

А.В. ЯРОШ, В.К. РЯБЧУН, Н.И. РЯБЧУН

*Институт растениеводства им. В.Я. Юрьева НААН,
Национальный центр генетических ресурсов растений Украины,
Московский пр., 142, Харьков, 61060, Харьков, Украина,
e-mail: ncpgru@gmail.com*

СЕЛЕКЦИОННАЯ ЦЕННОСТЬ ОБРАЗЦОВ РЖИ ОЗИМОЙ УКРАИНЫ, РОССИИ, БЕЛАРУСИ И ПОЛЬШИ

В статье изложены результаты оценки образцов коллекции ржи озимой происхождением с Украины, России, Беларуси и Польши за период 2006-2011 гг. Среди исследуемых образцов украинского происхождения по устойчивости к полеганию, групповой устойчивости к болезням, выполненности зерна, высокой массе 1000 зерен и урожайности преобладали образцы, созданные на Носовской опытной станции. Не уступали данным образцам по зимостойкости и урожайности образцы селекции Института растениеводства им. В.Я. Юрьева и Института земледелия. Высокой устойчивостью к снежной плесени отличились образцы, созданные на Верхнячской опытной станции. Среди выделенных источников ценных хозяйственных признаков российского происхождения наиболее зимостойкими, устойчивыми к мучнистой росе и бурой ржавчине были образцы НИИСХ ЦЧП им. В.В. Докучаева, Якутского НИИСХ, Ставропольского НИИСХ. Высокую массу 1000 зерен и урожайность сочетали образцы НИИСХ ЦЧП им. В.В. Докучаева, НИИСХ ЦРНЗ и НИИСХ Юго-Востока. Высокую зимостойкость, устойчивость к основным болезням, высокую массу 1000 зерен и урожайность отмечено у образцов РУП "Научно-Практический центр по земледелию НАН Беларуси". Образцы селекционно-семеноводческой станции «Данко Годовля Растений» (Польша) проявили высокую устойчивость к мучнистой росе, полеганию и высокую урожайность.

Ключевые слова: коллекция, рожь, источник, устойчивость, признак, мучнистая роса, снежная плесень, бурая ржавчина, урожайность, эталон.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из главных задач сельского хозяйства есть удовлетворение потребностей в продуктах питания населения земного шара. Использование потенциала генетических ресурсов растений играет решающую роль в обеспечении продовольственной безопасности. Генетическое разнообразие растений способствует выполнению разнообразных селекционных, научных и учебных программ. Среди множества ценных сельскохозяйственных культур в северном полушарии рожь считается вторым после пшеницы настоящим хлебным злаком. Она содержит в зерне 7-19% белка, до 69% крахмала, 1,6-3,5% липидов; 333-606 мг/100г лизина. Содержание витаминов А, В₁, В₂, В₃, В₆, РР, С, ненасыщенных жирных кислот, фосфора, железа, кальция делает ее весьма необходимой человеку. Ржаной хлеб питательней пшеничного (энергетическая ценность – в 1кг в среднем 2480 ккал против 2348 ккал пшеничного), клейковина с высоким уровнем гидратности.

По сравнению с пшеницей, рожь озимая имеет несомненные преимущества: высокие зимо- и морозоустойчивость, устойчивость к корневым гнилям, нетребовательность к почвам, большую кустистость, вегетативную массу, более высокое содержание лизина в зерне. Основное преимущество ржи состоит в том, что ее можно выращивать практически без применения пестицидов, то есть получать экологически чистую дешевую продукцию для производства хлеба и кормов [1, 2]. Однако, существуют и преграды на пути успешного возделывания данной

ДЖЕРЕЛА ТА ДОНОРИ

культуры: недостаточная устойчивость ржи к полеганию, различным болезням.

