

Если в водяном котле хранится также пожарный или аварийный запас воды, то он должен быть учтен при определении требуемой емкости котлов для обеспечения требуемых давлений. Значения давлений должны быть проверены также на случай сработки пожарного или аварийного запаса.

Библиографический список

1. Али, М. С. Насосы и насосные станции [Текст] / М. С. Али, Д. С. Беляров, В. Ф. Чебаевский. - Москва : Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева, 2015. - 330 с.
2. Назаркин, Э. Е. Автоматизация насосных станций в кольцевых водопроводных сетях сельских населенных пунктов [Текст] / Э. Е. Назаркин // В сборнике: Доклады ТСХА, 2021. - С. 20-22.

СЕКЦИЯ «АГРОЭКОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

УДК 631.89

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНОСТИ ТВЕРДОЙ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА (НА ЭКОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ РГАУ-МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА)

Александров Никита Александрович, выпускник института Агробиотехнологии, инженер-исследователь НЦМУ «Агротехнологии будущего», ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, alexandrovnumber4@mail.ru

Жигалева Ярослава Сергеевна, выпускница института Агробиотехнологии, ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, zhigaleva.ya@mail.ru

***Аннотация:** Оценена продуктивность яровой твердой пшеницы в Московском регионе Экологическом стационаре РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева. Несмотря на экстремально влажный сезон наибольшая продуктивность составила у сорта «Оренбургская 25» - 58 ц/га.*

***Ключевые слова:** твердая пшеница, биопродуктивность, антропогенная нагрузка, агроэкосистемы.*

Яровая пшеница – одна из главных продовольственных культур Земного шара. Из пшеничной муки пекут подовой и формовой хлеб самых разнообразных видов, твердая пшеница идет на изготовление лапши, вермишели, макарон, крупы, кексов и т.д.

Характерная особенность твердых сортов – высокая стекловидность, что определяет хорошие мукомольные свойства. Выход муки составляет до 75%; только из этой муки можно готовить высшие сорта макарон, вермишели, манной крупы [1].

Яровая пшеница очень требовательна к плодородию почвы, так как обладает слаборазвитой корневой системой и невысокой усвояющей способностью [1].

Твердая пшеница характеризуется высокой адаптивностью к условиям внешней среды. Северная граница возделывания сортов твердой пшеницы проходит по изолинии 1600-1700 °С. Она более чувствительна к весеннему возврату холодов и требовательна к высоким температурам в периоды: всходы – кущение, колошение – созревание, а также к содержанию в почве подвижных питательных веществ [2].

Яровую пшеницу можно возделывать в районах с сухим летом, хотя транспирационный коэффициент ее достаточно высок и ее не относят к особо засухоустойчивым растениям. Наиболее часто от засух страдают южные, юго-восточные и восточные районы страны, имеющие наибольший удельный вес в производстве товарного зерна, преимущественно высококачественных пшениц. На юге европейской части страны, в зоне возделывания, в основном, озимой пшеницы, засуха в сочетании с суховеями наблюдается наиболее часто после налива и созревания зерна. В Поволжье и Предуралье пшеница попадает под засуху практически на всех этапах развития [2].

Высокие урожаи ее можно получать только на хорошо окультуренных суглинистых почвах с нейтральной (рН 6,0-7,0) реакцией среды. Менее пригодны для яровой пшеницы слабоокультуренные тяжелые, заплывающие почвы, а также песчаные и супесчаные почвы, где довольно быстро возникает дефицит влаги [2].

Продолжительность периода вегетации и межфазных периодов яровой твердой пшеницы находится в зависимости от погодных условий периода, условий выращивания, особенностей сорта и зоны возделывания. Общая продолжительность вегетации составляет 62-82 дня. При этом погодные условия имеют главное значение для периода посев – всходы. В период всходы – колошение и колошение – созревание роль погодных условий и особенностей сортов почти одинакова [2].

Высокая потребность в производстве твердых сортов пшеницы ставит новые задачи по возделыванию и адаптации систем питания и сортов к новым агроэкологическим условиям.

Для проведения опыта было заложено две площадки площадью по 0,08 га (850м²) с тремя различными сортами твердой яровой пшеницы «Оренбургская 10», «Оренбургская 14» и «Оренбургская 25». На обеих площадках применялось жидкое удобрение КАС-32 в конце кущения и в середине трубкования, также на одной из площадок применялся биопрепарат на основе аминокислот «Аминозол», положительно влияющий на формирование зерна и его качество.

Гидротермические условия вегетационного периода можно охарактеризовать как экстремально влажные (рисунок 1) ввиду большого количества осадков в конце мая и на протяжении всего июня, что негативно сказалось на продуктивности и ряде биометрических показателях культуры.

Продуктивность определялась по отбору биомассы на каждой фазе по шкале Цадокса: кущение, выход в трубку, появление флагового листа, цветение, молочная спелость и полное созревание.

