مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٦ المجلد ١٦/ العدد ٣

التباين المكاني للعناصر المناخية وتأثيرها في المساحة المزروعة وإنتاج المحاصيل الشتوية في قضاء كلار

م.م.سركوت حمه خورشيد أحمد
قسم الجغرافية، كلية التربية، جامعة كوية، كوية، إقليم كردستان – العراق
قسم الجغرافية، كلية التربية، جامعة گرميان، كلار، إقليم كردستان – العراق
Sarkawt.hamakhursheed@garmian.edu.krd

أ.د.هيوا أمين جلال
قسم الجغرافية، كلية التربية، جامعة كوية، كوية، إقليم كردستان – العراق
.Hiwa.amen@koyauniversity.org

الكلمات المفتاحية: المساحة المزروعة، العناصر المناخية، الزراعة الشتوية، نظام المعلومات الجغرافية (GIS)، قضاء كلار .

كيفية اقتباس البحث

احمد، سەرکەوت حمەخورشید، هيوا امين جلال ،التباين المكاني للعناصر المناخية وتأثيرها في المساحة المزروعة وإنتاج المحاصيل الشتوية في قضاء كلار ،مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، اذار ٢٠٢٦,المجلد:١٦, العدد:٣ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نَسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

Registered **مسجلة في**
ROAD

Indexed **مفهرسة في**
IASJ

Spatial Variation of Natural Elements (Climate Factors) and Their Impact on Cultivated Area and Winter Crop Production in Kalar District

Assistan.lect.Sarkawt Hama Khursheed Ahmed
Department of Geography, Faculty of Education, Koya University, Koya, Kurdistan Region, Iraq
Department of Geography, College of Education, Garmian University, Kalar, Kurdistan Region, Iraq
Sarkawt.hamakhursheed@garmian.edu.krd

Prof.Hiwa Amin Jalal
Department of Geography, Faculty of Education, Koya University, Koya, Kurdistan Region, Iraq
Hiwa.amen@koyauniversity.org

Keywords :Cultivated Area, Climatic Factors, Winter Crops, Geographic Information System, Kalar District

How To Cite This Article
Ahmed. Sarkawt Hama Khursheed.Hiwa Amin Jalal , Spatial Variation of Natural Elements (Climate Factors) and Their Impact on Cultivated Area and Winter Crop Production in Kalar District , Journal Of Babylon Center for Humanities Studies, March 2026,Volume:16,Issue 3.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Abstract
Climate change is a significant global issue that has a direct impact on human life. This research examines the effects of climatic factors on cultivated area and winter crop production in Kalar District. The importance of this research lies in revealing the impact of climatic factors

on the area and volume of winter crop production. The study area is rich in fertile plains and extensive agricultural land. The findings of this research can assist farmers and agricultural sector managers in the study area to improve production strategies and resource management.

The research problem is that climatic factors have an impact on cultivated area and winter crop production in Kalar District. An analytical and comparative methodology has been employed among different areas within the study region. The objective of this research is to determine the impact of various climatic factors on cultivated area and winter crop production in Kalar District. The research is divided into several sections. The first section examines the impact of temperature, rainfall, humidity ratio, and wind on winter production in the study area. The second and third sections examine the spatial variation in agricultural land use and winter production in the study area for the years (2013-2023).

The research results show that there is a very strong positive direct relationship between climatic factors and the area and volume of winter crop production. The cultivated winter area in 2013 reached (98,435) dunams, with production volume reaching (59,885.4) tons, while annual rainfall was only (235.34) mm. For the comparison year (2023), cultivated area increased to reach (109,100) dunams. Production volume also reached (76,349) tons. For the comparison year (2023), rainfall increased to reach (382.4) mm, meaning that climatic factors have played a central role in cultivated area and production volume in the study area.

الملخص

يُعدّ تغير المناخ من القضايا العالمية الكبرى التي تؤثر بشكلٍ مباشر في حياة الإنسان. يتناول هذا البحث تأثير العناصر المناخية في المساحة المزروعة وإنتاج المحاصيل الشتوية في قضاء كلار.

تكمن أهمية الدراسة في إظهار مدى تأثير العوامل المناخية على مساحة وإنتاج الزراعة الشتوية في منطقةٍ تمتاز بخصوبة أراضيها واتساع مساحتها الزراعية.يمكن لنتائج هذا البحث أن تسهم في مساعدة المزارعين وواضعي السياسات الزراعية في المنطقة على تحسين استراتيجيات الإنتاج وإدارة الموارد.تتمثل مشكلة البحث في تحديد مدى تأثير عناصر المناخ في المساحة المزروعة وإنتاج المحاصيل الشتوية في قضاء كلار.اعتمدت الدراسة على المنهج المقارن والميداني بين مناطق مختلفة ضمن منطقة الدراسة.يهدف البحث إلى تحديد تأثير العناصر المناخية المختلفة (درجة الحرارة، الأمطار، الرطوبة، الرياح) في المساحة المزروعة وإنتاج المحاصيل الشتوية في القضاء.قُسّمت الدراسة إلى عدة محاور؛ تناول المحور الأول تأثير

العناصر المناخية في الزراعة الشتوية، فيما تناول المحوران الثاني والثالث التباين المكاني لاستخدامات الأرض الزراعية الشتوية خلال المدة (٢٠١٣–٢٠٢٣)

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين عناصر المناخ والمساحة المزروعة وإنتاج المحاصيل الشتوية. فقد بلغت المساحة المزروعة عام ٢٠١٣ نحو (٩٨,٤٣٥) دونم بإنتاج بلغ (٥٩,٨٨٥,٤) طن، بينما كان معدل الأمطار السنوي (٢٣٥,٣٤) ملم. وفي عام ٢٠٢٣ ارتفعت المساحة المزروعة إلى (١٠٩,١٠٠) دونم، والإنتاج إلى (٧٦,٣٤٩) طن، والأمطار إلى (٣٨٢,٤) ملم.

تؤكد النتائج أن العوامل المناخية تلعب دورًا أساسيًا في تحديد مدى واتساع الزراعة الشتوية في منطقة الدراسة.

جیاوازی شوێنی بنەما سروشتییەکان (ڕەگەزەکانی ئاوهەوا) و کاریگەری لەسەر ڕووبەری چێندراو

و بڕی بەرهەمی زستانە لە قەزای کەلار

م.ی.سەرکەوت حمە خورشید احمد

جۆگرافیا ، فاکەڵتی پەروەردە،زانکۆی کۆیە،کۆیە، هەرێمی کوردستان عێراق

جۆگرافیا ، کۆلێجی پەروەردە،زانکۆی گەرمیان،کەلار هەرێمی کوردستان عێراق

Sarkawt.hamakhursheed@garmian.edu.krd

پ.د.هیوا ئەمین جلال

جوگرافیا ,فاکەڵتی پەروەردە، زانکۆی کۆیە، کۆیە، هەرێمی کوردستان،عێراق

Hiwa.amen@koyauniversity.org

پوختە

گۆڕانی ئاوهەوا پرسێکی گرنگی جیهانییە کە کاریگەری لەسەر ژیانی مرۆڤ هەیە.

لەم توێژینەوەیەدا تیشک دەخەینە سەر کاریگەرییەکانی ڕەگەزەکانی ئاوهەوا لەسەر ڕووبەری چێندراو و بڕی بەرهەمی زستانە لە قەزای کەلار ، گرنگی ئەم توێژینەوەیە ،لەوەدایە کاریگەری ڕەگەزەکانی ئاوهەوا لەسەر ڕووبەرو بڕی بەرهەمی چێندراوی زستانە دەردەخات، لەناوچەی توێژینەوە دەوڵەمەندە بەدەشتی بەپیت و ڕووبەری فراوانی زەوی کشتوکاڵی. ئەنجامەکانی ئەم توێژینەوەیە دەتوانن یارمەتی جوتیاران و بەڕێوەبەرانی کەرتی

کشتوکاڵی ناوچەی توێژینەوە بدەن بۆ باشترکردنی ستراتیژییەکانی بەرهەمهێنان و بەڕێوەبردنی سەرچاوەکان،هەروەها کێشەی توێژینەوە بریتییە لەوەی کە ڕەگەزەکانی ئاوهەوا کاریگەریان هەیە لەسەر ڕووبەری چێندراو بری بەرهەمی زستانە لەقەزای کەلار، بە کارهینانی میتودی شیکاری و بە راوردکاری لە نیوان ناوچە جیاوازە کانی ناوچە ی توێژینەوە بەکارهاتووە،

