

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА МОРОЗОСТОЙКОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Юлдашова Назира – докторант Каракалпакского НИИ земледелия
ORKID: [http // orkid.org /0009-0001-6612-6234](http://orkid.org/0009-0001-6612-6234)

Бекбанов Бисенбай - к.с-х.н., с.н.с. Зав лаборатории Каракалпакского
НИИ земледелия
ORKID: [http // orkid.org / 0000-0003-0881-3009](http://orkid.org/0000-0003-0881-3009)

Аннотация. Высокая морозостойкость у озимой пшеницы обеспечиваются при внесении под вспашку оптимальных норм NPK, и в каждой фазе развития растений подкармливать (кущение, выход в трубку и колошения) по 2 л био торфа на фоне 30 т навоза.

Ключевые слова. Озимая пшеница, морозостойкость, норма минеральных удобрений, питательные вещества, био торф, биогумус

THE EFFECT OF VARIOUS ORGANIC FERTILIZERS ON THE FROST RESISTANCE OF WINTER WHEAT

Nazira Yuldashova- is a doctoral student at the Karakalpak Agricultural Research
Institute.

ORKID: [http // orkid.org /0009-0001-6612-6234](http://orkid.org/0009-0001-6612-6234)

Bekbanov Bisenbai - Candidate of Agricultural Sciences, SNS. Head of the
Laboratory of the Karakalpak Agricultural Research Institute

ORKID: [http // orkid.org / 0000-0003-0881-3009](http://orkid.org/0000-0003-0881-3009)

Annotation. High frost resistance in winter wheat is ensured when optimal NPK standards are applied for plowing, and in each phase of plant development, 2 liters of bio peat should be fed against 30 tons of manure.

Keywords. Winter wheat, frost resistance, mineral fertilizers, nutrients, bio peat, vermicomposting

Введение. В последние годы с внедрением в производство новых высокопродуктивных сортов озимой пшеницы, выносящих из почвы большое количество питательных веществ, требует корректировку ранее применяемым нормам минеральных удобрений, а также изыскать новых видов удобрений и биостимуляторов для повышения урожайности и морозостойкости озимой пшеницы.

Особенностей агроклиматических условий Республики, является довольно наблюдающаяся сухие морозы, которая наносит значительный ущерб посевам озимой пшеницы. Наш регион относится к зонам рискованного земледелия, здесь лимитированы температурные факторы. 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.

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.

Особенностью морозостойких сортов является их большая пластичность, позволяющая формировать и сохранять высокую морозостойкость на более длительном отрезке времени. Сравнительно более пластичные сорта, меньше снижают морозоустойчивость и урожайность. Способность озимых растений развивать высокую морозоустойчивость зависит, прежде всего, от условий произрастания осенью и от биологических особенностей сорта.

Поэтому в этих экстремальных условиях, разработка эффективных приемов возделывания по предотвращению гибели озимой пшеницы, остается одной из актуальных задач.

Правильный выбор сорта для данной местности имеет первостепенное значение для успеха выращивания зерновых. Так как, сорта обладает разными свойствами, поэтому всегда есть различие между ними по урожайности, пригодности к местным условиям, а также по реакции на стрессовые факторы.

Результатами многолетних исследований [1], была выявлена тесная зависимость между сроками сева и формированием морозостойкости и

продуктивности растений. У замороженных растений выяснилось, что у изучаемых сортов устойчивость к низким температурам формируется не при одном и том же календарном сроке сева.

Установлено, что морозостойкость озимой пшеницы больше повышалась от фосфорно-калийных удобрений. Внесение небольших доз азота при повышенных нормах фосфора и калия не вызывало снижения морозостойкости [2].

Климатические особенности зон в значительной мере определяют характер технологий возделывания, и каждая природная зона характеризуется соответствующим ей типом почвы и погодными условиями [3].

Перезимовка озимых связана с неблагоприятными условиями, которые могут вызвать повреждение и даже гибель этих культур. Причины повреждения и гибель озимых обусловлены сильными морозами, резкими колебаниями температур, малым снежным покровом и др [4].

При слишком глубокой заделке семян озимые плохо кустанятся, что ведет к изреживанию посева, если заделка мелкая, возможно выдувание растений, обнажение узлов кущения и повреждение морозами [5].