Проблема устойчивости ржи к полеганию решается путем создания короткостебельных сортов ржи озимой с использованием доноров с рецессивным и доминантным наследованием высоты растений. Широко использованы доноры доминантной короткостебельности EM-1 и к-10028. При скрещивании короткостебельных доноров EM-1 и к-10028 с высокорослыми сортами установлено доминантный моногенный тип наследования короткостебельности (3:1). Контроль высоты растений доноров доминантной короткостебельности EM-1 и к-10028 определяется также влиянием аддитивных генов ($h^2 = 0,50-0,73$), на фоне действия доминантного гена короткостебельности H1 [3]. В 2006 г. описан новый дигенный контроль короткостебельности tn1, tn2, обуславливающий короткостебельность за счет уменьшения числа междоузлий и на этой генетической основе созданы новые доноры [4].

Для селекции первых доноров иммунитета ржи к болезням были использованы формы ржи с признаком доминантной моногенной устойчивости к мучнистой росе, бурой и стеблевой ржавчинам, выявленные в 1975 г. В.Д. Кобылянским в популяциях *S. montanum ssp. montanum*, *S. montanum ssp. kuprijanovii* и *S. cereal*. Идентифицирован ген Eг, контролирующей устойчивость ржи к мучнистой росе. Изучение гибридов F₁ и F₂ по устойчивости к мучнистой росе показало, что устойчивость доминирует над восприимчивостью. Включение в скрещивание гомо- и гетерозигот по устойчивости дает возможность выделить устойчивые растения и создать на их основе линии для использования их в качестве доноров устойчивости [см. 4]. Позднее исследованиями В.Д. Кобылянского и О. В. Солодухиной были идентифицированы первые гены устойчивости к бурой ржавчине (гены Lr4, Lr5, Lr6, Lr7, Lr8, Lr10) и стеблевой ржавчине (гены Sr1, Sr2), созданы доноры устойчивости к болезням [5]. Наиболее вредоносным заболеванием ржи озимой является снежная плесень, которая вызывается возбудителем *Fusarium nivale* Ces. Результаты многолетних исследований позволили разработать для селекции ржи на устойчивость к снежной плесени новый способ получения популяций ржи, устойчивых к этому патогену. Он заключается не в поиске иммунных к заболеванию генотипов (что очень сложно, учитывая биологию гриба-паразита), а в выявлении генотипов, способных преодолевать последствия поражения болезнью.

Селекционное улучшение ржи ведется в первую очередь по крупности зерна, урожайности, устойчивости к болезням. В этих направлениях необходимо вести поиск нового исходного материала и формировать признаковые коллекции ускоряя этим селекционный процес. Цель работы заключается в оценке уровня проявления основных хозяйственных признаков образцов ржи озимой Украины, России, Беларуси и Польши, поступивших в Национальный центр генетических ресурсов растений Украины за период 2006-2011 гг. и включение лучших из них в признаковую коллекцию.

МАТЕРИАЛЫ, МЕТОДЫ И УСЛОВИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проведены в 2005-2011 гг. на экспериментальной базе Института растениеводства им. В.Я. Юрьева НААН, г. Харьков. Материалом исследования были 112 образцов ржи озимой, в т.ч. 69 из Украины, 12 - России, 20 - Беларуси и 11 - Польши.

Посев проводился стандартным методом по пару. Через каждые 20 номеров высевали национальные стандарты Харківське 98, Харківське 88, Хлібне, Дозор. Образцы высевали на делянках площадью 1 м² ручной сеялкой, в трехкратной повторности в оптимальные сроки рядами длиной один метр с междурядьем 20 см на глубину 4 – 6 см по предшественнику чёрный пар. Норма посева составляла 300 зерен на 1 м². Ранней весной проводили подкормку аммиачной селитрой в дозе N₃₅. Исследование ценных хозяйственных признаков проводилось согласно «Методических указаний по изучению мировой коллекции ржи» и «Международного классификатора СЭВ, род *Secale* L.» [7,8]. Устойчивость к болезням была оценена по группам: 1-2 балла - высоко восприимчивые; 3-4 балла - восприимчивые; 5 баллов - средне восприимчивые; 6-7 баллов - устойчивые; 8-9 –

ДЖЕРЕЛА ТА ДОНОРИ

високоустойчивые. Статистическая обработка данных и закладка опытов были проведены согласно методики Б. А. Доспехова [6].

