Орлюк А.П. Створення ранньостиглого селекційного матеріалу рису/ А.П. Орлюк, Т.М. Шпак, Д.В.Шпак, З.З. Петкевич // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. Херсон: – 2010. - Вип. 53. – С. 394-399.
5. Шпак Т.М. Створення вихідного матеріалу для селекції рису на ранньостиглість та продуктивність / Т.М. Шпак // Дис. к.с./г.н.: 06.01.05, Селекційно-генетичний інститут – Національний центрі насіннізнавства та сортовивчення НААН України – Одеса, 2012р. –192с.
6. Петкевич З. З. Изучение и использование национальной коллекции риса Украины в селекционном процессе / З.З. Петкевич, В.М. Судин // Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. – Херсон: Айлант, – 1998. – Вип. 9. – С. 77-80.

7. Повний звіт про наукову дослідну роботу Інституту рису НААН України. - Скадовськ, 2013-2016 рр.

References

1. Sudin VM, Petkevych ZZ. The yield capacity of rice varieties belonging to various groups of ripeness and growing season length. Irrigated agriculture: Interdepartmental thematic scientific collection. Kherson: Aylant, 2007. Vyp. 47. 73-77.
2. Aleshyn EP, Alesyn NE. Rice. M., 1993. 504.
3. Vozegova RA. Rice breeding in Ukraine. Development of innovative processes in rice production – a basic principle of the branch stabilization. Krasnodar, 2005. 21-23.
4. Olyk AP, Shpak TM, Shpak DV et al. Creation of early-ripening rice breeding material. Irrigated agriculture: Interdepartmental thematic scientific collection. Kherson: 2010. Issue. 53. 394-399.
5. Shpak TM. Creation of starting material for rice breeding for early ripeness and productivity. – Shpak TM // Thesis for the scientific degree of Candidate of Agricultural Sciences: 06.01.05, Plant Breeding and Genetics Institute – National Center of Seed and Cultivar Investigation of NAAS of Ukraine – Odesa, 2012 . – 192.
6. Petkevych ZZ, Sudin VM. Investigation and use of the national rice collection of Ukraine in the breeding process. Tavriiskyi Naukovyi Visnyk: Collection of scientific papers. Kherson: Aylant, – 1998. – Issue 9. – 77-80.
7. Full report on scientific research the Institute of Rice of NAAS of Ukraine. – Skadovs`k, 2013-2016 pp.

НОВЫЙ РАННЕСПЕЛИЙ СОРТ РИСА ЛАЗУРИТ

Шпак Т. М.

Институт риса НААН Украины

Ключевые слова: рис, продолжительность вегетационного периода, сорт, качество зерна, раннеспелость, урожайность

Приведенная характеристика нового раннеспелого сорта риса Лазурит. В статье отмечено общие сведения сорта с его агробиологическими, морфологическими, агротехническими и экологическими характеристиками. Созданный раннеспелый сорт риса Лазурит характеризуется высокими технологическими показателями качества зерна и крупы, приспособленных к условиям региона рисосеяние Украины. В статье особенно четко отмечено, что данный раннеспелый сорт риса Лазурит устойчив к болезням и к вредителям, а также используется общая принятая технология выращивания риса. Сорт риса Лазурит целесообразно использовать как в производстве, так и в качестве ценного исходного материала в селекционном процессе.

A NEW EARLY-RIPENING RICE CULTIVAR ‘LAZURIT’

Shpak T.

Institute of Rice of NAAS of Ukraine

Key words: *rice, growth duration, variety, grain quality, short vegetation period, productivity*

Characteristics of the new early ripening rice variety Lazurit is made. In the article noted variety overview of its agrobiological, morphological, cultural traits and environmental characteristics are described. Early maturing rice varieties Lazurit is characterized by high technological quality properties of grain and groat, it is adapted to the conditions of rice growing region of Ukraine. In the article is described that Lazurit variety is resistant to diseases and pests and for it use the traditional rice growing technology. This variety is using in agriculture and as initial material in rice breeding.