



بررسی تأثیرات تغییرات اقلیم بالای زراعت ولسوالی فیض آباد ولایت بدخشان

نامزد پوهنیاړ بقیت الله امیری

دیارتمنت جنگلات و منابع طبیعی پوهنځی زراعت پوهنتون بدخشان

baqiatullahamiri@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-4212-0111>

نویسنده

نشانی برقی

نشانی ارکاید

نامزد پوهنیاړ عبدالباسط مهرپور

دیارتمنت جنگلات و منابع طبیعی پوهنځی زراعت پوهنتون بدخشان

basit.mehrpoor@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-6937-079x>

نویسنده

نشانی برقی

نشانی ارکاید

چکیده

تغییرات اقلیم یکی از مهمترین چالش‌های جبران ناپذیر در عصر جدید می‌باشد. که این تغییرات منجر به تأثیرات مدهش و خطرناک بالای زراعت ولسوالی فیض آباد گردیده است. این تأثیرات از قبیل سردی‌های بی‌موقع، ازدیاد خشکسالی‌های پیهم، طغیان آفات و بیماری‌های نباتی، بالا رفتن میانگین درجه حرارت، افزایش مریض‌های انسانی، ظهور ویروس‌های جدید، انقراض تنوع حیوانی و نباتی، تبدیل چراگاه‌ها به مناطق مسکونی و زراعتی، کاهش عملکرد و فعالیت‌های بعضی گونه‌های نباتی شده است. این تحقیق از نوع میدانی یا ساحوی بوده با استفاده از سیستم سیستماتیک پرسشنامه-ای به تعداد ۳۵۰ پرسشنامه توزیع و دیتای جمع‌آوری شده در قالب یک مقاله علمی ترتیب گردیده است. هدف اصلی این تحقیق بررسی و شناسایی عوامل‌های تغییر اقلیم، پیامدهای تغییر اقلیم و راه حل‌های تغییر اقلیم می‌باشد. بر اساس یافته‌های تحقیق، تغییرات اقلیمی در ولسوالی فیض آباد ولایت بدخشان تأثیرات قابل توجهی بر بخش زراعت گذاشته است. این تأثیرات شامل کاهش بارندگی، افزایش دما، تغییر در زمان کاشت و برداشت محصولات، کاهش حاصل‌دهی، شیوع آفات و امراض جدید، و آسیب به گونه‌های گیاهی و درختی می‌باشد. اکثریت پاسخ‌دهندگان از تغییرات اقلیمی آگاهی دارند و این پدیده را یکی از عوامل اصلی کاهش تولیدات زراعتی می‌دانند. درختانی چون سیب و سفیدار، و محصولات چون گندم، جو، جواری، خربوزه، و حبوبات به شدت آسیب‌پذیر شده‌اند. سرانجام این تحقیق نشان می‌دهد که نباتات هار تک‌لچری، اگرانومیکی و جنگلی از قبیل سفیدار، سیب، خربزه و غیره کاملاً از بهره برداری برون شده است و راه حل اساسی در این ولسوالی استفاده دهاقین به‌طور گسترده از گونه‌های مقاوم بوده و نیاز به آگاهی‌دهی و آموزش در این زمینه به‌شدت احساس می‌شود.

کلیدواژه‌ها: اقلیم، زراعت، سیلاب، فیض آباد، کاهش محصول

Investigating the effect of climate change on Agriculture in Faizabad district of Badakhshan province

Author Baqiatullah amiri
Email Department, Natural resources and forestry Faculty, Agriculture University,
 baqiatullahamiri@gmail.com
Orcid <https://orcid.org/0009-0008-4212011>

Author Abdul Basit Mehrpoor
Email Department, Natural Resources and forestry Faculty, Agriculture University,
 basit.mehrpoor@gmail.com
Orcid <https://orcid.org/0009-0006-6937-079x>

Abstract

Climate change is one of the most significant irreparable challenges of the modern age. These changes have led to astonishing and dangerous effects on agriculture in the district of Faizabad. These effects include untimely cold spells, increased recurring droughts, outbreaks of pests and plant diseases, rising average temperatures, increased human diseases, emergence of new viruses, extinction of animal and plant diversity, conversion of pastures into residential and agricultural areas, and reduced yield and activities of some plant species. This research is of the field type or topical, using a systematic questionnaire method with a total of 350 questionnaires distributed, and the collected data has been organized into a scientific article. The main objective of this research is to examine and identify the factors of climate change, its consequences, and climate change solutions. According to the findings of the research, climate change in the Faizabad district of Badakhshan province has had significant impacts on the agricultural sector. These effects include reduced rainfall, increased temperatures, changes in the timing of planting and harvesting crops, decreased productivity, the spread of new pests and diseases, and damage to plant species. The majority of respondents are aware of climate change and consider this phenomenon to be one of the main factors in the decrease of agricultural production. Trees such as apple and white mulberry, and crops such as wheat, barley, corn, melon, and legumes have become highly vulnerable. Ultimately, this study shows that horticultural, agronomic, and forest plants such as white mulberry, apples, melons, etc., have been completely depleted from exploitation, and the fundamental solution in this district is the widespread use of resistant species by farmers, along with a strong need for awareness and education in this area.