Осень 2005, 2006 и 2009 гг. была теплой и сухой, что неблагоприятно повлияло на развитие озимых культур. Осенний период 2007, 2008 и 2010 гг. напротив был благоприятным для посева и всходов озимых культур. Зимний период 2005/06 и 2006/07 гг. отличался высокой изменчивостью. Перезимовка озимых культур в 2011 году проходила удовлетворительно. Лишь во второй и третьей декадах февраля условия перезимовки несколько осложнились в тех местах, где снежный покров не превышал 5 см, что приводило к незначительному повреждению растений. Уровень гидротермического коэффициента (ГТК) для роста и развития был оптимальным в 2008 г. - ГТК=1,4; значительно ниже оптимального уровня в 2006 - ГТК= 0,8; 2009 - ГТК= 0,9 и 2010 гг. - ГТК= 0,7; выше - в 2007 г. - ГТК= 1,9. Май и август 2011 г. характеризовались как засушливые (0,87 и 0,93 соответственно), июль - слабо засушливый (1,28), лишь во второй и третьей декадах июня отмечено значительное переувлажнение - ГТК=3,02. На протяжении исследований особенности погодных условий способствовали выделению источников ценных хозяйственных признаков.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Коллекция ржи в Национальном центре генетических ресурсов растений Украины (НЦГРРУ) Института растениеводства им. В.Я. Юрьева НААН насчитывает 306 образцов (270 озимого, 35 ярового типа развития и один многолетнего образа жизни).

За период 2006-2011 гг. изучено 112 сортов ржи озимой, из них 95 диплоидных и 17 тетраплоидных. Результаты оценки лучших образцов по уровню проявления основных ценных хозяйственных признаков, изучаемых в 2009-2011 гг., представлены в таблице 1.

За время изучения выделился ряд образцов, которые проявили высокую зимостойкость: Радомирське, Життєдайний колос, Пам'ять Худоєрка, Надія, Воля, Кобза (UKR); Рамира 98, Ольга, Марусенька, Таловская 41 (RUS); Спадчина, Игуменская (BLR); Gradan (POL) - девять баллов; стандарты: Харківське 98, Харківське 88, Хлібне - девять баллов, Дозор - восемь баллов; эталон высокой зимостойкости - Аартык (RUS) - девять баллов. По данным лаборатории селекции и физиологии озимой пшеницы, высоко-морозостойкими (критическая температура минус 19°C) были образцы Хасто, Хамарка, Пам'ять Худоєрка, Стоір (UKR). Выделено эталон высокой морозостойкости - Хасто (UKR). Весной растения хорошо развивались и восстанавливались, интенсивность регенерации по коллекции составляла в среднем восемь баллов, кроме 2010 г.- семь баллов. Условия 2006 г. способствовали выделению источников устойчивости к снежной плесени: Хлібне, Синтетик 38 (UKR)- восемь баллов; Таловская 36 (RUS)- восемь баллов; Ясельда (BLR)- семь баллов; эталон высокой устойчивости к снежной плесени - Лутавка (UKR)- восемь баллов.

Массовое полегание растений из-за сильных дождей и града наблюдалось в июне 2009 г. Это способствовало выделению образцов, устойчивых к полеганию: Gradan, Walet, Warko, Nawid (POL) - девять баллов. Несмотря на сильные дожди и град в июне 2011 г. короткостебельные отечественные образцы Носовской опытной станции (28 – 103 см): Гном 3, Гном 1, ДЕ 27 (UKR), оказались устойчивыми к полеганию - девять баллов. Стандарты имели оценки: Харківське 98 - два балла, Харківське 88, Хлібне - три балла, Дозор - четыре балла; эталон высокой устойчивости к полеганию - Гном 2 (UKR) - девять баллов.

На протяжении 2006-2011 гг. устойчивость к мучнистой росе проявил ряд образцов: Імунер 76, Ідилія, Кобза, ДЕ 27, ДКЗ 31, ДДЗ 41 - девять баллов; Ранок, Життєдайний колос (UKR) - восемь баллов; Грань, Марусенька, Аартык, Рамира 98 - восемь баллов (RUS); Лота, Бирюза, Талисман, Юбилейная (BLR); Skat, Gradan, Walet (POL) - девять баллов; стандарты: Харківське 98 - девять баллов, Харківське 88, Хлібне, Дозор - восемь баллов; эталон высокой устойчивости к мучнистой росе - Надія (UKR) - девять баллов. Средний балл устойчивости к бурой ржавчине за исследуемый период составлял по коллекции - 8,5 баллов.