ئامانجی ئەم توێژینەوەیە دیاریکردنی کاریگەری ڕەگەزە جیاوازەکانی ئاوهەوایە لەسەرڕووبەری چێندراو و بری بەرهەمی زستانەیە لە قەزای کەلار،توێژینەوەکە دابەشکراوە بەسەر چەند تەوەرەیەکدا لەتەوەرەی یەکەم دا تیشک خراوەتە سەر کاریگەری (پلەی گەرمی ، باران ،ڕێژەی شێ،با) ،لەسەر بەروبوومی زستانە لەناوچەی توێژینەوە،لەتەوەرەی دووەم و سێیەمدا تیشک خراوەتەسەر جیاوازی شوێنی بەکارهێنانی زەو کشتوکاڵی بەروبوومی زستانە لەناوچەی توێژینەوە بۆساڵانی (٢٠١٣-٢٠٢٣) .لەئەنجامی توێژینەوەکە دەرکەوتووە کە پەیوەندییەکی ئەرینی راستەوانەی زۆر بەهێز هەیە لە نێوان ڕەگەزەکانی ئاو هەواو روبەرو بری بەرهەمی چێندراوی زستانە،ڕووبەری چێندراوی زستانە لەساڵی ٢٠١٣ گەیشتۆتە (٤٣٥.٩٨)دۆنم ،بری بەرهەمیش دەگاتە(٥٩٨٨٥,٤)تەن، بری بارانی ساڵانە تەنها(٢٣٥,٣٤)ملم بووە ،بۆساڵی بەراورد (٢٠٢٣) ڕووبەری چێندراو زیادیکردووە دەگاتە (١٠٩١٠٠)دۆنم تۆمارکراوە.بری بەرهەمیش گەیشتۆتە(٧٦٣٤٩)تەن، بۆساڵی بەراورد (٢٠٢٣)بری باران زیادیکردووە کە گەیشتۆتە(٤.٣٨٢)ملم واتە ڕەگەزەکانی ئاوهەوا ڕۆڵێکی سەرەکی بینیوە لەڕووبەری چێندراو بری بەرهەم لەناوچەی توێژینەوە

ووشە سەرەکییەکان:ڕووبەری چێندراو،ڕەگەزەکانی ئاوهەوا،بەروبوومی زستانە،سیسەمی زانیاری جۆگرافیا،قەزای کەلار

پێشەکی

گۆڕانی ئاوهەوا یەکێکە لەو بابەتانەی کەلەڕۆژگاری ئەمڕۆدا بۆتە جێگای بایەخی پسپۆڕان وتوێژەران،گۆڕانی ئاووهەوا لە سەدەی (٢١) وە بووە بە یەکێک لە گەورەترین مەترسییەکانی مرۆڤایەتی، کاریگەرییەکی ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر ئاسایشی خۆراک و ئابووری وڵاتان. هەرێمی کوردستان بەگشتی و ، ناوچەی توێژینەوە بەتایبەتی، ڕووبەڕووی گۆڕانکارییەکی بەرچاوی ئاوهەوا بووەتەوە. ئەم گۆڕانکارییانە کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر ڕووبەری چێندراو و بری بەرهەمی زستانە، کە سەرچاوەی سەرەکی داهاتی جوتیاران

و خواردنی دانیشتوانی ناوچەکەیە ،ئەم توێژینەوەیە ڕێچکەیەکی زانستی گرتۆتە بەر، بە بەکارهێنانی سیستەمی زانیاری جوگرافی (GIS) ، بۆ توێژینەوە لە کاریگەری ڕەگەزەکانی ئاووهەوا لەسەر ڕووبەری چێنراو و بری بەرهەمی زستانە لە قەزای کەلار.

ئاوهەوا ڕۆڵێکی سەرەکی دەگێڕێت لە سەرکەوتن یان شکستی چالاکییە کشتوکاڵییەکان. پلەی گەرمی، بارین، شێ، با، تیشکی خۆر و فشاری هەوا هەموویان بەشدارن لە دیاریکردنی ئەوەی کە چ جۆرە ڕووەکێک دەتوانێت لە ناوچەیەکی دیاریکراودا گەشە بکات و چۆن بەرهەم دەهێنێت

بەو پێیەی کشتوکاڵ یەکێکە لە پایەکانی ئابووری هەرێمی کوردستان، ئەم توێژینەوەیە نەک تەنیا گرنگییەکی زانستی هەیە، بەڵکو گرنگییەکی کۆمەڵایەتی و ئابووریشی هەیە، و دەتوانێت یارمەتی دەربێت لە ڕەنگەرێژکردنی پلانی کشتوکاڵی بۆ بونیاتنانی کشتوکاڵێکی بەهێز و خۆگونجاو بۆ ڕووبەڕووبوونەوەی مەترسییەکانی داهاتوو.

گرنگی توێژینەوە:

١-لایەنی تیۆری: ئەم توێژینەوەیە دەبێتە سەرچاوەیەکی زانیاری گرنگ سەبارەت بەکاریگەری نێوان ڕەگەزەکانی ئاوهەوا و ڕووبەری چێندراو و بری بەرهەمی زستانە لە ناوچەی توێژینەوە. ئەمەش دەتوانێت بنەمایەک بێت بۆ توێژینەوەی زیاتر لە داهاتوودا

٢-لایەنی پراکتیکی: ئەنجامەکانی ئەم توێژینەوەیە دەتوانن یارمەتی لایەنی پەیوەندار و جوتیاران و بەڕێوەبەرانی کەرتی کشتوکاڵی بدەن بۆ باشترکردنی ستراتیژییەکانی بەرهەمهێنان و بەڕێوەبردنی سەرچاوەکان

کێشەی توێژینەوە:

لیره دا ده توانین کیشه ی تویژینه وه كه مان به م شیوه یه ی لای خواره وه بخه ینه روو

١- ئایا بنەما سرووشتییەکانی ڕەگەزەکانی ئاوهەوا کاریگەرییان هەیە لەسەر ڕووبەری چێندراو بری بەرهەمی زستانە لەناوچەی توێژینەوە؟

٢- کام لەڕەگەزەکانی ئاو هەوا زۆرترین کاریگەریان هەیە لەسەر ڕووبەریچێندراو بری بەرهەمی زستانە؟

گریمانەی توێژینەوە:

گریمانەی توێژینەوە یەکێکەلەبنەماسەرەکیەکانی توێژینەوە،وەڵامێکی پێش وەختە بۆکێشەی توێژینەوە

١- بەڵێ ڕەگەزەکانی ئاوهەوا کاریگەرییان هەیە لەسەر ڕووبەریچێندراو وبڕی بەرهەمی زستانە لەناوچەی توێژینەوە

٢- باران زۆرترین کاریگەرییان هەیە لەسەر ڕووبەری چێندراو وبڕی بەرهەمی زستانە لەناوچەی توێژینەوە

میتۆدی توێژینەوە:

هەرتویژینە وە یە کی زانستی پیویستی بە میتودیك یان چە ند میتودیك زانستی هە یە ، لە م تویژینە وە یە پشت بە ستراوە بە میتودی هەڵێنجاندن، واتا لە بە شە وە بو گشتی هە روە ها بە کارهینانی میتودی شیکاری و بە راوردکاری لە نیوان ناوچە جیاوازە کانی ناوچە ی توێژینەوە، میتودی وەصفی بو ناساندنی دیاردە کان بە کارهێنانی ئامرازی (GIS) بو دروست کردنی نە خشە کان ،هە روە ها بو شیکردنە وە ی جیاوازی شوێنی بە کارهێنانی زە وی کشتوكاڵی بەروبومی زستانە لە قە زای کەلار بۆ سالانی (٢٠١٣-٢٠٢٣)، پشت بە دە ستە ی ئاماری هە ریم و دامودە زاگاکانی حکومە تی هە ریم دە بە ستری بو کو کردنە وە ی داتاو زانیاری.

ئامانجی توێژینەوە

ئامانجی سە رە کی تویژینە وە کە بریتیە لە دە ر خستنی رادە ی کاریگە ری ڕەگەزەکانی گۆڕانی ئاوهە وا لە سە ر ڕووبەری چێندراو بڕی بە رهە می زستانە لە رێگە ی شیکردنە وە ی رە گە زە کانی ئاوهە وای ناوچە کە و دیاریکرنی ئاراستە ی گۆرانی ئاووهە وا و رێژە ی گۆڕان لە ماوە ی (١٣) ساڵ دا

پلانی توێژینەوە :-

بەمەبەستی گەیشتن بەئامانجی دەستنیشانکراوەکان توێژینەوەکەمان دابەشکردووە بەسەر سێ تەوەردا تەوەرەکانیش بریتین لە:-

تەوەری یەکەم: کاریگەری پلەی گەرمی،باران،شێ،با لەسەر بەروبوومی زستانە لەقەزایی کەلار .