Keywords: climate, agriculture, floods, fiaz abad, agriculture products

مقدمه

تغییر اقلیم عبارت از هر نوع تغییر در وضعیت آب و هوا که از اثر فعالیت‌های انسانی و طبیعی در جریان زمان صورت گرفته باشد گفته می‌شود. براساس تعریف چارچوب کنوانسیون سازمان ملل درباره تغییر اقلیم، تغییر اقلیم عبارت است از دگرگونی آب و هوا که به شکل مستقیم یا غیر مستقیم ناشی از فعالیت انسان بر روی زمین است. در دوره های زمانی دیگر تنوع اقلیمی به شکل طبیعی وجود داشته است؛ پدیده تغییر اقلیم نتیجه پروسه های صنعتی که در چند قرن اخیر بوقوع پیوسته، می‌باشد. استفاده روزافزون نفت و ذغال سنگ در کنار قطع جنگلات و یک تعداد از شیوه های زراعتی از قبیل خاکورزی، کودهای کیمیاوی و ماشین‌های شدن زراعت سبب افزایش قابل توجه تولید گازهای گلخانه‌ای نظیر کاربن دای اکساید، متان و نایرتوجن اکساید در اتمسفر شده است. افزایش مقدار گازهای گلخانه‌ای باعث تغییر دادن اقلیم بشمول افزایش درجه حرارت شده است. نکته مهم در این خصوص پیامدهای این تغییرات و چگونگی سازگاری با آنها و همچنین کاهش علل ایجاد تغییرات اقلیمی است. درحال حاضر، شواهد علمی و قطعی در مورد گرم شدن زمین وجود دارد و میزان افزایش بی سابقه درجه حرارت در سطح زمین و جو که ناشی از فعالیت های انسانی بوده، شاهد بر این موضوع است. ذوب شدن شدید یخچالهای طبیعی بر فراز کوههای مرتفع جهان نشان های از روند افزایش درجه حرارت است. پس هر مناطق به گونه تحت تأثیر تغییر اقلیم قرار گرفته آسیب های متعددی را متحمل می‌شوند. شهر فیض آباد نیز به نوبه خود از تغییرات اقلیم در بخش های متعددی مانند زراعت، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و غیره آسیب پذیر شده است. در سال های آخر بعضی از گونه های درختی، گیاهی و حبوبات در شهر فیض آباد فعالیت خود را از دست داده یا به حد کامل کاهش یافته است. و عین شکل آفات های متعددی از قبیل کرم های خربزه، کرم سیب، کرم خراط، شته‌ها، سوسک چوبخوار، کرم سفید ریشه و پروانه مینوز شیوع یافته که سبب کاهش محصولات و حتی نابودی بعضی از آنها شده است. بنا ما در این تحقیق روی بررسی تأثیرات تغییرات اقلیم بالای زراعت ولسوالی فیض آباد ولایت بدخشان تمرکز نموده تأثیرات و گونه‌های متحمل شده را به شکل دقیق دریافت نمودیم.

تبیین مسأله

تغییرات اقلیم یک مسأله منظوقی نه بلکه یک مسأله جهانی بوده هر منطقه از جغرافیایی که در نقشه جهان است به یک نوع از تغییرات اقلیم آسیب پذیر شده است. تغییرات اقلیم باعث مشکلات متعددی بالای زراعت ولسوالی فیض آباد از قبیل وقوع سیلاب‌های خطرناک، فرسایش خاک‌های زراعتی، سردی های بی موقع، ازدیاد خشکسالی‌های پیهم، طغیان آفات و بیماری های نباتی،

انقراض تنوع حیوانی و نباتی، کاهش عملکرد و فعالیت‌های بعضی گونه‌های نباتی و غیره در این ولسوالی شده است. ولایت بدخشان از جمله ولایت‌های کوهستانی و نیمه خشک افغانستان بوده که از تغییرات اقلیمی بسیار آسیب پذیر گردیده است. خاک از جمله مهمترین منابع طبیعی و منشأ زراعت می‌باشد که در سال‌های آخر از طریق بارندگی‌های شدید و بی موقع سبب فرسایش خاک - های زراعتی این ولسوالی گردیده است. در سال‌های گذشته سبب و درخت‌های سفیدار در ولسوالی فیض آباد نتیجه خوب می‌داده است، حالا با تغییرات اقلیم فعالیت و صحت خود را از دست داده است. تغییرات اقلیم باعث شیوع آفات و امراض‌های زیادی در بخش زراعت این ولسوالی شده که در سال گذشته مریضی به نام کرم خربزه وجود نداشته است. حالا کشت و پرورش خربزه بدون دوا پاشی در این ولسوالی ممکن نیست. برف و باران در این ولسوالی نسبت به گذشته بسیار تغییر کرده که این تغییر نیز بالای زراعت تأثیر منفی داشته است. پس در کل تغییرات اقلیم بالای عملکرد، بازده و فعالیت محصولات زراعتی در این ولسوالی تأثیر گذاشته است. این تحقیق به دنبال آرایه راهکارها و پیشنهادهای برای کاهش آثار منفی تغییرات بر زراعت در این ولسوالی است.

پرسش‌های تحقیق

پرسش اصلی: تغییرات اقلیم بالای زراعت ایکوسیستم ولسوالی فیض آباد چه تأثیر دارد؟

پرسش‌های فرعی

۱- مردم ولسوالی فیض آباد از تغییرات اقلیم در بخش زراعت آسیب پذیر شده است؟

۲- گونه‌های درختی و گیاهی آسیب پذیر کدام‌ها اند؟

۳- آیا مردم ولسوالی فیض آباد با تغییرات اقلیم آشنایی دارند یا خیر؟

۴- تغییرات اقلیمی باعث شیوع کدام نوع آفات و امراض شده است؟

اهمیت تحقیق

زراعت یکی از منابع اصلی در آمد و معیشت مردم ولسوالی فیض آباد ولایت بدخشان است. این ولسوالی با موقعیت جغرافیایی خویش با آب هوای سرد در زمستان و خیلی‌ها گرم در تابستان با اقلیم نیمه خشک، در زمینه تولید محصولات زراعتی مختلف گندم، جو، میوه جات، و حبوبات نقش قابل توجه دارد. زراعت در این ولسوالی در تأمین نیازهای غذای محلی نقش بارزی دارد. تغییرات اقلیمی در سال‌های آخر تولید محصولات زراعتی را به مشکلات مواجه ساخته است. ولسوالی فیض آباد به عنوان یکی از مناطق مستعد به تغییرات اقلیمی در افغانستان در سال‌های آخر شاهد تغییرات قابل توجه در آب و هوای خود بوده است. شواهدی از جمله افزایش دمای هوا، کاهش بارندگی، تغییرات در الگوی بارندگی، افزایش شدت و تعداد وقایع شدید آب و هوای مانند سیل و خشکسالی از جمله تغییرات اقلیمی در بدخشان محسوب می‌شود. این تغییرات به طور مستقیم بر

زراعت و سایر منابع طبیعی در این منطقه تاثیر می‌گذارد. می‌تواند راه حل‌های از قبیل افزایش درخت‌های جنگلی، معرفی و ترویج گونه‌های مقاوم، آموزش و آگاهی مردم عامه در مورد تغییرات اقلیم پیشنهاد کرد.