ДЖЕРЕЛА ТА ДОНОРИ

Таблиця 1

Характеристика образцов ржи озимой по основным ценным хозяйственным признакам, 2009-2011 гг.

Название образца	Страна происхождения	Густота перед уходом в зиму, балл	Устойчивость к снежной плесени, балл	Пере-зимовка, балл	Интенсивность регенерации, балл	Высота растений, см	Устойчивость к (балл)			Масса 1000 зерен, г	Урожайность, г/м ²
							мучнистой росе	бурой ржавчине	полеганию		
Диплоиды											
Харківське 98, ст.	UKR	8,5	8,5	8,5	8,0	120	7,0	9,0	5,5	31,2	495
Харківське 88, ст.	-//-	9,0	8,5	8,5	8,0	111	8,5	9,0	7,0	33,1	517
Пам'ять Худоєрка	-//-	8,5	9,0	9,0	8,0	116	7,4	9,0	5,2	31,8	554
Надія	-//-	9,0	9,0	9,0	7,3	134	9,0	9,0	7,5	29,9	568
Килим	-//-	9,0	9,0	7,0	8,0	118	7,5	8,0	3,6	37,5	497
Таловская 41	RUS	9,0	8,3	8,3	9,0	131	7,6	9,0	4,6	33,8	567
Ольга	-//-	8,3	8,6	8,5	8,6	150	7,6	9,0	3,8	33,9	559
Лота	BLR	9,0	8,5	8,3	9,0	127	8,5	8,3	5,6	33,2	571
Dankowskie diamant	POL	9,0	7,6	7,6	7,3	135	5,3	6,5	6,1	33,1	484
НСР _{0,05}						9,9				1,7	29,3
Тетраплоиды											
Игуменская	BLR	8,6	8,3	8,3	8,6	146	7,3	8,6	5,3	48,7	618
Спадщина	-''-	9,0	9,0	9,0	8,6	141	8,6	8,6	5,6	41,5	614

Наибольшую урожайность образцы сформировали в 2008 г. Лучшими по урожайности диплоидными образцами были Таращанське 2, 618 г/м² (UKR); Марусенька, 800 г/м² (RUS); Лота, 764 г/м² (BLR); а среди тетраплоидных - Спадщина, 771 г/м² (BLR); стандарт Харківське 98, 820 г/м² превысил по урожайности только сорт Ольга, 891 г/м² (RUS).

Высокая масса 1000 зерен в 2008 г. среди диплоидных форм была у образцов Харківське 97 - 42,2 г; Таращанське 4 - 44,1 г (UKR); Марусенька - 48,3 г; Ольга - 43,3 г (RUS); а у лучшего тетраплоидного образца Спадщина - 64,3 г (BLR); у стандарта Харківське 98 - 41,1 г.

Наименьшая урожайность и масса 1000 зерен ржи озимой из-за сложных погодных условий в зиму и летней засухи наблюдались в 2010 г. Лучшую урожайность среди диплоидных образцов в таких неблагоприятных условиях показали: Надія, 471 г/м²; Пам'ять Худоєрка, 453 г/м²; Килим, 412 г/м² (UKR); Ольга, 389 г/м²; Марусенька, 581 г/м² (RUS); Walet, 445 г/м²; Warko, 418 г/м²; Gradan, 368 г/м² (POL); а урожайность тетраплоидных образцов составляла Спадщина, 627 г/м²; Игуменская, 622 г/м² (BLR); урожайность стандартов: Харківське 98, 441 г/м²; Харківське 88, 447 г/м².

