Селекционная работа ведется в направлении отбора образцов с более крупными початками и зерном, предпочтительно легко обмолачивающимися. Образцы должны быть с однородными морфологическими признаками: иметь моноокраску зерна в початке; зерно должно принадлежать к тому или иному типу (либо рисовому, либо перловому), с хорошим качеством хлопьев.

Таблица 1

Морфологическая характеристика початков рисовой кукурузы

Номер каталога станции	Масса початка, г	Размер початка, см	Число рядов зерен	Тип и окраска зерна
175	70-120	12-18х3-4	16-18	Перловое, коричневое, белое
181	90-100	12-15х3,5	16-20	Рисовое, коричневое, белое, желтое
196	50	12-15х3,5	18-20	Рисовое, коричневое
190	100	15-17х3,5	20	Рисовое, коричневое (крупное)
203	80-90	15-16х3,5	12-16	Рисовое, коричневое
184	90-100	14-16х3,5	12-18	Рисовое, коричневое, белое, желтое
202	80-90	11-13х4,0	20-22	Рисовое, белое, желтое
195	100-110	12-14х4,0	18-22	Рисовое, коричневое
200	70-80	14-15х3,5	14-18	Рисовое, белое, желтое

Главный признак зерна лопающейся кукурузы растяжение при растрескивании должно быть хорошим. При проверке этого признака (поджаривание зерна на сковороде с добавлением растительного масла) лучшие результаты получены у образцов №157, №166, №175, №190, №181, №195. Объем увеличивался в 19-25 раз.

Работа по селекции лопающейся кукурузы сдерживается тем фактором, что на станции ведется семеноводство четырех сортов сахарной кукурузы и требуется строгое соблюдение пространственной изоляции.

1. Кашеваров Н.И., Ильин В.С., Кашеварова Н.Н., Ильин И. В. Кукуруза в Сибири / Под общ.ред. Н.И. Кашеварова. – Новосибирск, 2004. – 400 с.
2. Эльдридж Дж., Томас У. Производство, переработка и использование лопающейся кукурузы/Сборник переводов из иностранной литературы. Составитель и редактор сборника И.Е. Емельянов. М., издательство «Колос», 1963. – С. 316-352.
3. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, 2017, т. 1
4. Ильин В. С., Гаценбиллер В. И. Раннеспелая кукуруза на зерно в Западной Сибири. – Барнаул: Алт.кн.изд-во, 1995. - 160 с.
5. Антипова Н.Ю. Расширение ассортимента овощных культур за счет подвидов овощной кукурузы/Состояние и проблемы научного обеспечения овощеводства Сибири. Тезисы докладов научно-практической конференции, посвященной 70-летию создания Западно-Сибирской овощной опытной станции., Часть II., Барнаул, 2002. – С. 6-7.

Владимирова Е.С., Константинова И.Н.

Оценка продуктивности и скороспелости сортов мягкой яровой пшеницы из КНР в условиях вечной мерзлоты

*ФГБНУ Якутский научно исследовательский институт сельского хозяйства
им. М.Г. Сафронова
(Россия, Якутск)*

doi:10.18411/lj-11-2018-122

idsp: ljjournal-11-2018-122

Аннотация

Опыты проведены в условиях Центральной Якутии в 2010-2011 гг. Изучено 5 сортообразцов мягкой яровой пшеницы из Китайской Народной Республики. Один из сортов выбракован по продолжительности вегетационного периода. По результате оценки продуктивности и скороспелости сортов мягкой яровой пшеницы из КНР в условиях

резко континентального климата Якутии выделены 2 сорта для дальнейшего использования в гибридизации. Это сорта Linke hore 9 и Jong fima 1.

Ключевые слова мягкая яровой пшеница, урожай зерна, высота растений, вегетационный период, сорт

Селекционная работа с яровой пшеницей в Якутии была начата в 1928 году. Работа проводилась по подбору пригодных к возделыванию в местных условиях инорайонных, выведением новых и выявлением местных урожайных сортов[1]. С этих времен до настоящего времени в селекционной работе в основном как родительские формы используют сортообразцы из мировой коллекции растений. При создании сортов пшеницы основой успеха является правильный подбор пар для скрещиваний. Для этого необходимо вести систематическое изучение большой коллекции исходного материала образцов российской и зарубежной селекции. Несомненно, выбор нужных компонентов хозяйственно-ценных признаков для скрещивания может привести к созданию лучшего гибрида и в дальнейшем сорта. Кроме этого для успешного ведения селекционной работы важно знать закономерность сопряженной изменчивости основных селективируемых признаков между собой.

