

миева, Д.Дарыбек уулу // Наука. Образование. Техника. - Ош: КУМУ, 2021. - №1. - С. 51-59.

9. **Смаилов, Э.А.** Технология естественной паротермической обработки снопов с колосом зерновки риса [Текст] / [Э.А.Смаилов, Ж.Т.Самиева, А.А.Кочконбаева, М.Т.Атамкулова, Р.Арапчаев] // Наука. Образование. Техника. - Ош: КУМУ, 2021. - №1. - С. 50-58.

DOI:10.54834/16945220_2022_2_60

Поступила в редакцию 12. 05. 2022 г.

УДК 504.064

Камилова Л.Т.

к.б.н., доцент Кыргызско-Узбекского Междун. универ. им. Б.Сыдыкова,
Кыргызская Республика

Самиева Ж.Т.

д.б.н., профессор Кыргызско-Узбекского Междун. универ. им. Б.Сыдыкова,
Кыргызская Республика

Хасанов Б.У.

соискатель, сотр. гидрометеорологической службы при МЧС Кыргызской Республики

Мидинова Э.

аспирант Кыргызско-Узбекского Межд. универ. им. Б.Сыдыкова,
Кыргызская Республика

БАТКЕНТ ОБЛУСУНУН КАДАМЖАЙ РАЙОНУНДА КЛИМАТЫН ӨЗГӨРҮҮ ШАРТЫНДА ТАТТУУ АЛЧАНЫН CERASUS AVIUM СОРТУН ӨСТҮРҮҮ

Изилдөөнүн предмети болуп Марказ агрометеорологиялык станциясынын агрометеорологиялык маалыматтары. Изилдөөнүн максаты айыл чарбасында мөмө-жемиш өсүмдүктөрүн өнүктүрүүнүн жана түшүмдүүлүгүнүн негизи болгон агроклиматтык көрсөткүчтөрдү талдоо болгон. Изилдөөнүн милдеттери: Баткен облусунун Кадамжай районундагы агрометеорологиялык шарттардын жаңыланган анализин көрсөтүү, мөмө-жемиш өсүмдүктөрүнүн түшүмдүүлүгүнө таасир этүүчү жагымсыз метеорологиялык кубулуштардын санын жана жыштыгын эсептөө. Изилдөөнүн натыйжалары: 1991-2021-жылдар аралыгындагы агроклиматтык көрсөткүчтөрдүн өзгөрүүсү такталды жана аныкталды, абиотикалык факторлорго: абанын температурасы, жаан-чачындар, нымдуулук коэффициентинин салыштырма анализи жүргүзүлдү. Жаңырылган маалыматтардын негизинде тенденциялар аныкталды, сандык маанилер эсептелди, диаграммалар түзүлдү. Узак мөөнөттүү ченемдерден четтөөлөрдүн сандык маанилери эсептелди, маалыматтардын регрессиялык анализи жүргүзүлдү, абанын температурасынын, жаан-чачындын жана нымдуулук коэффициентинин четтөөлөрүнүн негизинде диаграммалардын графиктери түзүлдү жана алардын көз карандылыгы аныкталды. 1991-2021-жылдар аралыгындагы абанын температурасынын, жаан-чачындын көлөмүнүн жыл ичиндеги бөлүштүрүлүшүндөгү четтөөлөр узак мөөнөттүү ченемдерге салыштырмалуу бир калыпта эместиги такталды. Кээ бир айларда четтөөлөрдүн сандык маанилери четтөөлөрдүн орточо маанисинен бир кыйла жогору, өзгөчө вегетация мезгилинде байкалат. Эсептелген маанилер нымдуулук коэффициентинин өзгөрүшү боюнча узак мөөнөттүү температуранын жана жаан-чачындын ченемдеринен четтөөлөрдү ырастайт, бул каралып жаткан аймактагы климаттын өзгөрүшүнүн таасирин тастыктайт.

Негизги сөздөр: температура; аба; жаан-чачындар; шарттар; аба ырайы; Селянинов коэффициенти; анализ; норма; *Cerasus avium*; гүлдөр; мөмөлөр; адаптация.