Большой массой 1000 зерен в 2010 г. среди диплоидных образцов характеризовались: Килим - 33,6 г (UKR); Марусенька - 36,4 г (RUS); Gradan - 27,6 г (POL); а среди тетраплоидных Спадщина - 38,6 г (BLR); стандарты Харківське 98 - 27,2 г; Харківське 88 - 29,9 г; эталон для тетраплоидных образцов Игуменская - 39,7 г (BLR). Выполненным зерном отличились образцы Спадщина (BLR)- девять баллов; Марусенька (RUS)- восемь баллов; стандарты: Харківське 98 - шесть баллов, Харківське 88- семь баллов. Крупным и хорошо озерненным колосом в 2009 - 2010г. отличились образцы Килим (UKR), Спадщина, Игуменская (BLR).

ДЖЕРЕЛА ТА ДОНОРИ

Среди диплоидных образцов более урожайными в 2011 г. были: Пам'ять Худоєрка, 655 г/м²; Княже, 644 г/м²; Килим, 582 г/м²; Радомирське, 570 г/м² (UKR); Таловская 41, 637 г/м²; Талисман, 642 г/м²; Ольга, 602 г/м²; Грань, 578 г/м² (RUS); Лота, 670 г/м² (BLR); Dankowskie diamante, 630 г/м² (POL). Урожайность тетраплоидных образцов составила: Спадчина, 602 г/м²; Игуменская, 615 г/м² (BLR); урожайность стандартов: Харківське 98, 550 г/м²; Харківське 88, 588 г/м²; Хлібне, 579 г/м²; Дозор, 520 г/м².

Высокой массой 1000 зерен среди диплоидных образцов характеризовались: ДКЗ 31 - 50,8 г; Кобза - 44,7 г; Хамарка - 43,5 г; Воля - 43,4 г; ДДЗ 41 - 41,7 г; Богуславка - 41,6 г; ДКЗ 28 - 41,5 г; Килим - 41,4 г (UKR); Марусенька - 41,1 г (RUS); а среди тетраплоидных Игуменская - 50,3 г (BLR); стандарты: Харківське 98 - 35,2 г; Харківське 88 - 36,3 г; Хлібне - 38,3 г; Дозор - 44,1 г. Хорошо выполненным зерном отличились следующие образцы: Воля, Кобза, Борьба, ДКЗ 31, (UKR); Марусенька, (RUS); Игуменская, (BLR) - девять баллов; стандарты: Харківське 98, Харківське 88, Хлібне - восемь баллов, Дозор - девять баллов. Крупным и хорошо озерненным колосом в 2011 г. отличились образцы Княже (UKR), Спадчина, Игуменская (BLR).

В результате проведенного изучения были выделены источники ценных хозяйственных признаков (табл. 1) - зимостойкости: Життедайний колос, Пам'ять Худоєрка, Надія, Воля, Кобза, Радомирське (UKR); Ольга, Марусенька, Аартык, Рамира 98, Таловская 41 (RUS); Спадчина, Игуменская (BLR); Dankowskie diamant (POL); морозостойкости: Хасто, Хамарка, Пам'ять Худоєрка, Стоір (UKR); устойчивости к снежной плесени: Хлібне, Синтетик 38, Лутавка (UKR), Таловская 36 (RUS), Ясельда (BLR); устойчивости к мучнистой росе: Імунер 76, Ідилія, Надія, Кобза, ДЕ 27, ДКЗ 31, ДДЗ 41 (UKR); Грань, Рамира 98, Ольга, Марусенька, Аартык (RUS); Талисман, Лота, Бирюза, Юбилейная (BLR); Dankowskie diamante, Walet, Warko, Gradan (POL); устойчивости к бурой ржавчине: Кобра, ДЕ 27 (UKR); Аартык (RUS); Юбилейная (BLR); устойчивости к полеганию: Гном 1, Гном 2, Гном 3, ДЕ 27 (UKR), Gradan, Walet, Warko, Nawid (POL); высокой массы 1000 зерен: ДКЗ 31, Кобза, Хамарка, Воля, ДДЗ 41, Богуславка, ДКЗ 28, Килим (UKR); Марусенька (RUS); Игуменская (BLR); хорошей выполненности зерна: Воля, Кобза, Борьба, ДКЗ 31 (UKR); Марусенька (RUS); Игуменская (BLR); высокой урожайности: Пам'ять Худоєрка, Таращанське 2, Княже, Килим, Радомирське (UKR); Таловская 41, Марусенька, Ольга, Грань (RUS); Спадчина, Лота, Игуменская (BLR); Dankowskie diamante, Walet, Warko, Gradan (POL). Выделены эталоны по признакам: морозостойкости - Хасто (UKR); короткостебельности и устойчивости к полеганию - Гном 2, Гном 3 (UKR); высокой массы 1000 зерен - ДКЗ 31 (UKR); высокой урожайности среди диплоидов Лота (BLR) и тетраплоидов - Игуменская, Спадчина (BLR).