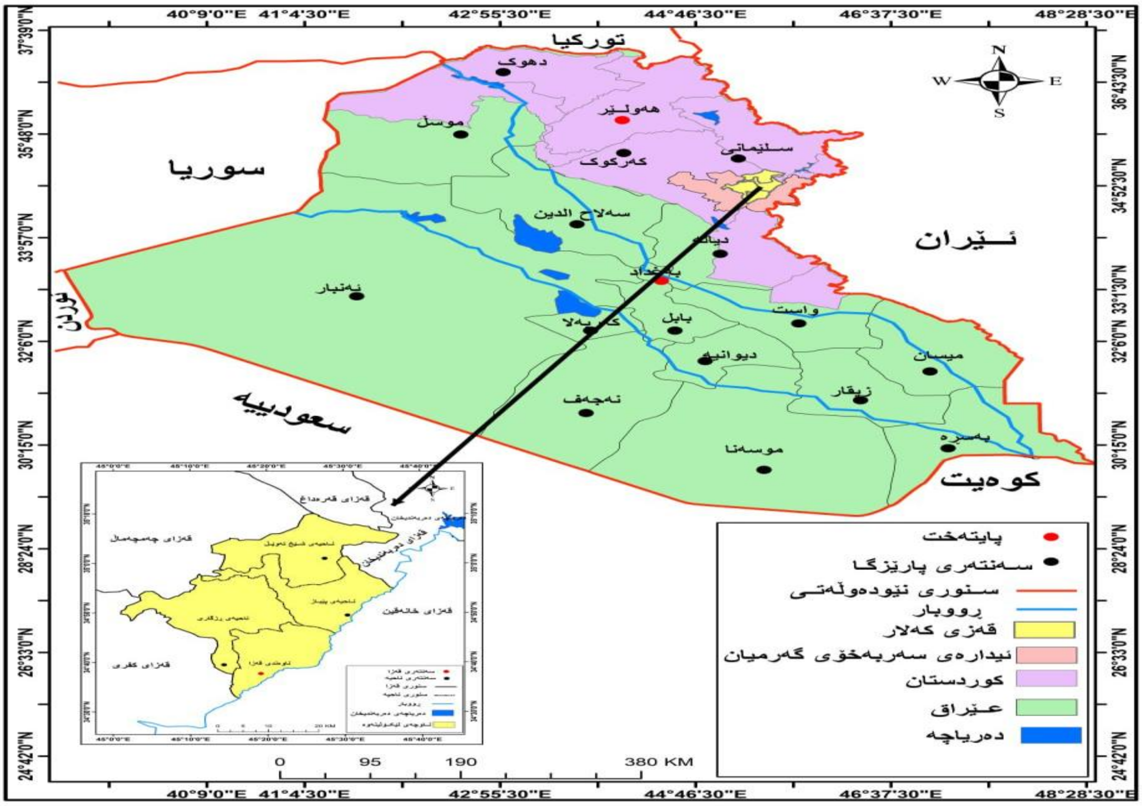
تەوەری دووەم : جیاوازی شوێنی بە کارهێنانی زە وی کشتوکاڵی بەروبومی زستانە لە قە زای کەلار بۆ ساڵی (٢٠١٣).

تەوەری سێیەم:جیاوازی شوێنی بە کارهێنانی زە وی کشتوکاڵی بەروبومی زستانە لە قە زای کەلار بۆ ساڵی (٢٠٢٣).

شوێنی جۆگرافی ناوچەی توێژینەوە:

ناوچەی توێژینەوە دەکەوێتە بەشی باشووری ڕۆژهەڵاتی پارێزگای سلێمانی قەزای کەلار لەباکور هاوسنوورە لە گەڵ قەزای قەرەداغ و قەزای دەربندیخان دەکەوێتە رۆژهەلاتی ناوچەی تویژینەوە، قەزای خانەقین دەکەوێتە باشوری رۆژهەڵات و باشوری قەزاکە، قەزای کفری دەکەوێتە بەشی باشوری رۆژ و رۆژئاوی قەزای کەلار، هەرچی چەمچەماڵیش دەکەوێتە بەشی باکوری رۆژئاوە. سەبارەت بە شوێنی فەلەکی)ئەسترۆنۆمیی(، دەکەوێتە نێوان پانی (٥٥ = ٣٤-٣٢° _ ١٩=٠٩-٣٥°) ی باکوور ، و نێوان دوو هێڵی درێژایی ٥٥=٠٦-٤٥° - ٣٤=٣٦-٤٥°) لە ڕۆژهەڵات، وەک لە نەخشەی (١)دا نیشان دراوە ڕووبەری قەزای کەلار (١٦٩٨)کم دابەشکراوە بەسەر چوار ناوچەدا وەک (ناوەندی قەزا،ڕزگاری،پێباز،شێخ تەویل)

نەخشەی ژمارە(١)شوێنی جۆگرافی ناوچەی توێژینەوە



سەرچاوە : حکومەتی هەریمی کوردستان, وەزارەتی پڵاندانان, دەستەی ئاماری هەرێم, بەشی نەخشەسازی,GIS،٢٠٢٣.

کاری توێژەر پشت بەستن بە :پرۆگرامی (Arc map 10 . 8)

تەوەری یەکەم: کاریگەری پلەی گەرمی،باران،شێ،با لەسەر بەرووبوومی زستانە لەقەزایی کەلار:

ئاووهه وا كاریگه ریه كی زۆر له سه ر سرووشتی رووه ك و به رووبوومه كشتوكاڵیه كان هه یه له ڕووی گه شه و دابه شبوون و جۆره كانییه وه هه رجورێكیش له ڕووه ك بارووددۆخی ئاووهه وای تایبه ت به خۆی هه یه (كربل و ولی محمد ،١٩٨٦:١٧-١٨) سەرەڕای ئەوەش ئاووهه وا به یه كێك له گرنگترین له فاكته ره سروشتیه كان داده نریت، كاریگه ری راسته و خۆی هه یه له سه ر رووی زەوی له ڕووی جورو دابه شبوونی جوگرافی و ڕووپوشی رووه كی و ئاژه ل و جیاوازی خاك و كشتوكال و چالاكی مرۆیی له شوێنێكه وه بۆشوێنیكی تر به جێده هێلێت (محمد امین،٢٠١٤:٢٥) ، ئاوهه وای ناوچەی توێژینەوەكە ئاووهه وای هه رێمی گه رمه سێره ، ،ڕەگەزەكانی ئاوهەوای ناوچەی توێژینەوە لەمانەی خوارەوە پێك هاتووە:

١- پله كانی گه رما :

پله ی گه رمی له گرنگترین ڕه گه زه كانی ئاوهه وا یه كه كارده كاته سه ر دابه شبوونی ڕووپۆشی ڕووه ك و كشتوكاڵكردن له سه رگۆی زه وی (الفغری، ١٩٨٣ :٧٨) له به رئه وه ی كاریگه ری دەبێت لەسەربەرووبوومی كشتوكاڵی جا به شیوه یه كی ڕاسته وخۆ یان ناراسته وخۆ بێت (شه ریف، الشلش علی حسین، ١٩٨٥ :٣)، هەروەها پلەی گەرمی یەكێكە لە گرنگترین فاكتەرە ژینگەییەكان كە كاریگەری لەسەر بەرهەمهێنانی كشتوكاڵی هەیە. لەم توێژینەوەیەدا، كاریگەری پلەی گەرمی لەسەر كشتوكاڵ لە قەزای كلار دەخرێتە ژێر توێژینەوە. گرنگی ئەم توێژینەوەیە لەوەدایە كە ناوچەی لێكۆڵینەوەكە جیاوازی بەرچاوی كاتی و شوێنی لە پلەی گەرمیدا هەیە ،لە خشەی ژمارە(١) دەبینین پلەی گەرمی جیاوازە لەناوچەی توێژینەوە لەكاتێكەوە بۆكاتێكی تر ئەمەش وایكردووە تێكرای مانگانەو وەرزانە و ساڵانەش جیاوازبێت.

پله ی گه رمی ناوچه ی توێژینەوه له خشته ی ژماره (١) دا بۆمان ده رده كه ویت ،بەرزترین تێكرای مانگانەی پلەی گەرمی لەوەرزی هاوین تۆماركراوە لەمانگی تەمووز كە (٣٥س) تۆماركراوە،نزمترین پله ی گه رمی له وه رزی زستاندا كه تیكرایی مانگانه له مانگی كانوونی دووه مه كه (٩٫٨٣) پله یه، ئه مه ش نزمترین پله ی گه رمی تۆ مار كراوە،ئەو جیاوازیە زۆرەش كەبەدی دەكرێت لەنێوان وەرزەكانی ساڵدا هۆكارێكی باشە بۆ بەرهەمهێنانی بەرووبوومی زستانە لەناوچەی توێژینەوە،تێكرای پلەی گەرمی ساڵانە دەگاتە (٢٢٫٤)پلەی سەدی لەنێوان ساڵانی (٢٠١٣-٢٠٢٣)لەناوچەی توێژینەوە،هەروەها تێكرای پلەی گەرمی لەمانگەكانی هاوین زیاترە بەبەراورد بەمانگەكانی زستان،بێگومان ئەمە دەگەرێتەوە بۆ هۆكاری شوێنی فەلەی وجیاوازی درێژی ڕۆژوو شەو وە بێ گەردی ئاسمان و دوورو نزیكی جیاوازی دابەشبوونی دانیشتوان.ئەمانەش هۆكاری بوونی هەرێمی ئاوهەوای گەرمەسێرە لەناوچەكە ئەم جیاوازی پلەی گەرمی مانگانە و وەرزانە و ساڵانە بەرپرسە لەسەربوونی جیاوازی لەبەكارهێنانی زەوی كشتوكاڵی ڕووەكی وجۆراوجۆری بەروبوومەكان و بری بەرهەمی كشتوكاڵی ڕووەكی لە ناوچەی توێژینەوە.