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ СОРТА ЧЕРЕШНИ CERASUS AVIUM В КАДАМЖАЙСКОМ РАЙОНЕ БАТКЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Предметом исследования являются агрометеорологические данные агрометеопоста Марказ, метод математическо-статистического анализа. Целью исследований является анализ агроклиматических показателей являющихся основой развития и урожайности плодовых культур в сельском

хозяйстве. В задачи исследований входило: представить уточненный анализ агрометеорологических условий в Кадамжайском районе Баткенской области, вычислить количество и повторяемость неблагоприятных метеорологических явлений, влияющие на урожайность плодовых культур. Методы исследования: математико-статистические анализы. Результаты исследований: уточнены и выявлены изменения агроклиматических показателей за период 1991-2021 г., проведен сравнительный анализ абиотических факторов: температуры воздуха, осадков, коэффициента увлажнения. Определены тенденции, рассчитаны численные значения, на основе уточненных данных построены диаграммы. Рассчитаны численные значения отклонений от многолетних норм, выполнен регрессионный анализ данных, построены на основе отклонений температуры воздуха, осадков и коэффициента увлажнения графики диаграмм, вычислены их зависимости. Отклонения внутригодового распределение температуры воздуха, осадков за период 1991-2021 г в сравнение с многолетними нормами имеет неравномерный ход. В отдельные месяцы численные значения отклонений выше значительно раз от средних значений отклонений, особенно заметны в вегетационный период. Расчётные значения подтверждают отклонения от многолетних норм температур, осадков на изменения коэффициента увлажнения, что подтверждает о влиянии климатических изменений в рассматриваемом районе.

Ключевые слова: температура; воздух; осадки; условия; погода; коэффициент Селянинова; анализ; норма; *Cerasus avium*; цветы; плоды; адаптация.

CULTIVATION OF THE CERASUS AVIUM CHERRY VARIETY IN THE KADAMJAY DISTRICT OF THE BATKEN REGION UNDER THE CONDITIONS OF CLIMATE CHANGE

The purpose of the research was to analyze the agro-climatic indicators, which are the basis for the development and productivity of fruit crops in agriculture. The objectives of the research included: to present an updated analysis of agrometeorological conditions in the Kadamzhai district of the Batken region, to calculate the number and frequency of adverse meteorological phenomena that affect the yield of fruit crops. Objects and methods of research: the agrometeorological data of the Markaz agrometeorological station, the method of mathematical and statistical analysis were used. Results of the research: changes in agro-climatic indicators for the period 1991-2021 were clarified and revealed, a comparative analysis of abiotic factors was carried out: air temperature, precipitation, moisture coefficient. Trends were determined, numerical values were calculated, diagrams were built on the basis of updated data. Numerical values of deviations from long-term norms are calculated, regression analysis of data is performed, plots of diagrams are plotted on the basis of deviations in air temperature, precipitation and moisture coefficient, and their dependences are calculated. Deviations in the intra-annual distribution of air temperature, precipitation for the period 1991-2021, in comparison with long-term norms, have an uneven course. In some months, the numerical values of the deviations are significantly higher than the average values of the deviations, especially noticeable during the growing season. The calculated values confirm deviations from long-term temperature and precipitation norms on changes in the moisture coefficient, which confirms the impact of climate change in the area under consideration.

Key words: temperature; air; precipitation; conditions; weather; Selyaninov coefficient; analysis; norm; *Cerasus avium*; flowers; fruits; adaptation.

Цель исследования: определение численных значений, сравнительный анализ температуры воздуха, осадков, коэффициента увлажнения, определение влияния климатических изменений в рассматриваемом районе, расчет количественных, численных значений, пространственно-временной изменчивости агроклиматических показателей за период с 1991 по 2021 гг. Для достижения поставленных целей поставлены следующие задачи:

- представить уточненный анализ агрометеорологических условий в Кадамжайском районе Баткенской области, вычислить количество и повторяемость неблагоприятных метеорологических явлений, влияющие на урожайность плодовых культур.

По схеме районирования Средней Азии Л. Н. Бабушкина территория Кадамжайского района Баткенской области входит в 11 агроклиматических районов [3]. Агроклиматическое районирование дает оценку агроклиматических ресурсов территории в вертикально-зональном разрезе и границы возделывания той или иной культуры. Тепловой режим и влагообеспеченность составляют основу районирования как основной климатический фактор.

В качестве показателя теплового режима принята сумма активных температур воздуха 5° после устойчивого перехода средней суточной температуры воздуха весной и осенью, влагоо-

беспеченности степень обеспеченности растений во влаге.

Наукатский агроклиматический район занимает долину, вытянутую с востока на запад, ограниченную с севера склонами Алайского хребта. По расчетным многолетним данным район умеренно теплый. Период с температурой воздуха выше 5° в долинно-предгорной зоне в среднем составляет 243 дня, сумма активных температур 4200°. Безморозный период на высоте над уровнем моря 900-1000 м, составляет 205 дня. Лето жаркое, сухое, абсолютный максимум температуры воздуха 41°.

По влагообеспеченности район очень сухой, годовое количество осадков 265 - 270 мм. Зимы мягкие, малоснежные, снежный покров неустойчивый, абсолютный минимум температуры воздуха -26°.

В этом агроклиматическом районе наиболее распространёнными плодовыми культурами являются: яблоня, груша, персик, абрикос, вишня.