اهداف تحقیق

هدف اصلی: بررسی تاثیر تغییرات اقلیم بالای زراعت ولسوالی فیض آباد.

اهداف فرعی

- ۱- شناسای گونه‌های متحمل شده از تغییرات اقلیم در این ولسوالی؛
- ۲- مقایسه وضعیت زراعت فعلی به گذشته؛
- ۳- پیدا کردن راه حل‌های سازگاری با تغییرات اقلیم در زراعت ولسوالی فیض آباد.

پیشنه‌ی تحقیق

شیرانی (۲۰۲۲) در یک تحقیق علمی خود در ایران اظهار داشته که اقلیم یکی از عوامل‌های کلیدی در تولید محصولات زراعتی می‌باشد. و تاثیرات آن بر روی کیفیت و کمیت محصولات زراعتی قابل توجه می‌باشد. که این تغییرات می‌تواند روند رشد، جوانه، گل و بارور شدن محصولات زراعتی را تحت تاثیر قرار بدهد.

گودرزی (۱۳۹۹) تغییر اقلیم از طریق افزایش نیاز آبیاری، محدود کردن بهره‌وری محصول و با کاهش آب در دسترس در مناطق آبیاری نیاز بوده یا منافع نسبی داشته اثر چشم گیری بر زراعت دارد. اگر محصول زراعتی در زمان‌های بحرانی رشد خود با درجه حرارت بالا یا شرایط خشکی مواجه شود ممکن است هیچ محصول تولید نکند. برای مثال در درجه حرارت بالاتر از حد تحمل جواری از بین نمی‌رود اما هیچ دانه تولید نمی‌کند و بلال تشکیل نمی‌شود.

خداقلی و همکاران (۱۴۰۱) تغییرات اقلیمی از بعد گرما به افزایش میانگین درجه حرارت ضرورت و نیازهای آبی گونه‌های زراعتی را افزایش داده کیفیت و رشد محصولات زراعتی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. این تاثیرات منجر به خشکی، بی دانگی و بی کیفیت محصولات زراعتی می‌گردد. مطالعات شیرانی (۲۰۲۲)، گودرزی (۱۳۹۹)، و خداقلی و همکاران (۱۴۰۱) بیشتر به صورت کلی به تأثیرات اقلیم بر زراعت پرداخته‌اند، بدون آن‌که شرایط اقلیمی و کشاورزی خاص مناطق جغرافیایی مختلف (مثلاً مناطق خشک، نیمه خشک یا مرطوب) را به طور جداگانه بررسی کنند. در حالی که اثر تغییر اقلیم می‌تواند از منطقه‌ای به منطقه‌ای دیگر متفاوت باشد. در این تحقیقات بیشتر به طور کلی به «محصولات زراعتی» اشاره شده، اما مطالعه عمیقی روی محصولات خاص و مهم هر منطقه (مثلاً گندم، جو، سفیدار، یا محصولات باغی) صورت نگرفته است.

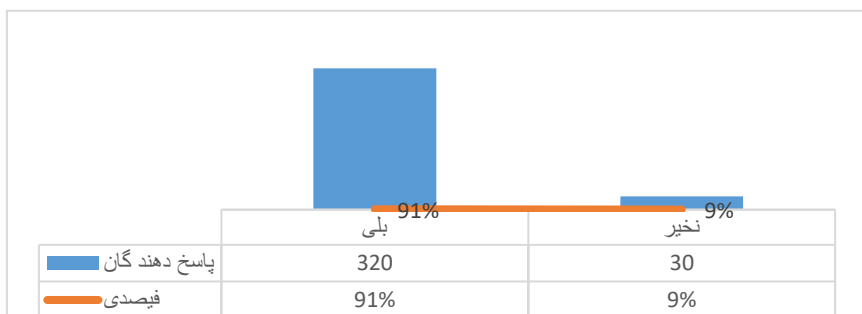
بیشتر مطالعات روی تأثیرات منفی تغییر اقلیم تمرکز دارند، ولی راهکارهای پیشنهادی برای مقابله یا سازگاری با این تغییرات مانند اصلاح الگوهای کشت، استفاده از فناوری‌های نوین، یا تغییر زمان‌بندی زراعت بررسی نشده‌اند.

روش تحقیق

این تحقیق از نوع تحقیق ساحوی یا میدانی می‌باشد. در این تحقیق از روش توزیع پرسش‌نامه استفاده شده است. در روش پرسش‌نامه نظر به تعداد نفوس از طریق فرمول کوکران ۳۵۰ پرسشنامه به شکل تصادفی توزیع گردیده و دیتای مورد نظر جمع‌آوری شده از طریق SPSS و Excel تحلیل شده است.

نتایج و یافته‌ها

این تحقیق در سال ۱۴۰۴ در ولسوالی فیض آباد انجام گردیده است. آیا با تغییرات اقلیم آشنایی دارید؟



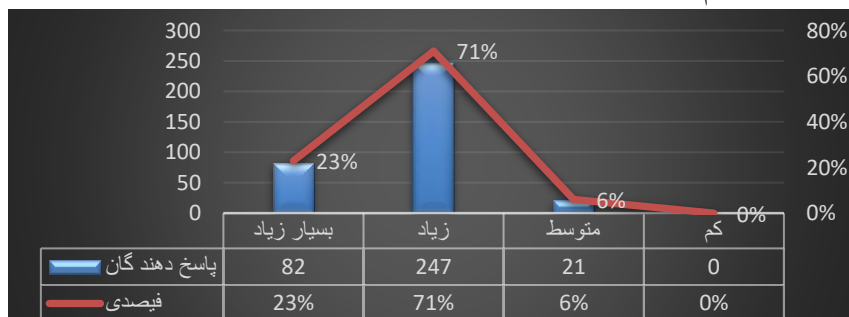
در این مطالعه ثابت شده که ۳۲۰ تن گزینه بلی را انتخاب کرده‌اند که ۹۱٪ پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد. و پس از آن، ۳۰ تن گزینه نخیر را انتخاب کرده‌اند که ۹٪ پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد.

