

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ГЕНОФОНДА ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Солпиева К.Т.

Солпиева К.Т. – КНУ им Ж.Баласагына, г. Бишкек.

Аннотация. Barley is widely tilled in Kyrgyzstan for feeding purpose and food industry. It defined the main problem of selection – it is necessary to create the sorts stable to diseases, stress factors of environment, with high productivity and quality.

Ключевые слова: ячмень, агроэкосистем, биопродуктивность, зерновых культур

УДК 633.16.

Кыргызстан характеризуется большим разнообразием природных зон, связанных с широтной зональностью и вертикальной поясностью местности. Это обуславливает биологических особенностей и с учетом почвенно-климатических условий. В горных и высокогорных долинах с коротким и прохладным летом преобладают кормовые культуры, а из зерновых - ячмень как наиболее скороспелый. [1 стр. 149 – 153].

В настоящее время, наряду с совершенствованием технологий выращивания сельскохозяйственных культур, реальной основой повышения продуктивности агроэкосистем является создание сортов, наиболее приспособленных к местным природным условиям, отвечающим требованиям производства и его специализации. Испытания широкого ассортимента сортов сельскохозяйственных культур в различных экологических условиях позволяет выделить наиболее продуктивные, устойчивые и приспособленные к неблагоприятным факторам резко континентального горного климата .

Современное сельскохозяйственное производство предъявляет к будущему сорту более высокие требования в смысле величины и качества урожая, устойчивости к болезням и вредителям, к полеганию, к засухе, пригодности к механизированной уборке и ряду других специальных задач.

Увеличение урожайности зерна является ключевой задачей для селекции зерновых культур, в числе которых определенное место занимает ячмень. В успешном решении селекционных задач видная роль принадлежит научно – обоснованному подбору исходного материала для селекции сортов и применению эффективных ее методов.

Ячмень широко возделывается в богарных зонах и высокогорных районах Кыргызстана. Использование ячменя на кормовые, пищевые цели, для производства национальных напитков и в качестве сырья для пивоваренной промышленности для приготовления круп (ячневой и перловой), для получения мальц - экстракта- продукта, необходимого для хлебопекарной, фармацевтической, текстильной, лакокрасочной и кожевенной промышленности.

Благодаря своим биологическим особенностям, ячмень является хорошим компонентом в наборе культур полевого севооборота. Отличаясь сравнительно коротким вегетационным периодом, ячмень рано освобождает поле для подготовки почвы под следующие культуры. [2].

В связи с размещением посевов ячменя с различными климатическими условиями, устойчивость сортов к засухам и заморозкам является одной из центральных задач селекции.

Зерно ячменя содержит много белка, крахмала и является ценным концентрированным кормом. Небольшое количество ячменя в составе комбикормов способствует укреплению здоровья и выносливости крупного рогатого скота в период зимнего стойлового содержания.

Одним из важнейших резервов увеличения производства зерна ячменя и увеличения биопродуктивности горных экосистем является дальнейшее улучшение селекционной работы, проведение сортоиспытания и продвижение в производство новых высокоурожайных сортов.

Испытание новых и перспективных сортов ярового и озимого ячменя отечественной и зарубежной селекции в различных агроэкологических зонах Кыргызстана позволит выделить наиболее ценные и продуктивные. В связи, с чем необходимо изучить новые и перспективные сорта ячменя по показателям хозяйственно- ценных признаков и выделить наиболее продуктивные и приспособленные к различным условиям возделывания. Основой селекции сельскохозяйственных культур является обновление генетического материала за счет привлечения новых исходных форм. Для по признакам разновидностей растений изучаемых культур, проводить оценку качества сортообразцов, проводить оценку устойчивости или неустойчивости образцов к стрессовым факторам среды.

Задачи научно-исследовательской работы:

1. Изучить биологические особенности и адаптивные свойства генофонда ячменя на основе физиологических параметров(фенология, всхожесть) и по элементам продуктивности растений и колоса;

2. Провести фенологические наблюдения изучаемых сортов ячменя для определения скороспелости;

3. Провести определение всхожести сортов озимого ячменя, как физиологического фактора;

4. Определить продуктивность изучаемых сортов ячменя;

1. Имеющийся задел: озимый ячмень высеян в поле в количестве 68 образцов;

2. Освоена методика определения физиологических параметров влияющих на биологические особенности и адаптивные свойства ячменя.

