



УСТОЙЧИВЫЕ ОБРАЗЦЫ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ К НИЗКИМ ТЕМПЕРАТУРАМ

Бекбанов Бисенбай Аренович

Нагыметов Оракбай

Каракалпакский научно-исследовательский институт земледелия.

Джулдасова Гульбаныу Маратовна

*Магистрант Каракалпакского института сельского
хозяйства и агротехнологии*

Аннотация: По характеру проявления метеорологических факторов, наблюдается нестабильность по годам, что очевидно вызвано серьёзными изменениями экологии. Для преодоления вышеуказанных трудностей, решающим фактором является выделение и внедрение новых сортов, устойчивых к неблагоприятным условиям среды. Сорта и образцы, обладающие максимальной морозостойкостью, ко времени ухода в зиму имеют 3-4 побега и нормально вегетирующих листьев. Это в свою очередь усиливает адаптацию растительного организма к воздействию неблагоприятных факторов во время зимовки.

В связи с нарастанием высыхания Аральского моря, в его южных зонах за последние годы увеличивается степень засоления почвы, сухость климата и дефицит влаги. Поэтому в этих экстремальных условиях изучения и испытание селекционных материалов, создание новых доноров и сортов пшеницы является актуальным.

Поэтому, необходимо целенаправленная селекционная работа по выведению зимостойких, жароустойчивых и болезнеустойчивых сортов озимой пшеницы. Создание морозоустойчивых сортов для Республики Каракалпакстан, не только повышает общее производство зерна, но и улучшает качество продукции.

Частые резкие похолодания, неустойчивость температурного режима зимнего периода при незначительном снежном покрове или полном его отсутствии, осенние засухи, предшествующие перезимовке, обуславливают серьёзные повреждения посевов озимой пшеницы, и даже их гибель на значительных площадях. Гибель озимых в этой зоне, чаще всего бывают от низких температур при недостаточном или полном отсутствии снега на



посевах. Поэтому испытания и выделение морозостойких сортов и форм, а также разработка эффективных приемов предотвращения гибели озимой пшеницы, остается одной из актуальных задач.

Озимая пшеница возделываемые в Республике Каракалпакстан, в сильной степени подвержены влиянию различного рода неблагоприятных факторов среды. Это видимо одной из причин их невысоких и нестабильных по годам урожайности и валовых сборов зерна. Среди неблагоприятных факторов среды, наибольшее отрицательное влияние на продуктивность и качества получаемого урожая, оказывают зимние холода, позднее весенние и рано осенние заморозки, воздушная и почвенная засуха, высокая концентрация солей в почве и т.д.

Устойчивость растений к низким температурам, формируется, как правило, при севе в оптимальные сроки. Слабую морозостойкость имеют мощно развитые, переросшие растения ранних сроков сева. Растения позднего срока, которые уходят в зиму не успевая раскуститься, со слаборазвитой корневой системой и малым запасом пластических веществ, также имеют пониженную морозостойкость, хотя гибель их нередко происходит при более низких температурах, чем растений ранних сроков сева.

Вред, наносимый неблагоприятными факторами среды, можно уменьшить путем организации целенаправленной селекции, а также дальнейшем совершенствованием приемов возделывания.

Универсальных сортов для всех зон не существует, - подчеркивает [1], что определенные сорта требуют условий, соответствующих их биологическим особенностям. Поэтому в разных климатических зонах в связи с сортовыми особенностями, биологией сорта, метеорологическими факторами и др. физиологические процессы могут ускоряться или замедляться.

Сорта местного происхождения типа двуручек подчеркивает [2], отличается от сортов других экологических групп ферментативной активностью, большей пластичностью, широкой приспособительной амплитудой, водоудерживающей силой в критические периоды, интенсивной ассимиляцией, а также высокой засуха и морозостойкостью.

Скрещивания с образцами из районов с другими экологическими условиями дает хорошие результаты, в частности позволяют получить трансгрессивные формы, пишет [3]. Обычно сорта местной селекции используют в качестве материнских форм.



Сорта с широкой экологической пластичностью [4] отмечают, не так резко реагирует на неблагоприятные внешние условия, и обеспечивают более стабильной урожай по годам. Поэтому основное направление селекционно-семеноводческих работ с пшеницей, создать сортов сочетающих высокой продуктивности с хорошим качеством зерна, а также высокой экологической пластичностью.

Успех перезимовки [5], зависит от состояния растений перед уходом в зиму (высота, кустистость, масса), от условий закаливания и погоды. Колебания температуры в период закалки, отрицательно сказывается на подготовке растений к зиме, и вызывают их гибель при перезимовке.

В качестве исходного материала для исследования, подобраны существующие сорта, формы и различные образцы озимой пшеницы.

Опыт заложен в оптимальный срок для условий региона. Посев произведен вручную. Каждый сорт и образец посеян на площади 1 м². После полного появления всходов, подсчитали число взошедших растений в деланке. Зимой после выпадения снега, опытные деланки очистили от снега и искусственно создали бесснежную зиму. После весеннего отрастания подсчитывали перезимовавших растений и вычисляли процент морозостойкости образцов.