آیا تغییرات اقلیم بالای زراعت ولسوالی فیض آباد تاثیر دارد؟



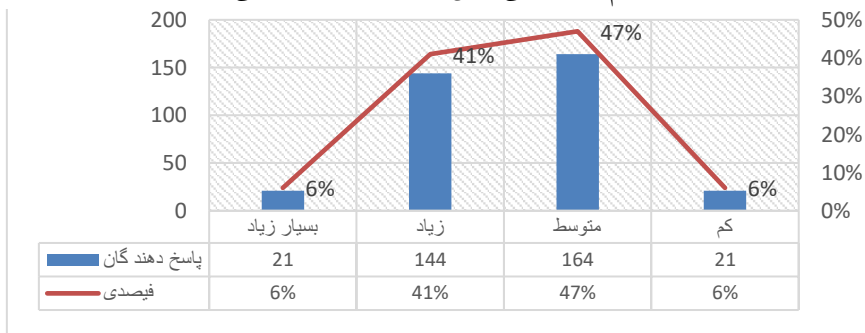
در این مطالعه ثابت شده که ۱۲۰ تن گزینه بسیار زیاد را انتخاب کرده‌اند که ۳۴٪ پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد. سپس ۱۶۰ تن گزینه زیاد ۴۸٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد، ۶۰ تن گزینه متوسط را که ۱۷٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد و هیچ پاسخ‌دهنده‌ای گزینه کم را انتخاب نکرده‌اند.

آیا تغییرات اقلیم بالای فعالیت و عملکرد محصولات زراعتی در ولسوالی فیض آباد تاثیر دارد؟



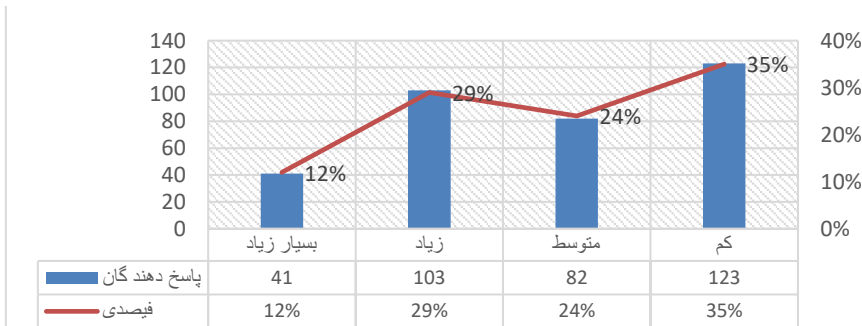
در این مطالعه ثابت شده که ۸۲ تن گزینه بسیار زیاد را انتخاب کرده‌اند که ۲۳٪ پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد. سپس ۲۴۷ تن گزینه زیاد ۷۱٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد، ۲۱ تن گزینه متوسط را که ۶٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد. و هیچ پاسخ‌دهنده‌ای گزینه کم را انتخاب نکرده‌اند.

آیا تغییرات اقلیم در ولسوالی فیض آباد باعث خشک سالی شده است؟



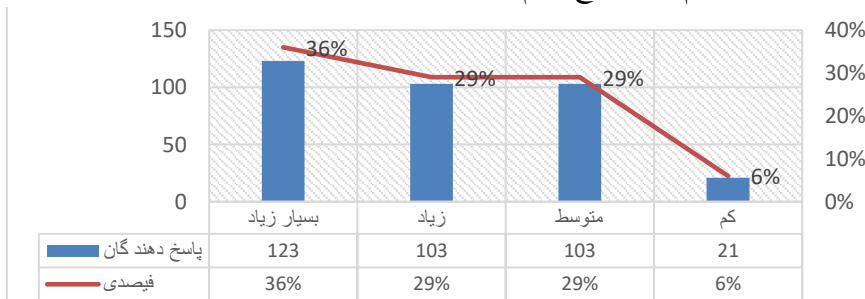
در این مطالعه ثابت شده که ۲۱ تن گزینه بسیار زیاد را انتخاب کرده‌اند که ۶٪ پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد. سپس ۱۴۴ تن گزینه زیاد ۴۱٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد، ۱۶۴ تن گزینه متوسط را که ۴۷٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد و ۲۱ تن از پاسخ‌دهندگان گزینه کم را انتخاب کرده‌اند که ۶٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد.

آیا تغییرات اقلیم باعث انقراض کدام نبات و گیاهی زراعتی در ولسوالی فیض آباد شده است؟



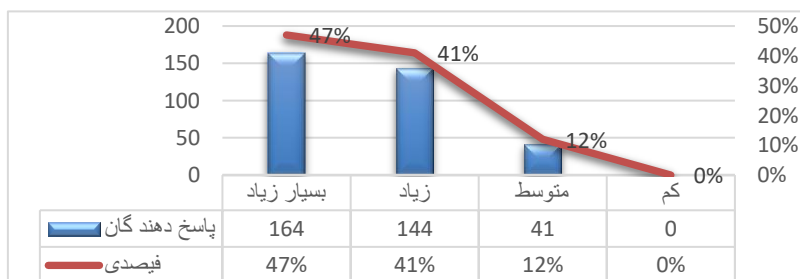
در این مطالعه ثابت شده که ۴۱ تن گزینه بسیار زیاد را انتخاب کرده‌اند که ۱۲٪ پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد. سپس ۱۰۳ تن گزینه زیاد ۲۹٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد، ۸۲ تن گزینه متوسط را که ۲۴٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد و ۱۲۳ تن از پاسخ‌دهندگان گزینه کم را انتخاب کرده‌اند که ۳۵٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد.