خشتەی (١)تێكرایی مانگانە و وەرزانەی پلەی گەرمی لە قەزای كەلار لەماوەی ساڵانی (٢٠١٣-٢٠٢٣)

ساڵ	ک١	ک٢	شوبات	ئازار	نیسان	مایس	حوزەیران	تەمووز	ئاب	ئەیلول	ت١	ت٢
2013	9.71	10.3	13.3	18.6	24.6	28.2	36.6	37.9	37.2	30.7	24.6	17.68
2014	13.3	11.9	12	15.2	24.5	30.2	33.9	38.3	38.2	33.3	24.9	15.72
2015	11.6	10	11.1	15.9	23.3	23.3	35	39	38.9	34.7	25.7	14.87
2016	10.3	7.94	14.2	16.2	22.8	29	35.3	38.8	37.9	31.2	25.9	24.94
2017	12.4	9.28	9.01	15.6	22.2	31.2	37	36.9	37.4	33.4	25.1	20.45
2018	14.2	12	14.1	23.3	23.7	30.7	36.3	37.4	36.6	31.4	25.4	18.68
2019	15.4	11	12.4	10.1	20.3	23.2	35.6	38	37.2	32.3	27.1	18.22
2020	13.1	11.2	13.3	18.1	23.3	31.2	36.9	38.5	38.3	35.1	28.6	19.15
2021	13.1	12.8	14.1	17.2	25.8	32	37.9	38	37.8	31.5	22.3	19.91
2022	14	9.67	14.1	15.3	24.5	27.7	35.9	38.9	37.7	33.3	27.8	19.07
2023	14.9	11.8	11.2	17.5	21.3	27.9	32.2	38	37.8	33.3	26.1	18.84
مانگانه	11.8	9.83	11.6	15.2	21.4	26.2	32.7	35	34.6	30	23.6	17.29
وەرزانه	11.1	20.9	34.1	23.7								
ساڵانه	٢٢.٤											

سەرچاوە کاری تویژەر پشت بەستن بە

سەرچاوە: کاری توێژەر بە پشت بەستن بە :حکومەتی هەرێمی کوردستانی عێراق ، وەزارەتی کشتوکاڵ ،(٢٠٢٣) ، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان ، هۆبەی کەشناسی ، بەڕێوەبەرایەتی کەشناسی و بومەلەرزە ،داتای بڵاونەکراوە.

تێکرای پلەی گەرمی لەوەرزی پایز لەناوچەی توێژینەوە گەیشتۆتە(٢٣,٧ گونجاوە بۆئامادەکردنی زەوی بۆچاندنی بەروبوومەکان،وەرزی زستان تێکرای پلەی گەرمی مانگانە دەگاتە (١١,١) ئەمەش کاریگەری باشی دەبێت بۆگەشەی بەروبوومی زستانە،وەرزی بەهار پلەی گەرمی دەگاتە (٢٠,٩) ،بەشێوەیەکی گشتی گونجاوە بۆ پێگەشتنی بەروبوومەکان،واتە تێکرای مانگانەی پلەی گەرمی هەرسێ وەرزەکە گونجاوە بۆبەروبوومی زستانە،دۆخی گەرمی ناوچەی توێژینەوە هۆکارێکی سەرەکییە لەزیادبوونی بری بەرهەم و ڕووبەریچێندراو.

٢- باران

بەیەکێک لە گرینگترین ڕەگەزەکانی ئاووهەوا دادەنرێت، وەک دەرامەتێکی سروشتی کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر چالاکی کشتوکاڵی و پەرەپێدانی، پەیوەندیەکی بەهێز هەیە لەنێوان دابارین و بەتایبەتی باران بارین و جۆری و بری بەرهەمە کشتوکاڵییەکان و وەرزی چاندنیان. جێگای ئاماژەیە بری باران و وەرزی دابارینی و دابەشبونی، فاکتەرێکی گرنگی دەستنیشان کردنی چالاکی یە کشتوکاڵییەکانە بەتایبەتی جۆرو بری بەرووبومە کشتوکاڵیەکان. (السعيدي،٢٠١٢: ٢٩)،واتە باران بە گرنگترین دیاردە ی دابارین دادە نریت کە کاریگە ری لە سە ر بە رهە مهێنانی کشتوکاڵ هەیە و بە های گرنگیە کە ی زیاد دەبیت کاتێک لە کاتی گونجاو لە ماوە ی گە شە ی بە روبوومە کان ببارێت ،هەر بویە پە یوە ندیە کی بە تین هەیە لە نیوان بە رو بوومە کشتوکاڵیەکان و بری ئە و بارانە ی کە دە باریت، هە روە ها چری جوراو جوری کشتوکاڵی ڕووەکی و دابە ش بونی بە ستراوە تە وە بە بڕی سالانە باران و دابەش بونی لە وەرزێکەوە بۆ وەرزێکی تر هەر بە روبوومێک پێویستی بە برێکی دیاری کراو ئاو هە یە بو گەشە کردنی(عثمان،٢٠١٣:٤٦)، لەخشە ی ژمارە (٢) دەبیینین دابارین لە ناوچە کە لە هە رسێ وە رزە کانی سال زستان و بە هار و پایز دا باران دە باریت ، بە ڵام لە وە رزی هاویندا باران ناباریت بە دە گمە ن نە بیت بە هوی بە رزی پلە ی گە رما و بە رزی پالە پە ستوی هە واوە

، وە کو لە هە مان خشتە دا دەبينين زۆرترين بڕی باران بارين لەوەرزی زستاندايە.
لەخشتەی ژمارە (٢)دەگەينە ئەو ڕاستيە کە جياوازی هەيە لە ماوەی توێژينەوەکە لەبڕی باران بارين لەناوچەی توێژينەوە،ئەوجياوازيەش لەتێکرای مانگانە وسەرجەمی ساڵانە و کۆی وەرزانە دەردەکەوێت ،بەرزترين تێکرای مانگانەی لەمانگی شوبات تۆمارکراوە تێکرای دەگاتە (٥٥,١٨) ملم،نزمترن تێکرای مانگانە لەمانگی حوزەيران تۆماکراوە تەنها(٠,٠٣)ملم بووە،لەمانگەکانی تەمووز وئاب تێکرای بارانی مانگانە (سفر)بووە،واتە باران بەدەگمەن دەبارێت.

خشتەی (٢)تێکرايی مانگانە و وەرزانەی باران لەقەزای کلار لەماوەی ساڵانی (٢٠١٣-

ساله كان	ك١	ك٢	شوبات	ئازار	نيسان	مايس	حوزەيران	تەموز	ئاب	ئەيلول	ت١	ت٢	سەرجەم
2013	42.19	84.38	20.6	1.4	2.4	15.82	0	0	0	0	0	68.55	235.34
2014	48.7	45.2	3.6	60.6	4.8	1	0	0	0	0	36.4	66.2	266.7
2015	43.5	24.4	42	41.6	0.8	21.4	0	0	0	0.2	96.4	84.38	354.68
2016	50.6	40.8	57.2	102.6	49.4	11.6	0	0	0	0	0.8	5.27	318.27
2017	2.8	26.4	137	163.4	11	0	0	0	0	0	0.2	1.6	342.56
2018	160.4	22.2	157.2	2.8	62.2	9	0	0	0	0	0.37	84.6	498.77
2019	135	27.8	60.6	123.4	61.8	7	0	0	0	0	30.2	10.6	456.4
2020	8.8	70.7	41.5	65.1	3.5	0	0	0	0	0	3.2	46.5	239.3
2021	9.4	23.7	28.3	9.8	2.4	2.4	0	0	0	0	2.4	17.4	95.8
2022	33.4	48	31.2	4.4	7.2	19.4	0.2	0	0	0	0.4	54.8	199
2023	23.2	51.6	83	73	46.2	16.2	0.2	0	0	0.8	0.8	87.4	382.4
مانگانه	46.5	38.77	55.18	54.05	20.98	8.65	0.03	0	0	0.08	14.26	43.94	282.47
وەرزانه	140.45	83.68	0.03	58.25	282.41								

٢٠٢٣)

سەرچاوە: کاری توێژەر بە پشت بەستن بە :حکومەتی هەرێمی کوردستانی عێراق ، وەزارەتی کشتوکاڵ ،(٢٠٢٣)،

بەرێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان ، هۆبەی کەشناسی ، بەرێوەبەرایەتی کەشناسی و بومەلەرزە ،داتای بڵاونەکراوە.