Вегетация плодовых культур начинается после перехода средней суточной температуры воздуха выше 5°. В долинной части переход происходит в первой второй декадах марта, в предгорной середине марта. Вегетационный период в среднем составляет 180-200 дней. Периоды набухания, распускания цветочных почек и цветения в долинно-предгорной зоне в среднем составляет 7-22 дня. В зависимости от температурных условий фазовые периоды отклоняются от средних многолетних на 14-20 дней.

Большой вред плодовым культурам наносят поздние весенние заморозки, в период фазы раскрытия плодовых почек и цветения. При заморозках с температурой воздуха -2-3° частично, а при понижении до -5-8° массово повреждаются и полностью гибнут. Также значительный вред наносят плодовым культурам неблагоприятные условия погоды, такие как град, сильный ветер обивая завязи, срывая плоды и ломая ветви.

В Кадамджайском районе черешня как одно из косточковых плодовых культур, получила широкое распространение и популярность среди садоводов, выращивающих на своих приусадебных участках.

По многолетним исследованиям наиболее популярными были сорта Дрогана желтая, Зорька, Ленинградская черная, Майская ранняя, в настоящее время культивируются такие сорта как Воловье сердце, Бахор, Кордия, Регина и другие. Изучается адаптивность новых сортов в рассматриваемом районе в условиях имеющихся климатических изменений. В зависимости от места произрастания и сорта созревает черешня в мае и июне месяце. По биологическим особенностям черешня близка к вишне, но несколько чувствительнее к низким температурам.

Черешня относится к роду Церазус (*Cerasus*): семейству розанных, подсемейству сливовых (*Prunoideae*), виду *Cerasus avium*.

Крупное дерево, высотой иногда до 10-15 м, со стройной раскидистой кроной, малым количеством скелетных ветвей, большим числом коротких плодовых веточек. Цветки белые или розовые, крупные, собраны в зонтик. Плоды желтые, красные или черные шаровидной или яйцевидной формы до 1,5 см в диаметре. Мякоть сочная, сладкая. Деревья долговечные и урожайные.

В течение двух тысяч лет черешня под влиянием культурного ухода и отбора лучших форм претерпела заметные изменения, в результате которых появились культурные сорта. Плоды черешни имеют хорошие вкусовые качества и употребляются в свежем виде, обладают высокими технологическими свойствами.

Плоды, окрашенные в темные, почти черные цвета, способствуют укреплению стенок кровеносных сосудов и капилляров, препятствуют атеросклеротическим проявлениям и помогают при гипертонии. Благодаря наличию в плодах кумароновых соединений снижается порог свертываемости крови и предупреждается образование бляшек и тромбов, помогает при лечении малокровия. Отварами плодоножки от плода регулируют сердечную деятельность, успокаивают нервную систему [4]. Черешня менее приспособлена к условиям возделывания, чем вишня, в сравнении с вишней черешня более требовательна к теплу. Начало вегетационного периода черешни наблюдается после устойчивого перехода среднесуточных температур воздуха отметки +5 °С. На начало вегетации большое влияние оказывают погодные условия по

многолетним данным [3] начало вегетации в рассматриваемом регионе до высоты 1000 метров приходится на вторую декаду марта в зависимости от сорта и места возделывания.

Созревание плодов наблюдается в среднем ранние сорта вторая декада мая, поздние вторая декада июня. Рассмотрим агроклиматические показатели Кадамжайского района за последние 30 летний период и сравним численные значения изменений с многолетними данными.

На рисунке 1 представлена гистограмма внутригодового распределения средних температур воздуха за 1961-1990 г (базовый период) и за 1991-2021 г. На линии отклонений с подписями данных в красных квадратах отмечены положительные значения, а в синих отрицательные. Среднее отклонение за период 1991-2021 г в положительную сторону составил 0,63 градуса. Повышение температуры воздуха в сравнение с базовым периодом от 0,5 до 2,0 градусов наблюдается с сентября месяца по март месяц, понижение температуры от -0,1 до -0,3 градусов с апреля по июль месяц. Стоит отметить, что наибольшее повышение отмечается в феврале и марте соответственно 2,0 и 1,4 градуса. Это в свою очередь приводит к более раннему пробуждению плодовых культур и началу вегетации в ранние сроки, на что может отрицательно повлиять весенние заморозки в этот период.