آیا تغییرات اقلیم باعث شیوع کدام امراض در زراعت ولسوالی فیض آباد گردیده است؟



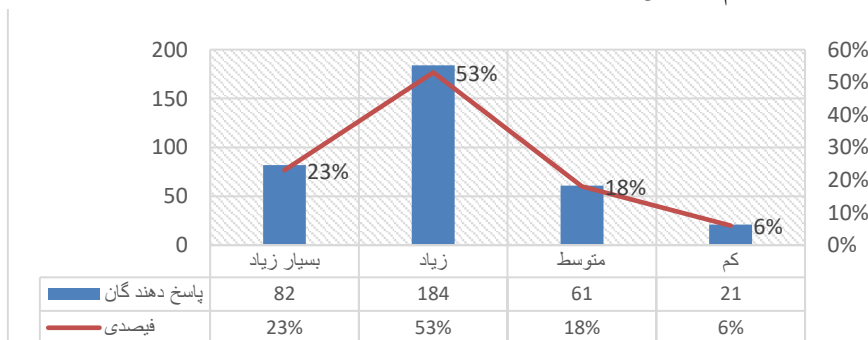
در این مطالعه ثابت شده که ۱۲۳ تن گزینه بسیار زیاد را انتخاب کرده‌اند که ۳۶٪ پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد. سپس ۱۰۳ تن گزینه زیاد ۲۹٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد، ۱۰۳ تن گزینه متوسط را که ۲۹٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد و ۲۱ تن از پاسخ‌دهندگان گزینه کم را انتخاب کرده‌اند که ۶٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد.

آیا تغییرات اقلیم سبب بالا رفتن میانگین درجه حرارت در ولسوالی فیض آباد گردیده است؟



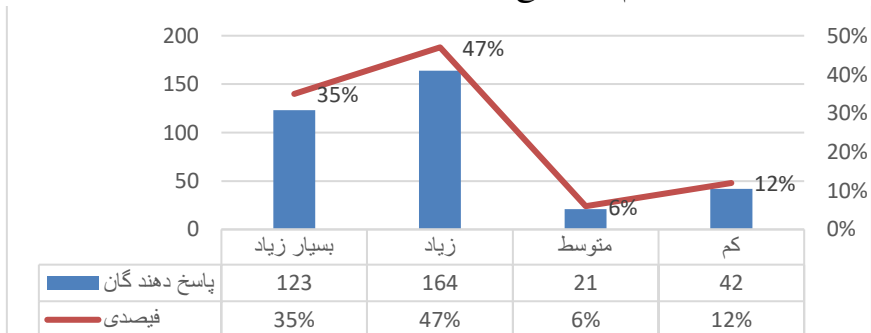
در این مطالعه ثابت شده که ۱۶۴ تن گزینه بسیار زیاد را انتخاب کرده‌اند که ۴۷٪ پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد. سپس ۱۴۴ تن گزینه زیاد ۴۱٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد، ۴۱ تن گزینه متوسط را که ۱۲٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد و هیچ پاسخ‌دهنده‌ای گزینه کم را انتخاب نکرده‌اند.

آیا تغییرات اقلیم در فصل کاشت محصولات زراعتی در ولسوالی فیض آباد تاثیر گذاشته است؟



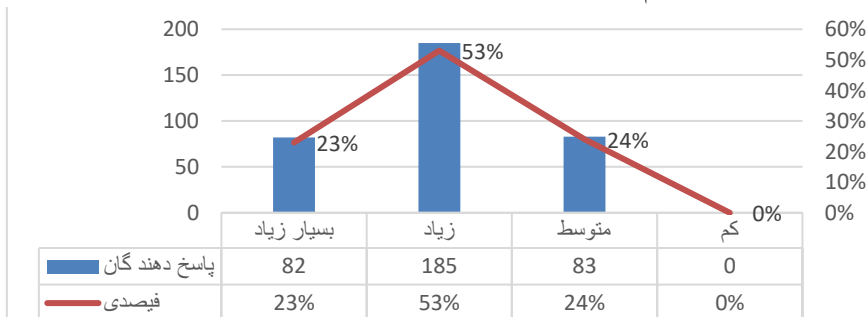
در این مطالعه ثابت شده که ۸۲ تن گزینه بسیار زیاد را انتخاب کرده‌اند که ۲۳٪ پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد. سپس ۱۸۴ تن گزینه زیاد ۵۳٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد، ۶۱ تن گزینه متوسط را که ۱۸٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد و ۲۱ تن از پاسخ‌دهندگان گزینه کم را انتخاب کرده‌اند که ۶٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد.

آیا تغییرات اقلیم بالای منابع آبی ولسوالی فیض آباد تاثیر گذاشته است؟



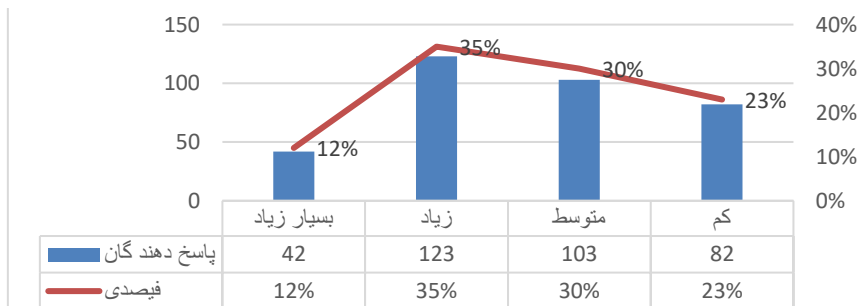
در این مطالعه ثابت شده که ۱۲۳ تن گزینه بسیار زیاد را انتخاب کرده‌اند که ۳۵٪ پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد. سپس ۱۶۴ تن گزینه زیاد ۴۷٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد، ۲۱ تن گزینه متوسط را که ۶٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد و ۴۲ تن از پاسخ‌دهندگان گزینه کم را انتخاب کرده‌اند که ۱۲٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد.