Выделенные источники и эталоны ценных признаков можно предложить в качестве исходного материала для создания новых сортов и гибридов ржи озимой. Они легли в основу формирования признаковой коллекции по ценным хозяйственным признакам, значительно расширив ее многообразие.

ВЫВОДЫ

Среди исследуемых образцов украинского происхождения по устойчивости к полеганию, групповой устойчивости к болезням, выполненности зерна, высокой массе 1000 зерен и урожайности преобладали образцы, созданные на Носовской опытной станции (Черниговская обл.). Не уступали данным образцам по зимостойкости и урожайности образцы селекции Института растениеводства им. В.Я. Юрьева (Харьковская обл.) и Института земледелия (Киевская обл.). Высокой устойчивостью к снежной плесени характеризовались образцы, созданные на Верхнячской опытной станции (Черкасская обл.).

Среди выделенных источников ценных хозяйственных признаков российского происхождения наиболее зимостойкими, устойчивыми к мучнистой росе и бурой ржавчине были образцы НИИСХ ЦЧП им. В.В. Докучаева РАСХН (Воронежская обл.), Якутского НИИСХ (Якутия), Ставропольского НИИСХ (Ставропольский край). Высокую массу

ДЖЕРЕЛА ТА ДОНОРИ

тисячі зерен і урожайність сочетали образці НІИСХ ЦЧП ім. В.В. Докучаєва РАСХН (Воронежська обл.), НІИСХ ЦРНЗ (Московська обл.), ГНУ НІИСХ Юго - Востока (Саратовська обл.).

Высокую зимостойкость, устойчивость к снежной плесени, мучнистой росе, высокую массу 1000 зерен и урожайность отмечено у образцов РУП "Научно-Практический центр по земледелию НАН Беларуси" (Минская область).

Образцы селекционно-семеноводческой станции "Данко Годовля Растений" (Польша) проявили высокую устойчивость к мучнистой росе, полеганию и высокую урожайность.

Необходимо для пополнения разнообразия признаков коллекций проводить дальнейший поиск образцов с проявлением ценных генетических признаков: хлебопекарные качества, морфологические признаки отличия.

СИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фурсова Г.К., Фурсов Д.І., Сергеев В. В. Рослинництво: лабораторно-практичні заняття. Ч.І. Зернові культури. Навчальний посібник. – Х.: ТО Ексклюзив, 2004. – 380 с.
2. Кобылянский В.Д., Корзун А.Г., Катерова А.Е. Рожь // Культурная флора СССР: Т. 2, ч.1./ Под ред. В.Д. Кобылянского. – Л., Агропромиздат, 1989. – 368 с.
3. Скорик В.Ф. Селекція жита озимого // Спеціальна селекція польових культур.– Навчальний посібник./ За ред. М.Я. Молоцького. – Біла Церква, 2010. – 368 с.
4. Деревянко В.П., Егоров Д.К. Генетические исследования по устойчивости сортов и линий озимой ржи к грибным болезням // Актуальные вопросы гетерозисной селекции озимой ржи.– Харьков, 2008.– 152 с.
5. Кобылянский В.Д., Солодухина О.В. Источники и доноры ценных признаков озимой ржи для решения проблем селекции // Идеи Н.И. Вавилова в современном мире. Тезисы докладов III Вавиловской международной конференции. – Санкт-Петербург, 6-9 ноября 2012 г. – СПб, 2012. – 384 с.
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта – М.: Агропромиздат, 1985. – 351с.
7. Методические указания по изучению мировой коллекции ржи. – Л., 1981. – 23 с.
8. Международный классификатор СЭВ рода *Secale* L. – Л., 1984 – 40 с.