В таблице 1 представлены данные отбора биомассы на стадии полной спелости с обеих площадок в трехкратной повторности.

По результатам опыта можно отметить, что наиболее продуктивным оказался сорт «Оренбургская 25» (биопроductивность 58 ц/га с препаратом «Аминозол» и 20,5 ц/га на фоне), когда наименее продуктивным «Оренбургская 10» (30 ц/га с препаратом и 12,5 ц/га на фоне).

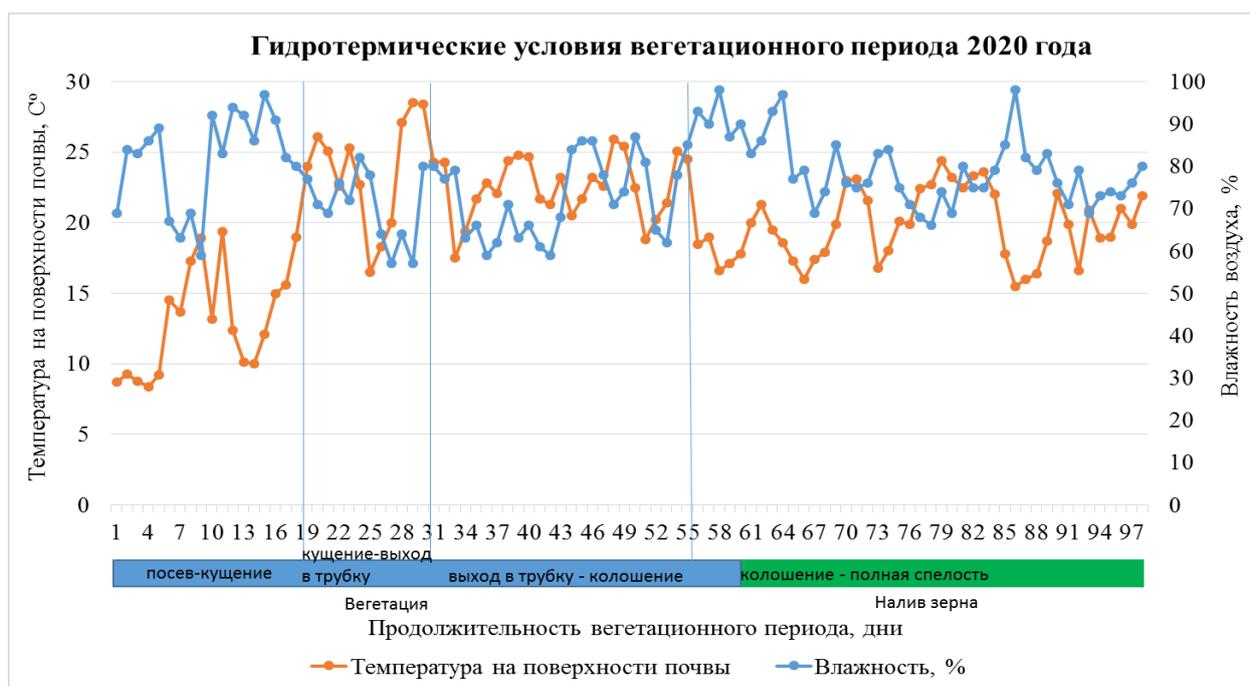


Рис. 1. График гидротермических условий вегетационного периода 2020 г.

Таблица 1

Биопродуктивность твердой пшеницы

Сорт	Средняя биомасса со снопа, г/м ²	Урожайность, ц/га
«Оренбургская 10» + «Аминозол»	300	30
«Оренбургская 14» + «Аминозол»	350	35
«Оренбургская 25» + «Аминозол»	580	58
«Оренбургская 10» (фон)	125	12,5
«Оренбургская 14» (фон)	150	15
«Оренбургская 25» (фон)	205	20,5

Оценить влияние препарата на качество полученного зерна планируется в будущих исследованиях.

Библиографический список

1. Заренкова Н. В., Буханова Л. А. Растениеводство: учеб. Пособие [Текст]. - М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. - 116 с.
2. Крючков А. Г., Тейхриб П. П., Попов А. Н. Твердая пшеница. Современные технологии возделывания. - Оренбург: «Оренбургское книжное издательство», 2008. - 704 с.

УДК 504.75.05

ПРОБЛЕМА ВОЗДЕЙСТВИЯ АНТРОПОГЕННОГО ФАКТОРА НА ВНЕШНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СФЕРЫ

Галушин Дмитрий Алексеевич, аспирант кафедры метеорологии и климатологии ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, galushin2012@yandex.ru
Авдеев Сергей Михайлович, к.с.-х.н., доцент кафедры метеорологии и климатологии ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, avdeev@rgau-msha.ru