آیا تغییرات اقلیم بالای روند بارندگی در ولسوالی فیض آباد تاثیر گذاشته است؟



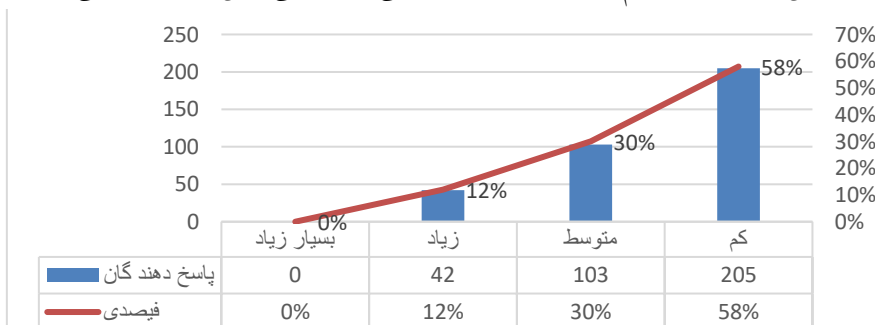
در این مطالعه ثابت شده که ۸۲ تن گزینه بسیار زیاد را انتخاب کرده‌اند که ۲۳٪ پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد. سپس ۱۸۵ تن گزینه زیاد ۵۳٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد، ۸۳ تن گزینه متوسط را که ۲۴٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد و هیچ پاسخ‌دهنده‌ای گزینه کم را انتخاب نکرده‌اند.

آیا تغییرات اقلیم باعث انقراض گونه‌های نباتی و حیوانی در سطح ولسوالی فیض آباد شده است؟



در این مطالعه ثابت شده که ۴۲ تن گزینه بسیار زیاد را انتخاب کرده‌اند که ۱۲٪ پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد. سپس ۱۲۳ تن گزینه زیاد ۳۵٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد، ۱۰۳ تن گزینه متوسط را که ۳۰٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد و ۸۲ تن از پاسخ‌دهندگان گزینه کم را انتخاب کرده‌اند که ۲۳٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد.

آیا دهاقین از گونه‌های مقاوم و سازگار با تغییرات اقلیمی در ولسوالی فیض آباد استفاده می‌کنند؟



در این مطالعه ثابت شده که هیچ پاسخ‌دهنده‌ای گزینه بسیار زیاد را انتخاب نکرده‌اند. سپس ۴۲ تن گزینه زیاد ۱۲٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد، ۱۰۳ تن گزینه متوسط را که ۳۰٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد و ۲۰۵ تن از پاسخ‌دهندگان گزینه کم را انتخاب کرده‌اند که ۵۸٪ از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهد.

به نظر شما تغییرات اقلیم بالای عملکرد و فعالیت کدام نوع محصولات زراعتی در ولسوالی فیض آباد تاثیر گذاشته است ؟

قرار معلوماتی که دهاقین را پور می‌دهند، به نسبت تغییرات آب و هوا و شیوع بعضی از آفات ناشناخته، غلات جات شان کم شده، و یا آسیب دیده و میوه جات شان مانند سیب و ناک افت زده شده و از دید کمی و کیفی تقلیل یافته است. بالای محصولات زمین‌های للمی بیشتر تاثیر داشته است که بالای عملکرد گندم تاثیر بسزای گذاشته است. محصولاتی مانند گندم، جو، سبزیجات و میوه جات (مثل سیب و زردآلو سفیدار، خربوزه و حبوبات) بیشترین آسیب

را دیده اند. کاهش بارندگی و افزایش گرما باعث کاهش حاصل دهی آن ها شده است. تغییرات اقلیمی بالای محصولات زیادی در شهر فیض آباد تأثیر گذاشته است که شامل گندم، جو، جواری، ارزن، باقلا، لوبیا، سیب و زردآلو سفیدار، خربوزه و غیره که از آنجمله به چند نکات ذیلا اشاره می نمایم.

۱. محصولات در اثر گرمی قبل از اوقات معینه به حاصل می آید؛
۲. رشد ناقص و آلوده بودن به امراض و آفات؛
۳. نبود آب کافی جهت آبیاری مناسب محصولات؛
۴. عدم رشد کافی و تولید محصولات نامرغوب.

به نظر شما عوامل های تغییرات اقلیم در ولسوالی فیض آباد چه می باشد؟

عوامل اصلی شامل قطع جنگلات، افزایش گازهای گلخانه ای، مصرف زیاد منابع طبیعی، آلودگی محیط زیست، خشکسالی، افزایش دما، کاهش منابع آبی، بارندگی های سنگین کوتاه مدت، فرسایش خاک، استفاده از فسیل ها، استفاده از ماشین آلات کهنه، گازات گلخانه ای، فعالیت ماشین الات کارخانه ها، قطع جنگلات، کندن بته ها، تخریب علفچر ها و عدم کشت زراعت معیاری می باشد.

مهمترین عوامل های تغییرات اقلیم را پاسخ دهندگان ارایه کردند.

۱. رجوع مردم از قریه جات به شهر فیض آباد و ازدیاد نفوس
۲. زیاد شدن تعداد ماشین آلات و وسایل نقلیه
۳. عدم گسترش و بهبود ماستر پلان شهری
۴. اعمار حمام ها و کوره های پختن خشت که دود زیاد تولید می کنند
۵. نا آشنایی به فرهنگ شهر نشینی و پخش و پراکندن زباله جات در محیط شهری توسط ساکنان
۶. عدم توجه دولت به پخته کاری و سرک سازی که عملاً باعث ایجاد گرد و غبار و محیط نا مناسب می شود
۷. توجه کم به سرسبزی و ایجاد فضای سبز در حاشیه سرک ها و ساختمان ها
۸. عوامل طبیعی مانند گرم شدن زمین و غیره
۹. استفاده پیش از حد در چراگاه ها کمی که در ساحه فیض آباد وجود دارد.
۱۰. عدم جلوگیری از حمام های غیر معیاری در شهر فیض آباد.
۱۱. موجودیت کارخانجات تولیدی مانند تولید خشت، احتراق رابر های ف سوده جهت تهیه مواد اولیه

۱۲. موجودیت آهن چادر در بالای بام ها.