تێکرای سەرجەمی ساڵانەی بری باران لەنێوان ساڵانی (٢٠١٣-٢٠٢٣)گەیشتۆتە (٢٨٢,٤١)ملم،پەیوەدیەکی ڕاستەوانە هەیە لەنێوان باران ورووبەری چێنداروی زستانە و بەرهەم ،برو جۆری بەرهەمی کشتوکاڵی دێمی لەناوچەی توێژینەوە،بێگومان بری باران کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر ڕووبەری چێنداراو و بری بەرهەم،لەساڵی بنەرەت(٢٠١٣) بری بارانی ساڵانە تەنها(٢٣٥,٣٤)ملم بووە،ڕووبەری چێنداراویش (٤٣٥.٩٨)دۆنم بووە،بۆساڵی بەراورد (٢٠٢٣)بری باران زیادیکردووە کە گەشتوتە(٤.٣٨٢)ملم،ڕووبەری چێنداراویش زیادیکردووە دەگاتە (١٠٩١٠٠)دۆنم تۆمارکراوە.واتە باران ڕۆڵێکی سەرەکی بینیوە لەڕووبەری چێنداراو بری بەرهەم لەناوچەی توێژینەوە.لە خشتە ی (٢) دە ردە کە وێت جیاوازی لە بری دابارین لە ناوچە ی توێژینەوە هە یە ، بە لام بە شێوە یە کی گشتی دابارین لە ناوچەی توێژینەوە لە (٥٠٠) ملم سالانە کە مترە ئە وە ش بە هوی ئە وە ی ناوچە کە دە کە وێتە ناوچە ی بارانی نامسوگە ر ، واتە ناوچە کە بری دابارینی کەمە ، ئە مە ش کاریگە ری دە بێت لە سە ر پروسە ی کشتوکاڵ لە ناوچە کە و بە کارهینانی زە وی بو مە بە ستی بە رهە م هینانی کشو کالی ،دەتوانرێت بۆئەنجامدانی کشتوکاڵی دێمی سوودی لێ ببینرێت

٣-:ڕێژەی شێ:

شێی ڕێژە یی بری ئە و هە لمە ئاوە یە کە هە وا هە ڵیگرتووە، شێی ریژە یی کاریگە ری دە بیت لە سە ر گە شە و پێگە یشتنی بە روبومە کشتوکالیە کان بە تایبە تی تا ڕێژە ی شێ لە هە وادا زیاتر بیت پیداویستی کشتوکال بو ئاو کە متر دە بیت، کە می ریژە ی شێ لە هە وادا دە بێتە هوی سیسبوون و لە ناوچوونی بە روبوومی کشتوکاڵی. (اسماعیل ٢٠١٥ :٨٥-٨٦)هەروەها بری ڕێژە ی هە ڵمی ئاوە لە هە وادا ، پە یوە ندیە کی بە هێزی بە پروسە ی بە هە لم بوون و ئاو دە ردان لە سە ر رووە ک و ئاژە لدا هە یە، ئە م هوکارە کاریگە ری پوزە تیف و نێگە تیڤی لە سە ر بە روبوومی کشتوکالی هە یە ئە م کاریگە ریە ش لە شوینیکە وە بو شوینیکی تر لە قوناغیکە وە بو قوناغیکی تر لە کاتیکە وە بو کاتیکی تر جیاوازە و دە گوریت، بونموونە ناوچە خولگە ییە کان بە هوی کاریگە ری شێی ریژە یی قە رە بوی بری

ئه و ئاوه ده كات كه له ده ستى ده دات ئه گه ر هاتوو شێ له باريكى گونجاو بوو ئه وا كاريگه ريه كه ى باش و پوزه تيڤ ده بيت ،به لام ئه گه ر بيت و پله ى گه رمى به رزبى و شێ زۆر بيت ئه واده بيته هوى دروست بوونى نه خوشى و تيكچونى به روبوومى كشتوكالى و دواكه وتنى گه شه ى رووه ک و بلاوبونه وه ى ميروولە ى زيان به خش و ژه نگ له رووه كدا ، ئه گه ر بيتو شێ كه م بوو ئه وا رووه ک ده گاته خالى سيس بوون ئه مه ش له رووه كيكه وه بو رووه كيكى تر جياوازه (ئيسماعيل و كويخا صادق ٢٠٢٠ ، ٨٧-٨٨)،سەبارەت بە شێی ريژه يى له قه زاى كلار ره نگدانه وه ى ده بيت له سه ر برى باران و برى به رهه مه كشتوكاليه كانى قه زاكه وه كو له خشته ى (٣) ده رده كه ويت،سەبارەت بەتێکرای وەرزانە بەرزترین تێکرای شێ لەوەرزی زستاندایە دەگاتە (٥٥,٥) ڕێژەی شێ زۆر باشە ئەمە بەرزترین ڕێژەیە بۆگەشەی ڕەگ و بۆ قۆناغی گەشەکردن زۆر نایابە،وەنزمترین ڕێژەی شێ لەوەرزی هاویندا تۆمارکراوە (١٥,٣) وەک دەبینین تێکرای مانگانە تۆمارکراوە بە رزترین تێكرا لە مانگی كانونی دووە م دەگاتە (٥٨,٥.) ، ،وە نزمترن ريژەی شێ لەوەرزی هاوین لە مانگی تە مووز دا تومارە كراوە كە دەگاتە(١٤,٥) .کۆی گشتی تێکرای سالانەی شێ لەناوچەکە (٣٤,٦) تۆمارکراوە،لەناوچەی توێژینەوە تێکرای مانگانەی شێ لەمانگێک بۆمانگێکی تر جیاوازە وەک دەبینین تێکرای مانگانەی شێ لەوەرزی پایز دەگاتە (٣١,٦)،گونجاوە بۆ ئامادەکردنی زەوی بۆچاندنی تۆو،یارمەتی نەرمکردنی خاک دەدات بۆکێلان، ڕێژەی شێ لەوەرزی بەهاردا تێکرای مانگانەی دەگاتە (٣٦)گونجاوە بۆ پێگەیشتن بەرهەمەکان.شێی مامناوەند بۆ کۆتا قۆناغەکانی بەرهەمی زستانە.

ساڵ	ک ١	ک ٢	شوبات	ئازار	نیسان	مایس	حوزەیران	تەموز	ئاب	ئەیلول	ت١	ت٢	سەرجەم
2013	63.8	14.8	16.5	16.5	23	38.9	14.8	15	16.1	15.5	22.1	70.9	327.95
2014	71.4	71.1	54.8	59.8	38.6	21.1	15.5	15.9	15.2	21.1	42.3	58.1	484.89
2015	61.9	68	64.8	54.5	33.5	32.2	15.5	13.9	14.1	17.7	38.5	52.6	467.25
2016	72.2	74.8	63.2	61.6	46.4	28.8	24.5	16.2	14.2	20.5	25.3	27.4	474.88
2017	46.6	65.3	57.4	60.3	44.8	12.2	15.7	15.5	14.4	14.6	25.9	41.4	414.14
2018	72.6	55.8	62.8	50.3	47.7	42.4	31.6	16.5	19.2	19	35	75.8	528.57
2019	63.6	79.5	73.2	71.9	60.7	31.1	17	16.9	18.2	21.6	38.7	38.9	531.35

مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٦ المجلد ١٦/ العدد ٣

2020	65.9	66.8	61.3	52.8	31.5	5.92	15.6	19.3	19.3	22.8	22.3	57.5	440.98
2021	60	47.1	57.7	45.6	32.8	17.6	13.1	14.5	15.7	20.5	25.2	41.2	391.11
2022	64.2	69.1	59.1	43	28.9	24.2	14.8	14.4	16.3	19.2	25.4	49.6	428.02
2023	59.4	60.5	54.9	58.7	49.4	28.1	19.1	15.8	16.5	18.9	50.9	59.5	491.53
مانگانە	58.5	56	52.1	47.9	36.4	23.5	16.4	14.5	14.9	17.6	29.3	47.7	415.01
وەرز	55.5	36	15.3	31.6									
سالانە	٣٤٦.												

خشتەی (٣)تێکرایی مانگانە و وەرزانەی شێ ڕێژەیی لەقەزای کلار لەماوەی سالانی (٢٠١٣-٢٠٢٣)

سەرچاوە: کاری توێژەر بە پشت بەستن بە :حکومەتی هەرێمی کوردستانی عێراق ، وەزارەتی کشتوکاڵ ،(٢٠٢٣)،
بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان ، هۆبەی کەشناسی ، بەڕێوەبەرایەتی کەشناسی و بومەلەرزە ،داتای بڵاونەکراوە.