Цель работы – дать оценку сортам мягкой яровой пшеницы из Китайской народной республики для селекции на продуктивность. В задачи исследований входит оценка сортов мягкой яровой пшеницы из КНР по комплексу хозяйственно-биологически ценных признаков, выделить новые источники высокой продуктивности и определить сопряженность урожая зерна с ее слагаемыми в условиях вечной мерзлоты.

Нестабильность и непредсказуемость природно-климатических факторов в период вегетации, сложность взаимодействия сорта со средой дает основания на возделывание в каждой конкретной агроклиматической зоне адаптированных сортов местной селекции.

Для создания таких сортов необходимо располагать обширным исходным материалом и иметь точные сведения о его значении в селекции данной культуры.

К современному сорту предъявляются очень высокие требования. Признаки и свойства, которыми он должен обладать в комплексе в природе не существует, а разобщены среди географически отдаленных экотипов. Якутия является одним из самых северных точек возделывания яровой пшеницы. Интродукция и селекция яровой пшеницы ведется здесь в весьма экстремальных условиях. Ограничивающим фактором его возделывания в Якутии является ультракороткий безморозный период (65-71 день) и короткое засушливое лето. В Центральной Якутии, где в основном сосредоточены посевы зерновых культур, за лето выпадает всего 110-150 мм осадков и чаще всего в осенние месяцы. А в начале вегетации обычно стоит сухая ветреная погода, что создает сложные условия для нормального роста и развития растений.

Материал и методика исследований. Материалом для изучения послужили сорта, полученные при совместной работе Якутской НИИСХ с Институтом КНР в 2009 году в количестве 5 образцов.

Полевые опыты в 2010-2011 гг. закладывались в полевом стационаре по зерновым культурам № 10 ФГБНУ ЯНИИСХ. Почва опытного участка мерзлотно-таежно-палевая. Предшественник- чистый пар. Агротехника обработки почв проведена по общепринятой методике [2]. Посев проводили в оптимальные сроки для Якутии (II - III декада мая) ручной сеялкой хлопущка на пяти рядках, с площадью питания растений 15 x 8 см. Учетная площадь деляны 1 м². Сноповой и колосовой анализ образцов проводились по методике Вир [3]. Анализ структуры урожая проведен в лабораторных условиях по 9 хозяйственно-ценным признакам. Экспериментальный материал обработан статистически по Б.А. Доспехову (1985) и Д. Снедекору (1961) пакета прикладных программ «SHEDECOR» Сорокина [4].

Результаты исследований. По климатическим условиям Якутия характеризуется как экстремальные, поскольку наблюдается резкие перепады температур, засуха в период

посева-кущения и неравномерное распределение осадков во время вегетации. Поэтому основным требованием при создании новых сортов и гибридов является высокая степень адаптации к условиям произрастания, стабильная урожайность при неустойчивом гидротермическом режиме. По результатам наших исследований полученные сорта из КНР показали не плохие данные по продуктивности. Как показывает таблица 1, по урожаю зерна преобладают все сортообразцы. Так, максимальный урожай отмечен сорта Jong fima 1 – 173, 5 г/м² при стандартном сорте – 102,5 г/м². У сорта Linke hore 9 урожай зерна равен 160,0 г/м², Kia Hong 14 – 146,5 г/м².

Таблица 1

Данные продуктивности сортов мягкой яровой пшеницы из КНР, 2010-2011 гг.

№	Сорта	Показатели продуктивности, среднее			
		Масса 1000 зерен, г	Число зерен в колосе, шт	Продуктивная кустистость	Урожай зерна с деляны, г
1.	Приленская 19	28,2	34	1,1	102,5
2.	Linke hore 9	46,4	39	1,9	160,0
3.	Kia Hong 14	44,4	31	1,2	146,5
4	Jong fima 1	43,7	28	1,4	173,5

Один из важных элементов продуктивности является – число зерен в колосе. Наибольшая величина этого показателя за период исследований отмечена у сортообразца Linke hore 9 - 39 шт. По массе 1000 зерен все образцы преобладают стандартный сорт Приленская 19 в среднем на 60,6%.

Таблица 2

Скороспелость и устойчивость к полеганию сортов мягкой яровой пшеницы из КНР, 2010-2011 гг.