А.В. Ярош, В.К. Рябчун, Н.І. Рябчун
*Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН,
Національний центр генетических ресурсів рослин України
Московський пр., 142, Харков, 61060, Україна,
e-mail: ncpgru@gmail.com*

СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ ЗРАЗКІВ ЖИТА ОЗИМОГО УКРАЇНИ, РОСІЇ, БІЛОРУСІ ТА ПОЛЬЩІ

У статті викладено результати вивчення зразків колекції жита озимого походженням з України, Росії, Білорусі та Польщі за період 2006-2011 рр. Серед досліджуваних зразків українського походження за стійкістю до вилягання, групової стійкості до хвороб, вповненості зерна, високої маси 1000 зерен і врожайності переважали зразки, створені на Носівській дослідній станції. Не поступалися даним зразкам за зимостійкістю та високою урожайністю зразки селекції Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва та Інституту землеробства. Високою стійкістю до снігової цвілі зарекомендували себе зразки створені на Верхнячській дослідній станції. З виділених джерел цінних господарських ознак російського походження найбільш зимостійкими, стійкими до борошнистої роси і бурої іржі були зразки НДІСГ ЦЧП ім. В.В. Докучаєва РАСГН, Якутського НДІСГ, Ставропольського НДІСГ. Високу масу тисячі зерен і врожайність поєднували зразки

ДЖЕРЕЛА ТА ДОНОРИ

НДІСГ ЦЧП ім. В.В. Докучаєва РАСГН, ДНЗ НДІСГ Південного-Сходу і НДІСГ ЦРНЗ. Високу зимостійкість, стійкість до основних хвороб, високу масу 1000 зерен і врожайність виявлено у зразків РУП «Науково-практичний центр по землеробству НАН Білорусі». Зразки селекційно-насінницької станції «Данко Годовля Рослин» (Польща) виявили високу стійкість до борошнистої роси, вилягання і високу урожайність.

Ключові слова: *колекція, жито, джерело, стійкість, ознака, борошниста роса, снігова цвіль, бура іржа, врожайність, еталон.*

A.V. Yarosh, V.K. Ryabchun, N.I. Ryabchun
Plant Production Institute nd. a. V.Ya. Yuryev,
National Centre for Plant Genetic Resources of Ukraine
142, Moskovskiy ave., Kharkiv, 61060, Ukraine
e-mail:ncpgru@gmail.com

THE BREEDING VALUE OF THE WINTER RYE SAMPLES OF UKRAINE, RUSSIA, BELARUS AND POLAND

The article presents the results of studying the samples of rye winter collection NCPGRU of Ukraine, Russia, Belarus, and Poland for the period 2006-2011. Among the samples of Ukrainian origin for resistance to lodging, a group of resistance to diseases, fullness of grain, high mass of 1000 grains and yield prevailed designs are created by the Nosovskiy experimental station. Not inferior to the data of the samples for winter hardiness and high yield samples of the Institute of Plant Production Institute n.a V.Ya. Yuryev and Institute of agriculture. High resistance to snow mold of proven designs are created by the Verhnyachska experimental station. Samples of Russian origin with SRIA CChB nd. a. V.V. Dokuchaev, Yakutskij SRIA, Stavropolskij SRIA were the most winter-hardy and resistant to powdery mildew and leaf rust. High mass of a thousand grains and productivity of the combined samples SRIA CChB nd. a. V.V. Dokuchaev, SRIA CRChZ and SRIA the South - East. High winter hardiness, resistance to major diseases, high mass of 1000 grains and yield specified in the samples of the Scientific-Practical Center for Agriculture of NAS of Belarus. Samples of selection and seed-growing station «Danko Godovlya Plant» (Poland) is shown a high resistance to powdery mildew, lodging and high yield.

Key words: *collection, rye, source, stability, sign, powdery mildew, snow mold, brown rust, productivity, standard .*