Распределение многолетних температур воздуха

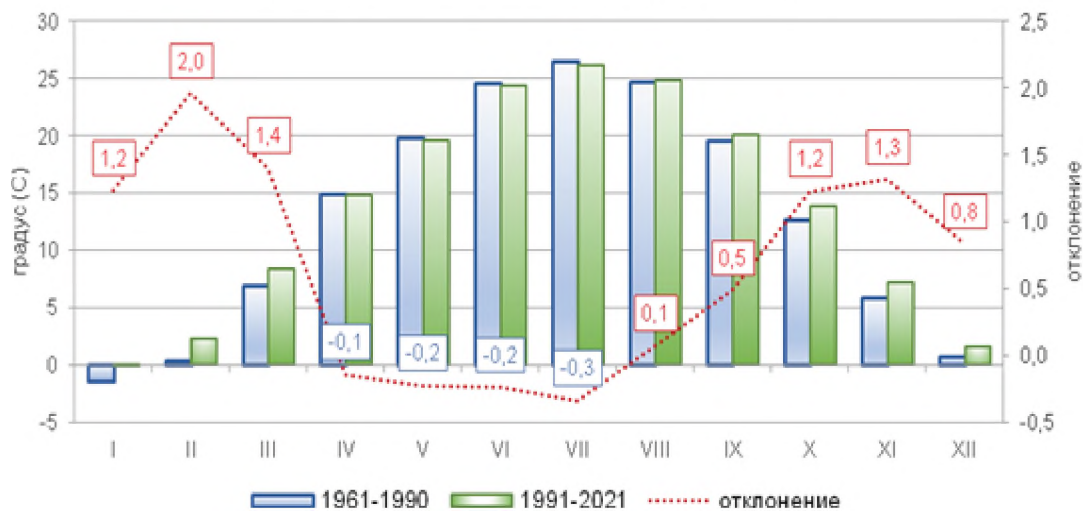


Рисунок 1 – Гистограмма изменений температур воздуха за два периода

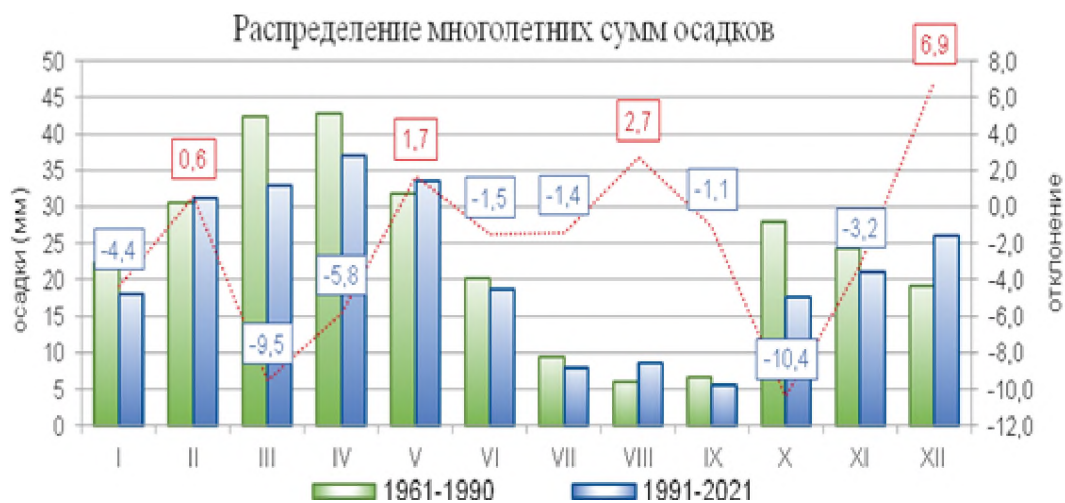


Рисунок 2 – Гистограмма изменений сумм осадков за два периода

В представленной гистограмме на рисунке 2 внутригодовое распределение суммы осадков наблюдается увеличение суммы осадков по месяцам февраль, май, август и декабрь значения от 0,6 до 6,9 мм. Снижение суммы осадков по месяцам январь, март, апрель, июнь, июль

и с сентября по ноябрь значения от -1,1 до -10,4 мм. Среднее значение за период 1991-2021 г составил -2,1 мм в отрицательную сторону. На линии отклонений в гистограмме с подписями данных численные значения положительных и отрицательных значений отмечены соответственно в красных и синих квадратиках. Примечательно наибольшее снижение суммы осадков отмечается в марте и апреле, то есть в период активной фазы развития плодовых культур, что приводит к снижению увлажненности данного района и увеличению потребности во влаге.

На линейном графике рисунок 3 представлены линии отклонений на основе численных значений из рисунков 1 и 2, с включением ГТК рассчитанный за период 1991-2021 г для визуальной оценки динамики изменений двух периодов за вегетационный период. Динамика изменений за вегетационный период осадков и коэффициента увлажнения (ГТК) на графике, выноски 1 и 2 наблюдается прямая пропорциональность. Линия температуры выноски 3 в начале и конце вегетационного периода имеет обратную пропорциональность, в летние месяцы прямую. Для определения зависимости между переменными температуры, осадков и ГТК, на основе численных значений отклонений выполнен регрессионный анализ [5]. Ниже на диаграммах точечного рассеяния представлены результаты анализа регрессии.