جیگای ئاماژە پیکردنە شیی ریژە یی کاریگە ری گرنگی هە یە لە سە ر دروست بوونی ناهاوسنگی بری ئاو لە رووە کدا بە گشتی و بە روبوومە کشتوکالی رووکی بە تایبە تی ، هە ندی جار بە رزترین شێ ریژە یی هۆکاریکە بو لە ناوچوونی هە ندی بە روبوومی کشتوکالی و کە میشی هۆکارە بو ووشك بوونی و ریگرە لە گە شە کردنی بونموونە بە رهە می گە نم کە می شی ریژە یی دە بیتە هوی وشك بوونی بە روبوومە کە وە هە ندی جار دە بیتە هوی نە خوشی لە بە روبوومە کانی تردا

٤- با

با ڕۆڵێکی سەرەکی و کاریگەری هەیە لە شێوازەکانی بەکارهێنانی زەوی کشتوکاڵیدا، بەو پێیەی بە یەکێک لە توخمە بنەڕەتی و گرنگەکان دادەنرێت بۆ سەرکەوتنی پرۆسەی بەرهەمهێنانی کشتوکاڵی لە هەمان کاتدا ڕۆڵی ئەرێنی لە پرۆسەی بەرهەمهێنانی بەروبوومی کشتوکاڵیدا دەگێڕێت وەک کەمکردنەوەی نەخۆشی زیان بەخش و،پەیداکردنی وزەی پاک ، هەروەها ڕۆڵی نەرێنی کاریگەری لەسەر چالاکیی کشتوکاڵی هەیە، وەک زیادبوونی

ساڵ	ک ۱	ک ۲	شوبات	ئازار	نیسان	مایس	حوزەیران	تەموز	ئاب	ئەیلول	ت ۱	ت ۲	کۆی گشتی

پرۆسەکانی هەڵمبوون و گواستنەوەی نەخۆشی ڕووەکی و هەندێک مێروو کە زیانبەخشن بۆ بەرهەمی کشتوکاڵی، (الدهش،٢٠١٧:٥٨).واتە کاریگەری با لەسەر بەرهەمە کشتوکاڵییەکان دەگۆڕێت، جا نەرێنی بێت یان ئەرێنی، (الكلابي ٢٠٢٣:٣٤)،هەروەها خیرایی با لە قە زاکە لە رووی کاتە وە جیاوازە بۆنمونە لە وە رزی پایزدا خیرایی با زیاترە وە ك لە وە رزە کانی تر بە تایبە تی لە وە رزی زستان تارادە یە ك خیراییە کە کە مترە ،لە خشتە ی ژمارە(٤)دا ئە و راستیە دە ردە کە ویت کە خێرای با لە ناوچەی توێژینەوە لەوەرزێکەوە بۆوەرزێکی تر لە مانگێکەوە بۆ مانگیکی تر جیاوازە ،دەبینین بەرزترین خێرای با لەمانگی نیسان دەگاتە(٢,٥٥)م/چرکە، نزمترین خیرای با تۆمارکراوە لەمانگی کانوونی یەکەم دەگاتە(١,٤٥)م/چرکە، هەروەها سەبارەت بە تیکرای سالانە جیاوازی بەدی دەکرێ دەبینین تیکرای سالانە بەرزترین خێرای با لە وەرزی پایز بەرزترین تۆمارکراوە کە (٢,٨٨)م/چرکە.لیرە دا دە توانین بڵیین رە گە زی با لە رووی سە رچاوە و خیرایی کاریگە ری دە بێت لە سە ر بە کارهینانی ڕووبە رە کشتوکاڵییە کان و بە رهە مە کانیە وە ، بو نموونە ئە و بایانە ی خێراییان زۆرە و سە رچاوە کانیان لە شوینە گە رمە کانە بای ڕوژئاوا کاریگە ری خراپی دە بێت لە سە ر گە شە ی رووە ك و بڕی بە رهە مە کە ی بە تایبە تی لە وە رزی هاویندا دە بێتە هۆی وشك بوونی و لە ناوبردنی بە رهە مە کشتوکاڵیە کان لە رووی رووە کییە وە ،هە روە ها بای باکوور کە وا سە رچاوە کە ی لە شوێنە ساردە کانە بە هە مان شێوە کاریگە ری خراپی لە سە ر بە ربوومی زستانە ی ناوچە کە دە بیت.وە خیرای با کاریگەری نەرینی هەیە وە زیادبوونی بەهەڵمبوون و کەمبوونەوی شێی خاک وە دەبێتە هۆی زیادبوونی مەترسی بلاوبوونەوەی نەخۆشی و میرووی زیانبەخش وە لەکاتی بای بەهێز دە بیتە زیانگەیاندن بە گەلای رووەکەکە وەرینی بەرهەمەکەی تارادەیەک ناوچەی توێژینەوەکەمان خیرای بای بەهیز نیە وەک دەبینین کۆی گشتی خێرای با (٢,٢٣)م/چرکە.

25.52	1.69	2.12	1.94	1.84	2.09	1.03	2.46	2.54	2.3	2.53	2.81	2.17	2013
26.22	1.87	1.89	2.2	2.35	2.55	2.63	2.38	2.61	2.08	2.13	1.88	1.65	2014
25.71	1.61	2.15	2.75	2.3	2.65	2.53	2.17	2.29	2.16	1.82	1.39	1.89	2015
24.21	2.32	1.76	1.95	2.16	2.24	2.44	2.41	2.11	2.01	1.92	1.43	1.46	2016
23.04	1.64	1.73	1.93	2.31	2.28	2.23	1.92	2.26	2.19	1.76	1.42	1.37	2017
25.01	1.6	2.43	1.76	2.1	2.45	2.37	2.51	2.39	2	1.76	1.9	1.74	2018
23.69	1.92	1.88	1.68	2.14	2.2	2.38	2.26	2.11	2.03	1.68	1.72	1.69	2019
15.26	2.15	2.19	0	0	0	0	1.18	2.05	2.11	2.23	1.72	1.63	2020
21.47	2.38	1.91	1.52	0.48	0.25	1.89	2.33	2.56	2.22	1.94	2.26	1.73	2021
16.48	1.76	1.71	0.63	0	0	0	2.29	2.26	2.32	2.01	1.85	1.65	2022
16.93	1.7	1.69	0.29	0	0	0.61	2.49	2.32	2.03	2	2.31	1.49	2023
	2.06	2.15	1.67	1.57	1.67	1.81	2.44	2.55	2.35	2.18	2.07	1.45	مانگانه
								2.23	2.88	1.68	2.45	1.9	سالانه

خشتەی (٤)تێکرایی مانگانەی خێرای با(م/چرکە) لە قەزای کەلار لەماوەی سالانی (٢٠١٣-٢٠٢٣)

سەرچاوە: کاری توێژەر بە پشت بەستن بە :حکومەتی هەرێمی کوردستانی عێراق ، وەزارەتی کشتوکاڵ ،(٢٠٢٣)، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان ، هۆبەی کەشناسی ، بەڕێوەبەرایەتی کەشناسی و بومەلەرزە ،داتای بڵاونەکراوە.

تەوەری دووەم :جیاوازی شوێنی بە کارهێنانی زە وی کشتوکاڵی بەروبومی زستانە لە قە زای کەلار بۆ ساڵی (٢٠١٣)

دابەشبوونی جوگرافی بەرهەمی زستانە بریتین لەو بەرهەمانەی کە لە زستاندا سوڕی ژیانی خۆیان تەواو دەکەن، وەک (گەنم، جۆ، گەنمەشامی، سەوزە و ئەوانی تر). بەشێک لەو بەرهەمانە بەتایبەتی گەنم و جۆ، بە بەرهەمی ستراتیژی گرنگ دادەنرێت، چونکە لەلایەک خۆراکی سەرەتایی بۆ دانیشتوان پێکدەهێنن، هەروەها گرنگییەکی ئابوورییان هەیە کە داهاتی دارایی بۆ جووتیارەکانیان لەلایەکی دیکەوە دەستەبەر دەکەن، ئەمە جگە لەوەی ئاسایشی خۆراک مسۆگەر دەکەن و بەشێکی بەرچاو لە پێداویستی خۆراکی ئاژەڵان پێکدەهێنن، لە هەمان کاتدا کەرستەی خاو لە هەندێک پیشەسازیدا پێکدەهێنن(قهرمان،٢٠١٩:٢٠٣)،سەرەڕای ئەم بەروبوومانەش سەوزەواتی زستانە لەخۆ دەگرێت وەک (سلّق ، شێلم،چەوەندەر،تور...هتد)،لەناوچەی توێژینەوە جیاوازی کاتی وشوێنی هەیە لەدابەشبوونی بەکارهێنانی زەوی کشتوکاڵی ڕووەکی لەکەرتەکانی قەزاکە وە ک لە خشتە ی ژمارە (٥) دە ردە کە ویت جیاوازی بە دی دە کریت لە رووی ڕووبە ری چینراو و ڕوبەری نەچێندراوی زستانە لە ساڵی (٢٠١٣) دا کۆی گشتی ڕووبەری زەوی کشتوکاڵی دەگاتە (٩٨٤٣٥)دۆنم. لەسەر ئاستی یەکە کارگێریەکان زۆرترین ڕووبەری چێندراو لە ناوەندی قەزا تۆمارکراوە کە(٣٤٥٨٥)دۆنم،ڕێژەی (٣٥,١٪)،کەمترین ڕووبەری چێندراوی زستانە لە ناحیەکانی (شێخ تەویل -پێباز)تۆمار کراوە کە (٣٠٣٨٠) دۆنم بووە،ڕیژەی (٣٠,٩٪).