№	Сорта	Вегетационный период, дни	Высота стебля, см	Устойчивость к полеганию, балл
1.	Приленская 19	75	89,7	5
2.	Linke hore 9	82	78,0	5
3.	Kia Hong 14	78	80,0	4
4	Jong fima 1	83	68,3	5

По продолжительности вегетационного периода все изученные сорта являются среднеспелыми. Данный показатель колеблется в пределах от 78 до 83 дней. Основным фактором устойчивости к полеганию является высота стебля у растения. При равных условиях короткий стебель имеет преимущество перед длинным. В качестве исходного материала из изученных сортообразцов с пятибалльной устойчивостью к полеганию можно использовать сорта: Jong fima 1, Linke hore 9, высота которых равна 68,3 – 78,0 см (Таблица 2).

Таблица 3

Анализ взаимосвязи показателей продуктивности сортов из Китая за период 2010-2011 гг.

	Урожай зерна с деляны, г	Число зерен с колоса, шт.	Масса 1000 зерен,	Продуктивная кустистость
Урожай зерна с деляны, г	-	- 0,226	0,912	0,606
Число зерен с колоса, шт.	-	-	- 0,005	0,619
Масса 1000 зерен, г	-	-	-	0,653
Продуктивная кустистость	-	-	-	-

Анализ корреляционных связей выявил, что взаимозависимость продуктивности с другими хозяйственно-ценными признаками была от отрицательной до положительной в зависимости от конкретных пар признаков. Положительную, сильную связь показали урожай зерна с массой 1000 зерен ($r=0,91$). Положительная, средняя связь отмечена у урожая зерна с продуктивной кустистостью ($r=0,60$), числа зерен с колоса с продуктивной кустистостью ($r = 0,62$) и у массы 1000 зерен с продуктивной кустистостью ($r=0,65$). Отрицательная слабая связь выявлен у урожая зерна с числом зерен с колоса ($r=-0,23$). Отрицательная, очень слабая связь у числа зерен с колоса с массой 1000 зерен ($r=-0,005$)

Выводы. Таким образом, в условиях центральной Якутии из полученных сортообразцов из Китая отобраны по комплексу хозяйственно-ценных признаков в качестве исходных форм для гибридизации сорта Linke hore 9 и Jong fima 1.

1. Научный отчет Якутской государственной селекционной станции за 1929-1946 гг. Госиздат ЯАССР. Якутск, 1947, 15 с.
2. Методика Госкомиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур. М., 1972. –56с.
3. Дорофеев В.Ф., Ланин М.И. Методические указания по изучению мировой коллекции пшеницы, Л., 1973, 33 с.
4. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта. М.; Колос, 1979. – 416 с.

Заровняев С.И.

Роль зооветеринарной науки в сохранении якутского скота

*Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства
имени М.Г. Сафронова
(Россия, Якутск)*

doi:10.18411/lj-11-2018-123

idsp: ljjournal-11-2018-123

Аннотация

Якутский аборигенный скот ввиду его высокой адаптации к экстремальным климатическим условиям, сопротивляемости к заболеваниям, малой продуктивности по молоку и мясу и как генофонд, является объектом научных исследований, в связи с чем, первоочередной задачей является сохранение и увеличение их численности. В настоящее время популяция якутского скота находится под угрозой вымирания. Для увеличения маточного поголовья и выхода из угрожающего статуса необходимо вести научную селекционно-племенную работу по молочному и мясному направлениям якутского скота. При этом велика роль ветеринарной науки. В 1985 г. учёные Якутского НИИСХ совместно с практической службой с помощью научно-обоснованной системы вакцинопрофилактики полностью оздоровили республику от бруцеллеза крупного рогатого скота, а в 1988 г. – от туберкулёза]. Изучены видовой состав и особенности экологии кровососущих и некровососущих двукрылых насекомых, нападающих на сельскохозяйственных животных. Изучена перспективность использования синтетических пиретроидов с целью защиты животных от гнуса.

Ключевые слова: якутский скот, угроза вымирания.

Abstract

Yakut aboriginal cattle due to its high adaptation to extreme climatic conditions, resistance to diseases, low productivity of milk and meat and as a gene pool, is the object of scientific research, in this connection, the first task is to preserve and increase their numbers. Currently, the population of the Yakut cattle is under threat of extinction. To increase the breeding stock and out of threatening status, it is necessary to conduct scientific selection and breeding work in the dairy and meat areas of the Yakut cattle. At the same time, the role of