Основной целью нашего исследования явилось определение оптимальных норм био торфа, биогумуса и органических удобрений, для повышения урожайности и морозоустойчивости озимой пшеницы в условиях Каракалпакстана.

Методика исследований. Опыт проводился на экспериментальной базе Каракалпакского НИИ земледелия, расположенный на севере республики.

Посев произведен в середине октября. Опыт заложен с 10 вариантами: с 3 мя нормами биоторфа (3,6, и 9 л/га), 3 мя нормами биогумуса (3, 6, и 9 т/га) и биоторф бл/га на фоне 10,20 и 30 т/га навоза. Размер делянки 10м² каждый, в трехкратной повторности.

Исследования проводились в полевых и лабораторных условиях с использованием «Методики государственного сортоиспытания

сельскохозяйственных культур» (1964, М.: Колос), «Методы агрохимических анализов почв и растений» (1973, Ташкент), «Метод агрофизических исследований почв» (1973, Ташкент).

После полного появления всходов, подсчитали число взошедших растений в делянке. После весеннего отрастания, подсчитывали перезимовавших растений и вычисляли процент морозостойкости. За период вегетации определяли дату наступления кущений, выхода в трубку, колошений, фазы спелости, числа и масса зерен одного колоса, массу 1000 шт. семян и урожайность.

Результаты исследований. Растения во время роста и развития предъявляют определенные требования к окружающим условиям, так как они находятся в тесном взаимодействии и взаимосвязи с внешней средой.

Установление зависимости между интенсивностью заморозков и величиной урожая, имеет и практическое и научное значение. Вместе с тем, они могут служить исходными данными для определения параметров сортов, создаваемых для конкретных регионов.

Заметное влияние на состояния растений к моменту прекращения осенней вегетации, наряду с температурой, оказывают и возрастные изменения, которые к этому календарному сроку у растений неодинаковы. Это естественно, так как за период осенней вегетации растения достигают различных фаз развития. Если некоторые растения едва успевают раскуститься и имеют только зачатки узловых корней, то некоторые к этому времени образуют мощную надземную часть, с хорошо развитыми узловыми корнями, и они формируют высокую морозостойкость. После полного появления всходов растений уходили на перезимовку. Зима 2025-2026 г.г. отличались меньшим количеством осадков. Так, в январе была незначительная осадка, недостаточной для покрытия поверхности почвы. Зима была мягкая. Так, среднемесячная температура в декабре месяца составляла $-3,0^{\circ}\text{C}$, а в январе-феврале соответственно. $-3,2$; $-4,9^{\circ}\text{C}$.

Данные наблюдения за развитием растений озимой пшеницы, подвергавшихся воздействию отрицательных температур, свидетельствует о значительной задержке в прохождении ими фенологических фаз, по сравнению с неповрежденными.

Результаты исследования показали, что максимальная морозостойкость озимой пшеницы сорта «Алексейч», формируется при применении на гектар 6 л биоторфа (по 2 л по фазам развития) на фоне 30 т навоза. Существенно снижала устойчивость растений к отрицательным температурам, высокие дозы азота, внесенного в составе полного минерального удобрения.

Выводы. Полученные результаты свидетельствует о том, что для повышения морозостойкости озимой пшеницы, в осенний период требуется достаточное как по количеству, так и по сбалансированности элементов минерального питания, исключающее перерастание растений. Недостаток одного или нескольких элементов в составе удобрения, так же как и избыток их, ведут к снижению устойчивости озимых к отрицательным температурам.

Использованная литература

1. Косенко Г.И. Приемы повышения зимостойкости и продуктивности интенсивных сортов озимой пшеницы. Днепропетровск. 1980, С.5-14
2. Бондаренко В.И., Пикуш Г.Р. Влияние зимних повреждений на развитие и продуктивность растений озимой пшеницы. Днепропетровск 1980, 29 с.
3. Панников В.Д., Минеев В.Г. Почва, климат, удобрение и урожай. М.: Агропромиздат, изд. «Колос», 1977, С.141-160
4. Белоус Г.М. Приемы возделывания озимой пшеницы в северной степи Украины. М.: «Колос», 1980, 120 с.
5. Артюх А.Д., Косенко Г.И. Морозостойкость и урожайность озимой пшеницы в зависимости от условий минерального питания. В кн. "Повышение продуктивности озимой пшеницы". Изд. ВНИИИ кукурузы, 1980, С.49-55.