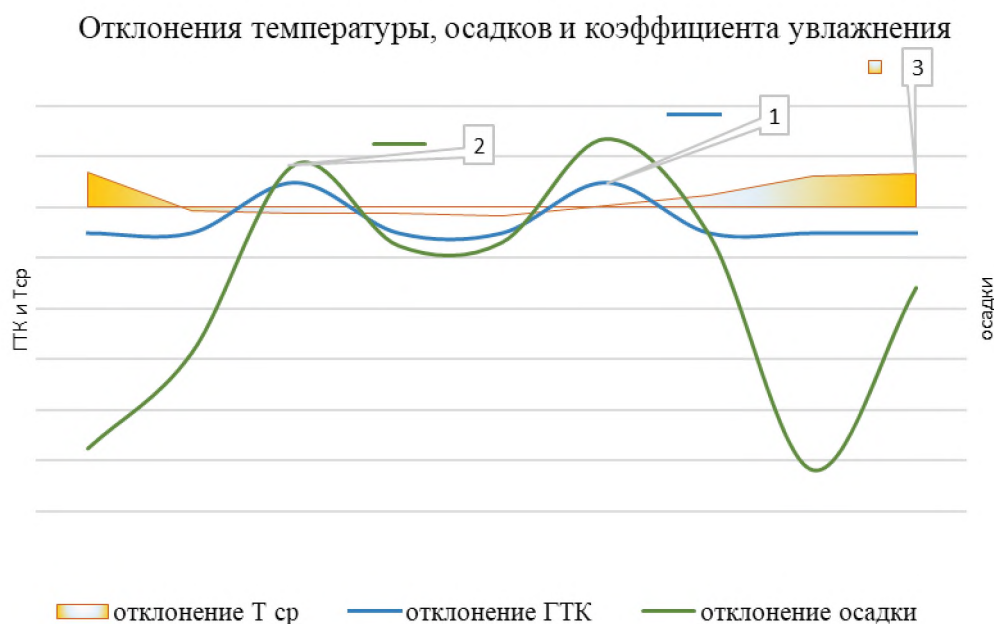


Рисунок 3 – График отклонений температуры воздуха, осадков и ГТК

На рисунках 4,5,6 представлены графики корреляционной связи между тремя метеорологическими элементами, смысл выполнения регрессионного анализа состоял в том, чтобы определить зависимости между переменными. На рисунке 3 наблюдается пропорциональность изменений между переменными, для того чтобы оценить численные значения корреляции и определения уравнения регрессии для дальнейших расчетов выполнен регрессионный анализ данных.

По итогам регрессионного анализа получены следующие результаты: зависимость между температурой воздуха и осадков слабо выражено коэффициент детерминации $R^2 = 0,5489$ и описывается уравнением полиномиальной функции 3 порядка $y = 4,705x^3 - 12,284x^2 + 2,1252x + 0,1243$; между температурой воздуха и коэффициентом увлажнения (ГТК) коэффициент детерминации $R^2 = 0,8181$ и уравнением полиномиальной функции 3 порядка $y = 21,523x^3 + 15,289x^2 - 1,1977x - 0,0754$; между осадками и ГТК коэффициент детерминации $R^2 = 0,9775$ с уравнением полиномиальной функции 2 порядка $y = 86,199x^2 + 62,212x - 0,371$.

Очевидно, что наибольшие коэффициенты детерминации 0,81 и 0,97 получены между температурой, ГТК и осадками, потому что ГТК прямо пропорциональна изменяется с изменением температуры воздуха и осадков, что подтверждается результатом данного анализа.

Численные значения между этими параметрами равные 0,81 и 0,97 оцениваются как высокая тесная связь.