۱۳. رشد بی رویه نفوس و کوچ کردن مردم از روستاها به شهر.

۱۴. قطع بی رویه درختان

چه راهکار های برای سازگاری با تغییرات اقلیم در شهر فیض آباد دارید، توضیح بدارید؟

عدم استفاده از وسائط نقلیه شخصی در جریان روز، مدیریت درست زباله ها، کنترل بیشتر روی استفاده انرژی، و کنترل استفاده بی رویه از منابع طبیعی، گسترش جنگلات مصنوعی در اطراف شهر، ایجاد جنگلات در نواحی زمین های بکر، ایجاد باغ ها در هر گوشه، استفاده از آبیاری قطره ای، کشت محصولات مقاوم، افزایش جنگل کاری و آموزش دهقانان برای سازگاری با تغییرات اقلیمی مهم اند. احتیاط در مصرف آب، احیای دیواری های استادی، کاشت نبات مقاوم در برابر خشکسالی، کاشت نباتات بومی، بر پا کردن آموزش های کوتاه مدت در دهات برای دهاقین، تنوع در محصولات زراعتی، مدیریت حاصل خیزی خاک... تشویق دهقانان به زراعت و جنگل کاری، جلوگیری از قطع جنگلات، استفاده مناسب از زمین، ایجاد چاله های بازیافت زباله ها از طبیعت، کاشت درخت و نبات در چراگاه های طبیعی، استفاده بیشتر از وسایل استفاده از انرژی تجدید پذیر، داشتن یک ماستر پلان وسیع برای کنترل وضعیت شهری، ترویج فرهنگ شهر نشینی، ایجاد فضای سبز و از همه مهم تر کنترل آب کوکچه و استفاده از آن در جهت سرسبزی کوه های اطراف فیض آباد. ایجاد کیمپته های بررسی در بخش های مختلف. مانند کیمپته زباله دانی. کلینکی و غیر کلینکی. داش های خشت. حمام ها و سلمانی و سایر بخش هایکه نیاز می باشد.

سایر نظریات؟

در این قسمت باید دولت و سایر سازمان های زیربط همکاری جدی نمایند تا از این وضعیت بحرانی نجات پیدا کنیم.

و برای مردم ذهنیت سازی صورت بگیری. تغییرات اقلیم یکی از بزرگ ترین چالش های امروز برای زراعت و زندگی مردم است. اگر اقدامات جدی انجام نشود. آینده امنیت غذایی و منابع طبیعی با خطر روبه رو خواهد شد. دولت باید برنامه های حمایتی برای دهقانان ایجاد کند و مردم نیز باید در حفظ جنگلات، کاهش آلودگی و استفاده درست از آب همکاری کنند. آموزش مردم در مورد تغییرات اقلیم و راه های سازگاری با آن، می تواند نقش مهمی در کاهش اثرات منفی داشته باشد.

نتیجه گیری

تغییرات اقلیم یکی از مهمترین چالشهای جبران ناپذیر در عصر جدید می باشد. که این تغییرات در ولسوالی فیض آباد منجر به وقوع سیلاب های مدهش و خطرناک، سردی های بی موقع، ازدیاد خشکسالی های پیم، افزایش گرمی و غیره شده است. در این مقاله روی تأثیرات تغییرات اقلیم بالای زراعت ولسوالی فیض آباد بررسی و تحقیق صورت گرفته که بر اساس یافته های تحقیق، تغییرات اقلیمی در ولسوالی فیض آباد ولایت بدخشان تأثیرات قابل توجهی بر بخش زراعت گذاشته است. این تأثیرات شامل کاهش بارندگی، افزایش دما، تغییر در زمان کاشت و برداشت محصولات، کاهش حاصل دهی، شیوع آفات و امراض جدید، و آسیب به گونه های گیاهی و درختی می باشد. اکثریت پاسخ دهندگان از تغییرات اقلیمی آگاهی دارند و این پدیده را یکی از عوامل اصلی کاهش تولیدات زراعتی می دانند. درختانی چون سیب و سفیدار، و محصولاتی چون گندم، جو، جواری، خربوزه، و حبوبات به شدت آسیب پذیر شده اند. همچنان یافته ها نشان می دهد که دهاقین به طور گسترده ای از گونه های مقاوم استفاده نکرده و نیاز به آگاهی دهی و آموزش در این زمینه به شدت احساس می شود. عوامل انسانی مانند قطع جنگلات، رشد بی رویه نفوس، استفاده بی رویه از منابع طبیعی و آلودگی های ناشی از فعالیت های شهری، بیشترین سهم را در تشدید بحران اقلیم در فیض آباد داشته اند. پیامدهای این تغییرات مستقیماً امنیت غذایی، اقتصاد محلی و پایداری محیط زیست منطقه را تهدید می کند.

پیشنهادهای

۱. معرفی و کشت گونه های مقاوم در برابر خشکسالی و آفات؛
۲. ایجاد سیستم های جمع آوری و ذخیره آب باران؛
۳. استفاده از روش های مدرن آبیاری مانند آبیاری قطره ای؛
۴. جلوگیری از قطع جنگلات و گسترش جنگل کاری مصنوعی؛
۵. تشویق مردم به رعایت فرهنگ شهرنشینی و حفاظت محیط زیست؛
۶. تدوین و اجرای سیاست های حمایتی برای دهقانان آسیب دیده؛
۷. ایجاد کمیته های محلی برای نظارت و مدیریت تغییرات اقلیم؛
۸. جلوگیری از ساخت و سازهای غیر معیاری که منجر به آلودگی می شوند؛
۹. بهبود سیستم مدیریت زباله، گسترش فضای سبز و تنظیم طرح جامع شهری؛
۱۰. سرمایه گذاری در تحقیقات علمی برای سازگاری زراعت با اقلیم؛
۱۱. استفاده از فناوری های نوین در کشاورزی و منابع طبیعی.