Перезимовки посевов в полевых условиях, указывают на слабую зимостойкость растений посеянных на глубину 2 см, которые уходят в зиму плохо укоренившимися, с малым запасом пластических веществ. У растений получивших повреждения при воздействии низких температур, намного запаздывает прохождение фаз развития по сравнению с неповрежденными растениями. Из-за повреждения узлов кущения у них плохо восстанавливается весной надземная масса и корневая система.

. Самой высокой зимостойкостью обладают растения посеянных на глубину 5 и более см. Уменьшение или чрезмерное углубления посева, ведет к значительному снижению их устойчивости к низким температурам, что отрицательно сказываются и на последующей их выживаемости в весенне-летний период. Благоприятные условия, создаваемые в весенний период, не сглаживают тех различий, которые появились у озимых растений в начальные фазы развития в осенний период. Они сохраняются до конца вегетации и в конечном итоге сказываются на их продуктивности.



Высокая устойчивость к низким температурам у сортов проявляется не в один и тот же календарный срок. Длительность зимнего покоя у разных сортов озимой пшеницы неодинакова.

При неблагоприятных условиях зимовки, наблюдается изреженность посевов в период весенне-летней вегетации. У поврежденных растений отмечаются также существенные изменения, что оказывают отрицательное влияние на наступление очередных фаз. Данные наблюдения за развитием растений озимой пшеницы, подвергавшихся воздействию отрицательных температур, свидетельствует о значительной задержке в прохождении ими фенологических фаз по сравнению с неповрежденными.

У образцов, посеянные на глубину 2 см. фаз колошение наступило на 2-бдня позднее, чем у аналогичных образцов посеянные на глубине 4 см. Например, у образцов Тяня, 16 iw wyt-ir-9831, 16 Iw wyt-ir -9815, 20 FAWWSA-295, 20 FAWWSA-283, KR – 11-29. 20 Fawwir – 30. 20 Fawwir-152 b KR – 11-29 фаза колошение наступило 20-25 апреля, тогда как эти же образцы посеянные на глубине 4 см, у них фаза колошение наступило на 6-8 дней раньше. У образцов KR 12-09, 20 Fawwsa – 292, 13 Aytir – 9048, 20 Fawwir -139, 13 Aytir -9046, 20 Fawwir -152, 20 Fawwsa – 293 при посеве на глубину 2 см, фаза колошение наступило на 2-4дня позднее. Некоторые образцы как, 13 Aytir -6074, 13 Aytir -6003, 20 Fawwir -152, KR 12-18, 20 Fawwir -23 по дате колошение не имели различия, в зависимости от глубины посева. такие же закономерности получена с другими сортами. Это видимо, адаптацией местных сортов к условиям выращивания.

Сорта по-разному реагируют на воздействии внешних условий при одинаковом фоне выращивания. По дате наступления спелости между сортами и образцами, в зависимости от глубины посева семян, имеется четкого различия. Так, у образцов Kinagy-97, 20 FAWWiR-88, 20 Fawwsa -216, 20 Fawwsa -214, KR 12-18, 20 Fawwir -38, 20 Fawwir -152 при посеве семян на глубину 2 см, спелость наступила на 3-5 дней позже. Эти сорта, были более поздними при посеве на глубину 2 и 4 см, т.е. у них спелость наступила на 4-6 дней позже, в сравнении с аналогичными образцами.

Определенное влияние оказывает на урожайность растений масса 1000 шт. семян и она характеризует сортов по крупности зерна. Как показывает данные, все испытываемые сорта и новые образцы относятся к крупно семенным сортам, т.к. все они имеют вес 1000 шт. зерен выше 40 грамма Так, у контрольного сорта Краснодарский-99 масса 1000 шт. зерно была 41.6 гр., а у



KR 15-9019 -42.5, 13 Aytir-9042, 20 Fawwir -24, 20 Fawwsa – 293, 20 Fawwsa – 283 имеют массу 1000 шт. семян 41.8 грамма. Все остальные образцы по массе 1000 шт. семян были от 40,0 до 40.6 г.

На севере республики повреждения и гибель озимых, чаще всего бывают от низких температур при недостаточном или полном отсутствии снега на посевах.

Наблюдения за развитием растений озимой пшеницы, подвергавшихся воздействию отрицательных температур, свидетельствует о значительной задержке в прохождении ими фенологических фаз. Одной из причин отставания в росте и развитии растений, является повреждение их низкими температурами, вследствие чего отмирает наиболее ценные части растений. Продуктивность растений, поврежденных в зимний период, оказалась значительно ниже неповрежденных, вследствие снижения продуктивной кустистости.

Список использованных литератур

1. Мичурин И.В. – Семена, их жизнь и хранение до посева. Избр. соч., М. 1939. 86 с.
2. Аманов М. – Устойчивость пшеница Узбекистана к неблагоприятным факторам среды. Изд. «ФАН», Ташкент, 1978. 48 с.
3. Коновалов Б.- Частная селекция полевых культур. Москва, 1990, 302 с.
4. Бекбанов Б – Озимая пшеница в Южном Приаралье. Сельское хозяйство Узбекистана, 2004, №8, 15 с.
5. Бондаренко В.И.- Влияние зимних повреждений на развитие и продуктивность растений озимой пшеницы. В кн. Повышение продуктивности озимой пшеницы. Днепропетровск, 1980. 56 с.