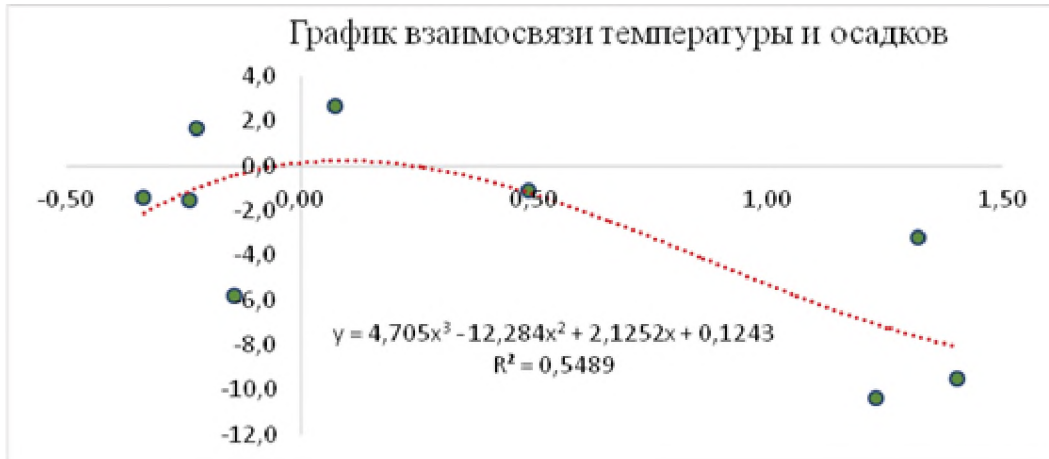


Рисунок 4 – Точечный график рассеяния зависимости температуры и осадков

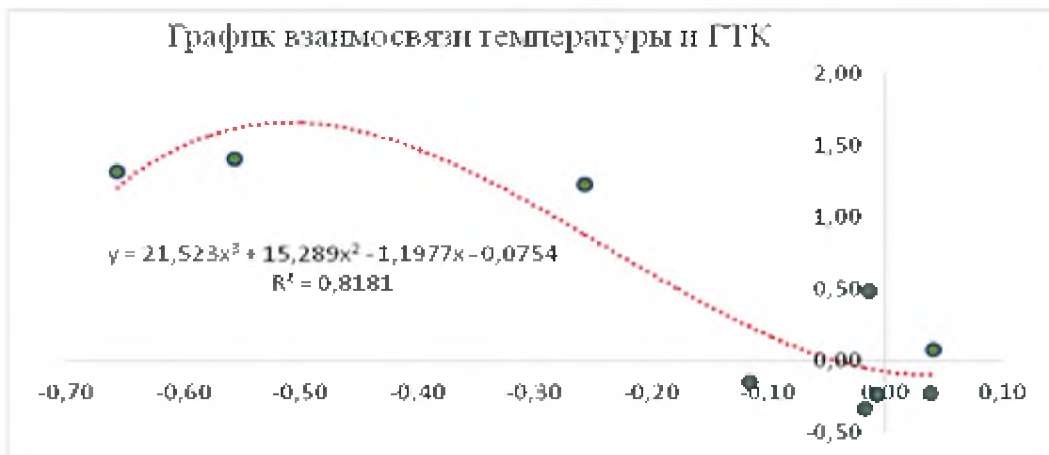


Рисунок 5 – Точечный график рассеяния зависимости температуры и ГТК

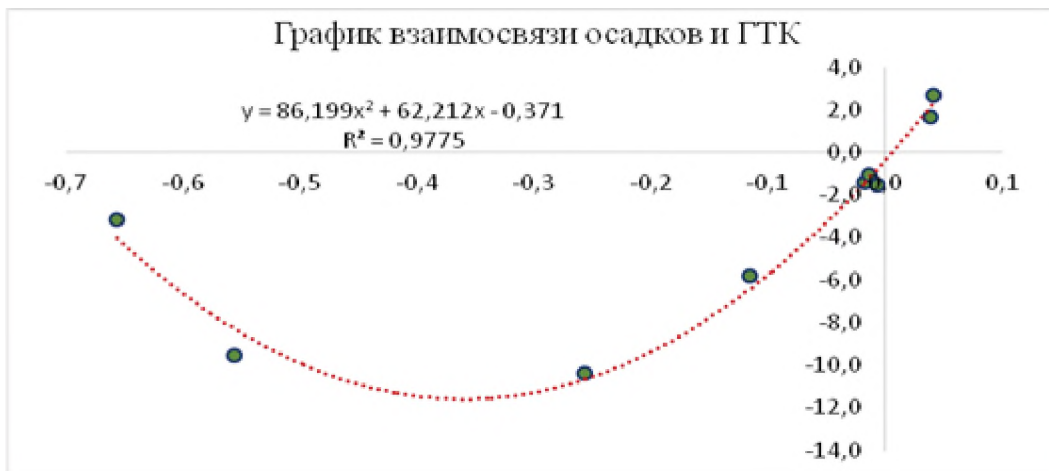


Рисунок 6 – Точечный график рассеяния зависимости осадков и ГТК

В результате, согласно рисунка 3 проведено уточнение на соответствие графика отклонений, регрессионный анализ подтверждает наличие зависимости между переменными. Наблюдается, что начало вегетационного периода месяц март в связи с повышением температуры и снижением осадков соответственно понижается коэффициент увлажнения, в апреле температура близка к уровню многолетних норм, но из-за уменьшения осадков также снижается коэффициент увлажнения. Все вышеописанные изменения могут отрицательно повлиять на продуктивность и урожайность многих плодовых культур, в том числе и черешни, которая активно возделывается в этом районе.