خشتەی ژمارە (٥)ڕووبەری چێندراوی زستانە/دۆنم لەیەکە کارگێرییەکانی ناوچەی توێژینەوە بۆ ساڵی ٢٠١٣

ژ	یەکە کارگێریەکان	ڕووبەری چێندراوی زستانە/دۆنم	%
١	ناوەندی کەلار	٣٤٥٨٥	٣٥,١
٢	رزگاری	٣٣٤٧٠	٣٤
٣	پێباز*شێخ تەویل	٣٠٣٨٠	٣٠,٩
	کۆی گشتی	٩٨٤٣٥	١٠٠

سەرچاوە :کاری توێژەر پشت بەستن بە پاشکۆی ژمارە (١)

لەڕووی زۆرترین ڕووبە ری چیندراو و بری بەرهەمی زستانە بە پلە ی یە کە م بریتیە لە ڕووبە ری چیندراوی (گە نم)، دە گاتە (٧٦٣٦٢) دونم ،ڕێژەی (٧٧,٥٨%)، بری بەرهەم

گەنم دەگاتە (٤٩٦٣٩,٥)تەن،ڕێژەی(٨٢,٨٩%)، هەروە ها رووبە ری چێنراوی (جۆ) بە پلە ی دووە م دێت لە سە ر ئاستی قە زا کە ڕووبە ری چیندراوی گە یشتۆتە (٢٠٢٠٣) دونم،ڕێژەی (٢٠,٥٢%)، بری بەرهەم دەگاتە(٧٩٣٥,٦)تەن ،رێژەی (١٣,٢٥%)،پاشان بە روبوومە کانی تروە ک (نۆک،نیسک،پاقلە ،پەتاتە و سەوزەواتی زستانە)دێن،خشتەی ژمارە(٦)،پاشکۆی ژمارە(١).

خشتەی ژمارە(٦)ڕووبەری چێندراوی بەروبوومی زستانە /دۆنم لەناوچەی توێژینەوە بۆ ساڵی ٢٠١٣

ژ	بەروبوومەکان	رووبەری چێندراو/تەن	%	برهەم/تەن	%
١	گەنم	٧٦٣٦٢	٥٨.٧٧	٥.٤٩٦٣٩	٨٩.٨٢
٢	جۆ	٢٠٢٠٣	٥٢.٢٠	٦.٧٩٣٥	٢٥.١٣
٣	نۆک	٦٥١	٦٦.٠	٧.٤٥٥	٧٦.٠
٤	پەتاتە	٢٧٦	٢٨.٠	٧١٥	١٩.١
٥	سەوزەوات	٧٨١	٧٩.٠	٦.١٠٨٧	٨.١
٦	پاقلە	١٢٣	١٣.٠	٤٤	٠١.٠
٧	نیسک	٣٩	٠٤.٠	٨	٠١.٠
	کۆ	٩٨٤٣٥	٩.٩٩	٤.٥٩٨٨٥	١٠٠

سەرچاوە کاری توێژەر پشت بەستن بە پاشکۆی ژمارە(١)

بە مەبەستی ڕوونکردنەوەی دابە ش بوونی ڕووبە ری چیندراوی بە روبوومی زستانە لە سە ر ئاستی کە رتە کانی ناوچەی توێژینەوە و بری بە رهە مە کانیایان، پولێن کراون بە سە ر چە ند گروپێک دا بۆ ئە وە ی کرداری شیکردنە وە و دابە ش کردنە کە ئاسان بیت، بە جێبە جێکردنی ها و کێشە ی ئاماری لە سیستە می زانیاری جوگرافییە کان، کە رتە کانی ناوچە ی توێژینە وە ی دابە ش کراوە بۆ شە ش گروپ لە خوارە وە تیشک خراوە تە سە ر گروپە کان کە ئە مانە ن:

گرووپی یەکەم:

گروپی یەکەم ئە و کە رتانە لە خۆ دە گرێت کە ڕووبە ری چیندراوی زستانە یان لە نیوان (٦٥-١٦٥) دۆنمە ، ئە م گروپە (٢٠) کەرتی کشتوکاڵی لە خۆ دەگرێت،ئەم گروپە بە بچوکترین گروپ دادەنرێت لەڕووی ڕووبەرەوە،هەروەها بەرزترین و نزمترین ڕووبە ری چیندراو و بەرهەمی زستانە لە ئاستی ئەم گرووپە لەکەرتەکانی (کانی گوڵ

،چەمەشۆر)،بەرزترین ڕووبەری چێندراو لە کە رتە کانی ئە م گروپە کە رتی (کانی گوڵ/٤٢) کە ڕووبە ری چینراوی دەگاتە (١٦٥) دونم،بەرێژەی نزیکەی (٠،٢٪)، لەکۆی ڕووبە ری چینراوی زستانە یە ، کە مترین ڕووبە ری چینراویش لە کە رتی (چمەشۆر /٢٩) تۆمارکراوە کە تەنها (٦٥) دونمە ، بەرێژەی نزیکەی (٠،١٪) لەکۆی ڕووبە ری چیندراوی زستانە ،پاشکۆی ژمارە(١)، لە ڕووی بری بە رهە مە وە زۆرترین بڕی بە رهە می زستانە لە گروپی یەکەم، لە کە رتی(کوردەمیر مارف سەیدە /٦١) تو مار کراوە کە (١١٤,٨) تە نە ، بەرێژەی نزیکەی (٠،٢٪) لە کوی بە رهە می زستانە لە سە ر ئاستی کە رتە کانی ئە م گروپە ، کە مترین بڕی بە رهە میش لە کە رتی (چەمەشۆر/٢٩) بە رهە م هاتووە کە برە کە ی (٣.٣٩) تە ن بووە، بەرێژەی نزیکەی (٠،١٪)لەکۆی بەروبوومی چیندراوی زستانە بەگوێرەی داتاکانی پاشکۆی ژمارە(١) ، بە م شیوە یە کۆی گشتی ڕووبە ری چیندراوی بەروبوومی زستانە لە کە رتە کانی ئە م گروپە گە یشتوتە (٢٣٢٦) دونمە ڕێژەی (٢,٤)، لە کۆی ڕووبە ری چیندراوی بە روبوومی زستانە لە سە ر ئاستی قەزاکە، لەڕووی بڕی بە رهە م کۆی گشتی کە رتە کانی ئە م گروپە لە بە روبوومی زستانە گە یشتوتە (١٥٠٠,١) تە ن،ڕێژەی (٢,٥%) نەخشەی ژمارە(٣).

گروپی دووەم:

ئە م گروپە (٢١) کە رت لە خۆدە گرێت کە ڕووبە ری چیندراویان لە بە روبوومی زستانە لە نیوان(١٦٦-٣١٨) دونمە . بەرزترین ڕووبە ری چیندراوی زستانە لەم گروپە لە کە رتی (گوڵم کەوە /٤٠) تۆمارکراوە کە (٣١٨,٣) دونم ، بەرێژەی نزیکەی (٠،٣٪) لەکۆی ڕووبە ری چیندراوی زستانە یە لە سە ر ئاستی کە رتە کانی قەزاکە ،لە هە مان کاتدا کە مترین ڕووبە ری چیندراوی زستانە لە کە رتی(تورکەی ڕۆبیتەن /٤٥) دا تۆمارکراوە کە (١٦٧) دونمە ، بەرێژەی نزیکەی (٠،٢ ٪)لەکۆی ڕووبە ری چیندراوی زستانە یە.پاشکۆی ژمارە (١)،هەروەها لەڕووی بڕی بە رهە م لە سە ر ئاستی کە رتە کانی ئە م گروپە زۆرترین بڕی بە رهە می زستانە لە کە رتی (بنگرد /١٠١) تو مار کراوە کە (٢٢٢,٨) تە نە ، بەرێژەی نزیکەی (٠،٤٪)لەکۆی بڕی بەرهەمی زستانە ، کە مترین بڕی بە رهە میش لە کە رتی (تورکەی ڕۆبیتەن/٤٥) تو مار کراوە کە (١٠١,٨) تە نە ، بەرێژەی نزیکەی (٠،٢٪)لەکۆی بەرهەمی زستانە، بەگوێرەی داتاکانی پاشکوی (١)، بە م شیوە یە کۆی گشتی ڕووبە ری چینراوی زستانە ی کە رتە کانی ئە م گروپە گە یشتوتە (٥٣٧٥) دونم

،(٥،٥)،لەکۆی ڕووبەری چێندراوی بەروبوومی زستانە ،کۆی بڕی بەرهەمی کەرتەکانی ئەم گروپە گەیشتۆتە(٣٣٣٧،٤)تەن،ڕێژەی (%٥،٦) ،نەخشەی ژمارە(٣)