منابع

- آرک ترنر، دی. پیرس، ای. باتمن، مترجم، دهقانینان، سیاوش (۱۹۲۱م) اقتصاد محیط زیست، انتشارات پوهنتون فردوسی مشهد، چاپ اول.
- بصیر، عباس (۱۹۳۳ م) مدیریت جامع محیط‌زیست؛ انتشارات پوهنتون کاتب، چاپ اول.
- حبیب، حبیب‌الله (۱۹۳۲م) تغییر اقلیم، انتشارات عازم، چاپ اول.
- کودرزی، مصطفی (۱۳۹۹ هجری خورشیدی) آشنایی با تغییرات اقلیم و تأثیرات آن بر مصرف آب در کشاورزی. ناشر: نشر آموزش کشاورزی تهران.
- نواندیشان (۱۴۰۰ هجری خورشیدی) سازگاری سامانه‌های آب شهری با تغییر اقلیم
<https://noandishaan.com/dln/wp-co>
- یزدان پناه، مسعود و همکاران، (۱۳۹۶ هجری خورشیدی) تعیین عوامل مؤثر بر رفتار سازگاری کشاورزان در مقابله با تغییرات اقلیم، نشر، مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۲۰۱۵، ۶۲۰۱۵، ۲۰۱۷، ۲۰۲۰۵۹/۱۱۱۱۱۱۱۱
<https://doi.org/10.22059/ijaedr.2017.62015>
- Abbass, K., Qasim, M.Z., Song, H., Murshed, M., Mahmood, H., and Younis, I. (2022). A review of the global climate change impacts, adaptation, and sustainable mitigation measures. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(28), 42539-42559. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19718-6>
- Allison, L. C., Palmer, M. D., Allan, R. P., Hermanson, L., Liu, C., and Smith, D. M.: (2020) Observations of planetary heating since the 1980s from multiple independent datasets, *Environ. Res. commune*, 2, 101001, <https://doi.org/10.1088/2515-7620/abbb39>.
- Azimi, A., and McCauley, D. (2002). "Afghanistan's Environment in Transition". Manila: Asian Development Bank.
<https://searchworks.stanford.edu/view/5538872>
- Beekma, J. and Fiddes, J. (2011) "Floods and Droughts: The Afghan Water Paradox." In: Afghanistan Human Development Report 2011—The Forgotten Front: Water Security and the Crisis in Sanitation. Kabul: Center for Policy and Human Development.
https://www.researchgate.net/publication/263506846_Floods_and_droughts_The_Afghan_water_paradox
- Cheng, L., Abraham, J., Housefather, Z., and Trenberth, K. E. (2019) How fast are the oceans warming? *Science*, 363, 128–129, <https://doi.org/10.1126/science.aav7619>.

- Climate Change Laws of the World. (2022). Global Database of Climate Change Laws, Policies, and Targets. Retrieved from Climate Change Laws of the World: <https://climate-laws.org>.
- Dunn, R. J. H., Donat, M. G., and Alexander, L. V. (2022) Comparing extremes indices in recent observational and reanalysis products, *Front. Clim.*, 4, 98905, <https://doi.org/10.3389/fclim.2022.989505>.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), (2003). "Afghanistan National Livestock Census, 2003: Interim Report". Rome: FAO.
- Francey, R. J., Steele, L. P., Langenfelds, R. L., and Pak, B. C. (1999) High precision long-term monitoring of radiatively-active trace gases at surface sites and from ships and aircraft in the Southern Hemisphere atmosphere, *J. Atmos. Science*, 56, 279–285 [https://doi.org/10.1175/1520-0469\(1999\)056<0279:HPLTMO>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1175/1520-0469(1999)056<0279:HPLTMO>2.0.CO;2).
- Gasser, T., Crepin, L., Quilcaille, Y., Houghton, R. A., Ciais, P., and Obersteiner, M. (2020) Historical CO₂ emissions from land use and land cover change and their uncertainty, *Biogeosciences*, 17, 4075–4101, <https://doi.org/10.5194/bg-17-4075-2020>.
- Gleckler, P. J., Durack, P. J., Stouffer, R. J., Johnson, G. C., and Forest, C. E.: (2016) Industrial-era global ocean heat uptake doubles in recent decades, *Nat. Clim. Chang.*, 6, 394–398, <https://doi.org/10.1038/nclimate2915>
- Gütschow, J., Jeffery, M. L., Gieseke, R., Gebel, R., Stevens, D., Krapp, M., and Rocha, M.: (2016) The PRIMAP-hist national historical emissions time series, *Earth Syst. Sci. Data*, 8, 571–603, <https://doi.org/10.5194/essd-8-571-2016>.
- Gütschow, J., Pflüger, M., and Busch, D.: (2024) The PRIMAP-hist national historical emissions time series v2.5.1 (1750-2022) (2.5.1), Zenodo (data set) (<https://doi.org/10.5281/zenodo.10705513>).
- Jenkins, S., Povey, A., Gettelman, A., Grainger, R., Stier, P., and Allen, M.: (2022) Is Anthropogenic Global Warming Accelerating?, *J. Climate*, 35, 7873–7890, <https://doi.org/10.1175/JCLI-D-22-0081.1>.
- Jenkins, S., Smith, C., Allen, M., and Grainger, R. (2023) Tonga eruption increases chance of temporary surface temperature

anomaly above 1.5 °C, Nature Clim. Chang., 13, 127–129, <https://doi.org/10.1038/s41558-022-01568-2>.

Savage, M., Dougherty, B., Hamza, M., Butterfield, R., Bharwani, S., (2009). " Socio Economic Impacts of Climate Change in Afghanistan. A Report to the Department for International Development." Stockholm: Stockholm Environment Institute. <https://www.researchgate.net/publication/275955527>