Рассмотрим неблагоприятные агрометеорологические явления, которые наблюдались в рассматриваемом районе за исследуемый период. За исследуемый период наблюдались неблагоприятные агрометеорологические явления такие, как роса, туман, град, ветер со скоростью 15 м/с и выше, пыльная буря, заморозки. Все вышеперечисленные явления в разные фазы развития плодовых культур имеют как отрицательные, так и положительные влияния на развитие и продуктивность плодовых культур. По данным наблюдений неблагоприятных агрометеорологических явлений в период активного развития плодовых культур с марта по май месяцы отмечено число дней: с градом 2 раза, росой в среднем 24 дня, туманом в среднем 15 дней наибольшее число наблюдается в марте, скорость ветра 15 м/с и выше в среднем 10 дней, с пыльной бурей 6 дней наибольшее число в апреле. Заморозки диапазон температур от -2,3 до -3,0 в среднем наблюдаются один раз в 4 года, в диапазоне от -3,0 до -4,0 один раз в 5 лет, в диапазоне от -4,0 до -5,6 один раз в 7 лет, один раз в 20-25 лет ниже -8,0 градусов.

Агрометеорологические явления, которые оказывают отрицательное влияние на плодовые культуры, в том числе и черешне в любых фазах развития это град, ветер 15 м/с и выше, пыльная буря, которая обычно сопровождается с сильным ветром и заморозки. Отдельно отметим влияние таких явлений как роса и туман, являясь дополнительным ресурсом влаги в засушливых районах играет положительную роль, которая в теплый период года может дать дополнительно от 10 до 30 мм влаги. Роса также может предотвратить заморозки путем замедления процесса выхолаживания вследствие выделения скрытой теплоты парообразования.

Туманы имеют положительное влияние в позднеосенних заморозках, так как задерживают также выхолаживание подстилающей поверхности. Отрицательное влияние оказывают в период цветения растений, задерживается вызревание пыльцы, препятствует лету насекомых, что снижает продуктивность опыления и образования завязи. Также неблагоприятно влияет туман в период формирования и созревания плодов различных плодовых культур, ухудшают качество и их сохранность [6-9].

Выводы:

1. В ходе анализа температуры воздуха за последний период 1991-2021г отмечается тенденция повышения температуры воздуха среднее значение составляет 0,63 градуса. Внутригодовом распределении наблюдается неравномерность отклонений, наибольшие положительные значения отмечаются в феврале и марте месяце. Что приводит к более раннему побуждению плодовых культур это приводит к повреждению ранними весенними заморозками;

2. По годовым суммам осадков за последний период отмечается тенденция снижения количества осадков средний показатель составил 2,1 мм. Здесь также отмечается неравномерность внутригодовом распределении, наибольшие отклонения в отрицательную сторону наблюдаются в вегетационный период отмечаются в марте и апреле. Это приводит к увеличению потребности воде плодовых культур в период активного развития и влияния на продуктивность;

3. Отклонения в температурном режиме и в режиме осадков, повлияли и на коэффициент увлажнения. Отмечается уменьшение в марте и апреле месяце, что отрицательно влияет на развитие, продуктивность и урожайность плодовых культур;

4. Число неблагоприятных агрометеорологических явлений в большей степени отмечаются в начале вегетационный период, что также отрицательно влияет на развитие плодовых культур, отметим, что период весенних заморозков за исследуемый период приходится на первую и вторую декады марта.

Список литературы:

1. Хасанов, Б.У. Анализ климатических условий Кадамжайского района Баткенской области – [Текст] / Б.У.Хасанов, Э.М. Каримов, У.У. Эркали // Вестник. - Б.: КРСУ, 2021.- Т. 21.- № 8. - С. 164-166.
2. Дилишатов, О.У. Анализ агроклиматических условий Кадамжайского района Баткенской области [Текст] / О.У. Дилишатов, Г.К. Омурбекова, Б.У. Хасанов // Бюллетень науки и практики.- 2021.-Т. 7. - № 11. - С. 112-117.
3. Агроклиматические ресурсы Ошской области. Ленинград. Гидрометеиздат. - 1975. - 215 с.

4. Ноздрачева, Р.Г. Селекция и размножение черешни на семенных подвоях [Текст] / Р.Г. Ноздрачева, М.А. Бондаренко // Вестник.- Воронеж: ГАУ, 2013.- №2(37).- С.143-146.
5. Эконометрика [Электронный ресурс]: практикум / Н.М. Удинцова, Н.А. Коптева. – Электрон. дан. - Черноград: Азово-Черноморский инж. инст. ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2017. – 93с.
6. Грингоф, И.Г. Агрометеорология [Текст] / И.Г. Грингоф, В.В. Попова, В.Н. Страшный.- Ленинград: Гидрометеоздат, 1987. – 305 с.
7. Самиева, Ж.Т. Современные пути решения проблемы повышения рентабельности и экологизации сельскохозяйственного производства и его переработки [Текст] / Ж.Т. Самиева // Наука. Образование. Техника. – Ош: КУУ, 2019. – №1. – С. 122 - 129.
8. Самиева, Ж.Т. Агротехнические способы накопления никотина в растении *Nicotiana T.* [Текст] / Ж.Т. Самиева, Э.А. Смаилов, Р.А. Абдуллаева // Наука. Образование. Техника. – Ош: КУУ, 2020. – №1. – С. 35 - 42.
9. Самиева, Ж.Т. Методы получения и области применения никотина [Текст] / Ж.Т. Самиева, Р.А. Абдуллаева // Наука. Образование. Техника. – Ош: КУУ, 2020. – №1. – С. 42-49.

