

ВЛИЯНИЕ ПОГОДНЫХ УСЛОВИИ И МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА МОРОЗОСТОЙКОСТЬ ОБРАЗЦОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Бекбанов Бисенбай Арепович

кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией
Каракалпакского научно-исследовательского института земледелия

Нагыметов Оракбай

кандидат сельскохозяйственных наук, руководитель проекта,
Каракалпакского научно-исследовательского института земледелия

Введение

Увеличение производства зерна – основная проблема дальнейшего развития земледелия. От этого зависит удовлетворение потребностей населения в продуктах питания, развития животноводства. При решении этой важной задачи особое внимание будет обращено на повышение урожайности, рост валовых сборов и улучшение качества зерна.

Разнообразие климатических условий республики ставят исключительно сложные проблемы перед сельским хозяйством. Почвенные условия также характеризуется большим разнообразием и преобладанием засоленных и малопригодных земель. По характеру распределения и интенсивности проявления метеорологических факторов, наблюдается нестабильность по годам, а иногда и в течение вегетационного периода, что очевидно вызвано серьёзными изменениями экологии.

Посевы озимых зерновых культур в Каракалпакстане, где они практически ежегодно, в той или иной степени подвергаются воздействию заморозков. Как известно, способность озимых растений развивать высокую зимостойкость, зависит, от условий произрастания осенью и от биологических особенностей сорта. Растения менее морозостойких сортов за период зимовки теряют много надземной массы. Вследствие повреждения низкими температурами, у них медленно идет регенерация надземных частей в весенний период, с опозданием образуются новые узловые корни.

Поэтому правильный выбор сорта для данной местности и для желаемого направления использования зерна, имеет первостепенное значение для успеха.



Правильный подбор сортов применительно к агроклиматической зоне, своевременная сортомена и сорта обновление – неотъемлемая часть успеха при возделывании зерновых.

Для выявления мороза -зимостойких сортов с высокопродуктивным колосом, обладающих максимальной отзывчивостью на высокий агрофон с высокими хлебопекарными качествами зерна, необходимо располагать соответствующим исходным материалом

Методика. В качестве исходного материала подобраны коллекционные образцы озимой пшеницы разного происхождения. Опыт заложен в оптимальный срок для условий региона. Посев произведен вручную. Каждый образец посеян на площади 1м² по 600 шт. семян каждый.

Почва опытного участка лугового типа, по механическому составу относится среднесуглинистым почвам, средне засоленным. Уровень грунтовых вод находится на глубине 1,3-1,8 м.

На опытном участке в августе проводился промывные поливы. Перед вспашкой вносили суперфосфат, из расчета 120 кг. на гектар. Вспашку провели на глубину 20-22 см., затем бороновали в 2 следа с малованием. После полного появления всходов, подсчитали число взошедших растений в деланке. После весеннего отрастания подсчитывали перезимовавших растений и вычисляли процент зимостойкости сортов. За период вегетации определяли дату наступления колошений, фазы спелости, урожайность и массу 1000 шт. семян.

За вегетации проводились подкормка минеральными удобрениями 3 раза: в период кущения, в фазе выхода в трубку и в фазу колошения с годовой нормой 200 кг. аммиачной селитры (в действующей в-в). После каждой подкормки дали вегетационный полив с нормой 600-900 м³/га.

Результаты и обсуждение. Особенностью морозостойких сортов является их большая пластичность, позволяющая формировать и сохранять высокую морозостойкость на более длительном отрезке времени. Но экологические факторы оказывают особое влияние разных видов и сортов сельхоз культур. Так как, особенностью климата Каракалпакстана- является его резкая континентальность и она ставит исключительно сложные проблемы перед сельским хозяйством. Поэтому успех возделывания и



получения оптимального урожая озимой пшеницы, определяется его морозостойкостью.

Морозостойкие сорта позволяют успешно маневрировать зимние морозы без повреждения. Как видно из полученных данных, что изучаемые образцы имеют различную морозостойкость. Так, у некоторых образцов, как 20 Fawwir-158, 16 Iwwytir-9812, 20 Fawwsa-229, 20 Fawwir-142, Victoria сохранились к весне более 94% растений, в то время как менее пластичные сорта 20 Fawwsa-292, KR 11-9015 около 80 %.

Вследствие повреждения низкими температурами у них медленно идет регенерация надземных частей в весенний период, с опозданием образуются новые узловые корни [1].

Растения с различной мощностью вегетативной массы, имеют неодинаковые потенциальные возможности, для накопления достаточного количества защитных веществ в узлах кущения, жизнедеятельности которых определяет устойчивость озимой пшеницы к неблагоприятным условиям перезимовки.[2].

Хорошему развитию вторичных корней способствует наличие в почве влаги и питательных веществ, особенно фосфора. В сухом верхнем слое вторичные стебли и корни не образуется. В этом случае главный стебель развивается в результате деятельности только первичных корней, что снижает продуктивность растений [3].

У сильно поврежденных растений колошение наступало намного позже, по сравнению с неповрежденными растениями. У них образуются мелкие дегенеративные колосья со щуплым зерном, что обуславливает снижение продуктивности.

В годы с теплой и продолжительной осенью, когда наблюдалось перерастание растений, обильное минеральное питание оказывало отрицательное влияние на накопление сахаров в растениях.

Результаты исследований показали, что дозы и соотношение элементов минерального питания оказывают существенное влияние на рост и физиологического состояния растений.

В вариантах, где были внесены фосфорно-калийные удобрения или где доза фосфора значительно превышала дозу азота, растений были более



морозостойкими. С этим и связано положительное влияние фосфорно-калийных удобрений на морозостойкость растений.

Высокие дозы азота, внесенного отдельно или в составе полного минерального удобрения, существенно снижали устойчивость растений к отрицательным температурам.

Причина неодинаковой пластичности, зависит от целого ряда биологических особенностей сорта. У образцов, как 20 Fawwsa - 305, 20 Fawwsa - 214, 13 Aytir - 6143, 16 Iwwyt –ir – 9838 20 Fawwir – 120 посеянных в оптимальный срок, перезимовавших растений составило 94-96 %, а менее пластичные 13 Ytir - 6156, 20 Fawwir - 116 около 88%. Потому что, условия роста осеннего периода, сказываются на отдельных растений по-разному.

Заключение. Причина неодинаковой пластичности образцов пшеницы, зависит от условий роста в осенний период. Так как, растений перед уходом в зиму находятся на разных уровнях развития. Это в свою очередь, усиливает или же ослабевает адаптацию растительного организма, к воздействию неблагоприятных факторов во время зимовки.

Литература

1. Аманов, М. Устойчивость пшеницы Узбекистана к неблагоприятным факторам среды. Изд. «ФАН». Ташкент, 1978. – 28 с.
2. Полтарев Е.М. Устойчивость озимой пшеницы к неблагоприятным условиям зимовки. В сб: Селекция и семеноводство, Киев, 1976, С.72-80
3. Шелепов В.В. Селекция на зимостойкость мягкой озимой пшеницы в условиях юга Украины. Сб. «Селекция и семеноводство», Киев, «Урожай», 1979, С.12-16