Стратегия селекции зерновых культур, особенно ячменя, как наиболее ценной кормовой культуры, в условиях засушливого климата Кыргызстана, направлена на повышение продуктивности и качества зерна ячменя. Поэтому создание скороспелых сортов ячменя, с благоприятным сочетанием межфазных периодов, устойчивых к засухе и засолению почв, устойчивых к болезням и вредителям, с оптимальной высотой растений, способных противостоять полеганию является весьма актуальной в научно- исследовательской работе.

Перед селекционером стоит задача создания высокоурожайных с определенными качественными свойствами и устойчивые к биотическим и абиотическим факторам среды. На базе семеноводческого севооборота ОАО «МИС» проводится сортов изучение ячменя. Нами проведение изучение питомника **IBON- MRA(Питомник наблюдений для умеренных зон)- 68 образцов.**

Проводились фенологические наблюдения, оценка во время вегетации, а также отбирались образцы по высоким показателям элементов продуктивности (длина колоса, число колосков, число зерен, высота растений и урожайность).Оценка растений на устойчивость проводилась в фазе колошения. Каждое растений оценивались по 10-бальной шкале. Стандарт –яровой ячмень Мамлюк.

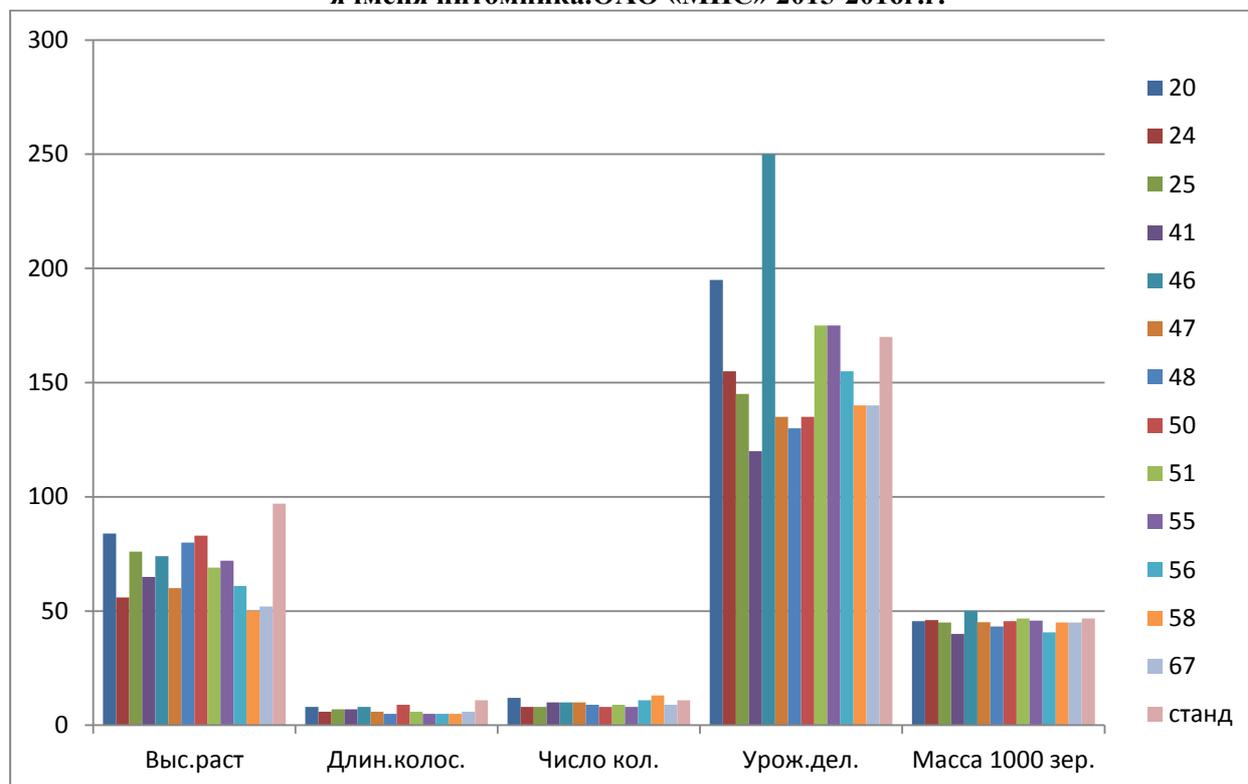
По высоте растения выделились 16 сортообразцов (70-80 см); по длине колоса-15 генотипов (8-11 см); число колосков в колосе 20 гибридных популяций сортообразца.