DOI:10.54834/16945220_2022_2_66

Поступила в редакцию 14. 05. 2022 г.

УДК 504.064

Самиева Ж.Т.

д.б.н., проф. Кыргыз.-Узбекс. Междун. универ. им. Б.Сыдыкова, Кыргызская Республика

Дарыбек у. Д.

преп. Кыргызско-Узбекского Междун. универ. им. Б. Сыдыкова, Кыргызская Республика

КЫРГЫЗСТАНДА ГҮРҮЧ ЭГҮҮДӨ ОТОО ЧӨПТӨРДҮН ТАРАЛЫШЫ

Кыргызстандын күрүч өндүрүшүндөгү отоо чөптөр изилдөө предмети болуп эсептелет. Изилдөөнүн максаты болуп күрүчтү өстүрүү зоналарындагы отоо чөптөрдүн таралышы. Изилдөө ыкмалары болуп талаа жана сандык өлчөөлөр болду. Изилдөөлөрдүн жыйынтыгында Кыргызстандын шартында күрүч өсүмдүктөрүнүн негизги отоо чөп өсүмдүктөрү тоок тары-*Echinochio agrys galli*, бир жылдык дан отоо чөптөр, клубнекамыш-*Bolbooschoenus maritimus*, *Leersia orizaides*, Гумай- көп жылдык моноколер экени аныкталган, дан өсүмдүктөрүнө (*Echinochio arhylolopogon*), Камыш (*Phragmites communis*)- саздуу көп жылдык чөп. Күрүч плантацияларынын отоо чөптөрүнүн эң көп таралышы тоок тары тарабынан белгиленет, Жалал-Абад областында бир жылда орточо күрүч айдоо аянтынын ичинен 4579га, жугуштуу-2730га. Баткен районунда шалы аянты 3219 га/жылына, 1340га тоок тары(аянттын 41,6%) каптаган. Ош областында 3319 гектар аянттагы күрүч айдоо аянтынын 700 гектарынан гана (21,1%) табылган. Клубнекамыш өзгөчө Ош жана Жалал-Абад облустарында кеңири таралган. Ош шаарында 3319га шалы эгилген аянттын ичинен 1560га жерде Клубнекамыш (айдоо аянтынын 47,6%) табылган. Баткен районунда 3219 гектар күрүч эгилген жердин 740 гектары гана табылган. Жалал-Абад облусундагы Гумай күрүч айдоо аянтынын 27,5 ынан табылган. Ош облусунда Гумай 1160га (34,9%0) аянтты ээлейт. Кантсе да Камыш, анын кактуу конушунун аянты аз болсо да Жалал-Абад 4579 гектардын 618 гектары (13,5%). Баткенде 3219 гектар, бардыгы болуп 337 гектар (же 10,5%) жана Ош облусунда 339 гектар жерди ээлейт, болгону 220га (6,6%). Жалал -Абад облусунда күрүч сымал(*Leersia orizaides*) 112 га(2,4 %) аянтты капталган. Баткен облусунда 95га, бул (3,0%) жана Ош облусунда 84га (2,5%) күрүч айдоо аянты. Кыргызстандын шартында тоок тары - *Echinochio agrys galli*, бир жылдык дан отоо чөптөр, клубнекамыш- *Bolbooschoenus maritimus*, *Leersia orizaides*, Гумай-көп жылдык моноколер экени аныкталган, айдо аянттарынын 1/3 бөлүгүн каптаган.

Негизги сөздөр: күрүч; отоо чөптөр; тоок тары; түйүн камыш; камыш; кумай; бир жылдык; көп жылдык; дан өсүмдүктөрү; биологиялык топ; үй-бүлө; молчулук.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ РИСА В КЫРГЫЗСТАНЕ

Предметом исследования являются сорные растения в рисоводстве. Целью настоящих исследований является исследование распространения сорных растений в рисоводстве Кыргызстана, в разрезе зон их возделывания. В результате было выявлено, что в условиях Кыргызстана основными сорными растениями риса являются Куриное просо – *Echinochio agrys galli*, однолетний злаковый сорняк, многолетнее однодольное сорное растение Клубнекамыш – *Bolboschoenus maritimus*, Леерсия рисовидное (*Leersia orizaides*), Гумай – многолетнее однодольное злаковое сорное растение