В результате комплексного изучения питомника выделены 13 сортообразцов с комплексом хозяйственно-ценных признаков, которые будут испытываться в следующих селекционных звеньях.

Хозяйственно-ценные признаки отобранных образцов озимого ячменя питомника. ОАО «МИС» в 2015-2016г.г. Таблица [1] .

№ образца	Колошение, дата	Высота растений, см	Длина колоса ,см	Число колосков,шт	Урожайность делянки, г	Масса 1000 зерен
20	26/05	84,0	8,0	12	195,0	45,6
24	25/05	56,0	6,0	8	155,0	46,0
25	24/06	76,0	7,0	8	145,0	45,0
41	24/05	65,0	7,0	10	120,0	40,0
46	24/05	74,0	8,0	10	250,0	50,1
47	26/05	60,0	6,0	10	135,0	45,1
48	24/06	80,0	5,0	9	130,0	43,2
50	26/05	83,0	9,0	8	135,0	45,5
51	25/05	69,0	6,0	9	175,0	46,7
55	25/05	72,0	5,0	8	175,0	45,8
56	25/05	61,0	5,0	11	155,0	40,7
58	24/05	50,0	5,0	13	140,0	45,0
67	24/06	52,0	6,0	9	140,о	45,0
станд	25/05	97,0	11,0	11	170,о	46,7

Диаграмма 1. Хозяйственно-ценные признаки отобранных образцов озимого ячменя питомника.ОАО «МИС» 2015-2016г.г.



По массе 1000 зерен была проведена градация согласно Международного классификатора (Hordeum L).

- очень низкая- меньше 36,0 грамм
- низкая-36,1-40,0 грамм
- средняя-41,0-45,0
- высокая-45,1-50,0

Признак массы 1000 зерен характеризуется более высокой стабильностью и наследственностью, что позволяет эффективно использовать при создании сортов на продуктивность на ранних этапах селекции. Формирование сорта с высокой массой 1000 зерен является завершающим показателем получения высоких и устойчивых урожаев.

Стандарт Мамлюк составил массу 1000 зерен 46,7 грамм. Выше стандарта были отобраны 5 сортообразцов (№20,46,51,55,56). Эти образцы были на уровне высокой градации по массе 1000 зерен (46,7-48,2). Из 68 сортообразцов 46 сортообразца были очень низкой массой 1000 зерен,17 сортообразцов со средней массой 1000 зерен.

Литература:

1. Позднякова Н.Н., Тен Д.А., Аубекерова Н.Г. Испытание сортов ячменя для возделывания в горных экосистемах. Вестник КНУ -2010, серия 5, стр149-153 . [1],[2]
2. Солпиева К.Т. Селекционная ценность гермоплазм ячменя в условиях Чуйской долины Кыргызстана . Сборник статей, –Алматыбак. 2011, с. 186-187.
3. Джунусова М.К., Сулейманов Г.Ж., Аубекерова Н.Г., Солпиева К.Т. Новый сорт ячменя Кулиза. Вестник КНУ –Б., 2010. Серия 5.с107-109.
4. Беляков И.И. Ячмень в интенсивном земледелии. –М., 1989 г
5. Гужов Ю.Л. Генетика и селекция сельскому хозяйству. –М.: Просв.1984г.
6. Зубарев Н.А. Новые задачи в агрометеорологии. Метеорология и гидрология, №10.1953г.
7. Трофимовская А.Я. Ячмень. –Л.: Колос,1972.

Рецензент: Доцент., к.с.х.наук: каф. «Б и ФР» Позднякова Н.Н.