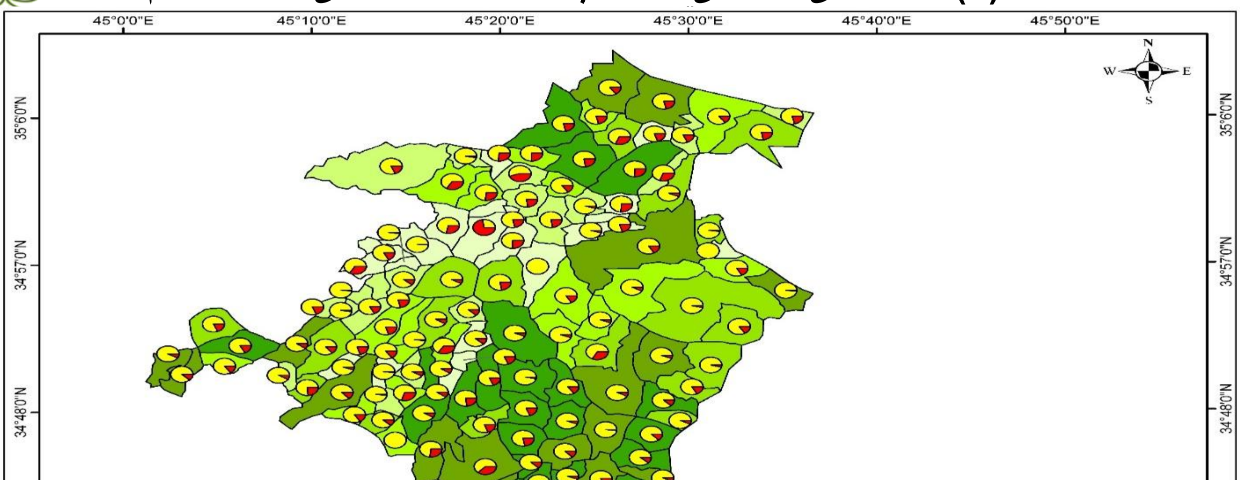
گروپی سێیەم

ئە م گرووپە ئە و کە رتانە لە خۆ دە گرێت کە ڕووبە ری چیندراوی زستانە یيان لە نیوان (٣١٩-٥٠٣) دونمە ژمارە یان (٢٠) کە رت ،لە م گروپە دا کە رتی (سۆفی رەحیم رەزا بەگ/٢٤) بە پلە ی یە کە م دێت لە ڕووبە ری چیندراوی زستانە کە ڕووبە رە کە ی (٥٠٣) دونمە ، بەرێژەی نزیکەی (٠،٥ ٪)لەکوی ڕووبە ری چیندراوی زستانە ،کە مترین ڕووبە ری چیندراویش لە کە رتی (بەراوگەل/٥٥) بووە کە تە نها (٣١٩) دونمە، بەرێژەی نزیکەی (٠،٣ ٪)لەکوی ڕووبە ری چیندراوی زستانە لە ناوچە کە،لەم گرووپەدا کۆی گشتی ڕووبە ری چیندراوی بە روبوومی زستانە لە سە ر ئاستی قەزاکە گە یشتوتە (٧٩٩٦) دونم، ڕێژەی (%٨،٢).

هەروەها جیاوازی شوێنی هەیە لەکەرتەکانی ئەم گروپە لە ڕووی بری بە رهە مهێنانەوە زیاترین بری بە رهە می زستانە لە کە رتی (گەرمکەرەش/١٣) تو مار کراوە کە (٣٤٥) تە نە ، بەرێژەی نزیکەی (٠،٦٪)لەکۆی بەرهەمی زستانە ،هۆکاری بەرزی بڕی بەرهەم لەم کەرتەدا دەگەڕێتەوە زۆری ژمارەی دەستی کار و بەکارهێنانی تەکنەلۆجیای پێشکەوتووە،زیادبونی بری باران، ڕووبەری چیندراو...هتد.

کە مترین بە رهە م لە کە رتی(دووخران/٨٨) تۆمارکراوە کە تەنها (١٨٦،٥) تە ن ، بەرێژەی نزیکەی (٠،٣٪)لەکوی بەربوومی زستانە، هۆکاری نزمی بری بەرهەم لەم کەرتەدا دەگەڕێتەوە بۆ(کەمی دەستی کار،کەمی زەوی چێندراو،نەبوونی ئامێری کشتوکاڵی ،ڕەگەزەکانی ئاو هەوا...هتد)، کۆی گشتی و بری بە رهە می کە رتە کانی ئە م گروپە لە بە روبوومی زستانە گە یشتوتە (٤٨٨٥،٨) تە ن،ڕێژەی (٨،١٦) لە کوی بە رهە می ناوچە ی توێژینەوە.پاشکۆی ژمارە(١)

نەخشەی ژمارە(٣)دابەشبوونی جۆگرافی روبەروچێندراو ی بەروبوومی زستانە /دۆنم بۆ



سەرچاوە :کاری توێژەر پشت بەستن بە :پاشکۆی ژمارە(١)

گروپی چوارەم:

ئەم گرووپە ئە و کە رتانە لە خۆ دە گریت کە ڕووبە ری چیندر او بە بە روبوومی زستانەییان لە نیوان (٥٠٤-٩٠٨) دونمە ،ژمارەی کەرتەکانی کشتوکاڵ لەم گروپەدایە دەگاتە

(١٩) كه رت، به رزترين ڕووبه ری چيندراوی بەروبوومی زستانه له كه رته كانی ئه م گرووپه له كه رتی (عەلەو محه/١٠٠) تو مار كراوه كه (٩٠٨) دونمه ، بەرێژەی نزيكەی (٠،٩ %)لەكوی رووبه ری چينراوی زستانه كه مترين رووبه ری چينراو له چوارچيوه ی ئه م گرووپه كه رتی (دركەی سەروو/٢١) تومار كراوه كه رووبه ری چينراوی زستانه تيايدا ته نها (٥٣١) دونمه ، بەرێژەی نزيكەی (٠،٥ %)لەكوی ڕووبه ری چيندراوی زستانه له سه رئاستی كه رته كانی قەزاكه،هه روه ها له ڕووی بری به ر هه می زستانه له سه ر ئاستی كه رتەكانی ئەم گرووپه ،زياترين بری بەرهەمی زستانه لەسەر ئاستی كەرتەكانی ئەم گرووپه بريتيه لەكەرتی (عەلە و محه/١٠٠) تۆماركراوه، بره كه ی (٥٩٥،٨) ته نه ، بەرێژەی نزيكەی (١٪)لەكۆی بەروبوومی زستانه، كه مترين بری به ر هه می زستانه له م گرووپه له كه رتی (تم تمه/٣٩) دا تو مار كراوه كه (٢٩٢) ته نه ، بەرێژەی نزيكەی (٠،٥ ٪)لەكۆی بەرهەمی زستانه، له سه ر ئاستی كه رته كانی قەزاكه ،به م شيوه يه ڕووبه ری چيندراوی زستانه له كه رته كانی ئه م گرووپه گه يشتوته (١٤٠٠٨) دونم ،رێژەی (١٤،٢%)، له كوی ڕووبه ری چينراوی به روبوومی زستانه له سه ر ئاستی قەزاكه ،له هه مان كاتدا بری به رهه می كه رته كانی ئه م گرووپه له به روبوومی زستانه گه يشتوته (٨٥٩٨،٩) ته ن .رێژەی (١٤،٤%)لەكۆی بەرهەمی قەزاكه، نەخشەی ژماره(٣) ،پاشكۆی ژماره(١)

گرووپی پێنجەم:

ژمارەی كه رته كان كەده كه ونه ئه م گرووپه وه ژماره يان (٢٣) كه رت ، ڕووبه ری چيندراوی زستانه تيایاندا له نيوان (٩٠٩-١٤٤٣) دۆنمه، زياترين ڕووبه ری چيندراوی زستانه له م گرووپه له كه رتی(گەرمكی باشكی/١١١)تۆماركراوه كه ڕووبەری (١٤٤٣)دۆنمه، بەرێژەی نزيكەی (١،٥ ٪)لەكۆی ڕووبه ری چيندراوی زستانه هەروەها كه مترين رووبه ری چينراوی زستانه له كه رتی (زەرين/٧٦) تۆمار كراوه كه رووبه ره كه ی (٩١٧) دونمه ، بەرێژەی نزيكەی (٠،٩ ٪)لەكۆی ڕووبه ری چيندراوی زستانه، نەخشەی ژماره (٣)،هەروەها له ڕووی بری به رهه مه وه زياترين بری به رهه م له م گرووپه له كه رتی (گەرمكی باشكی/١١١) تو مار كراوه و گه يشتوته(٩٠١،١) ته ن ، بەرێژەی نزيكەی (٥،١ ٪)لەكۆی بەرهەمی زستانه كه مترين بری به رهه ميش له كه رتی (بكربايف/٣٢) تو مار كراوه كه(٥٤٣،٢) ته نه، بەرێژەی نزيكەی (٠،٩ ٪)لەكوی بەروبوومی چينراوی زستانه لەسەر ئاستی كه رته كانی ئه م گرووپه .پاشكۆی ژماره (١)

كۆی گشتی ڕووبه ری چیندراوی بەروبوومی زستانه له که رته کانی ئه م گروپه گه یشتوته (٢٦٣٠٦) دونم ،ڕێژەی (٢٦,٧%)،له کوی رووبه ری چینراوی به روبوومی زستانه ، له هه مان کاتدا کۆی بری به رهه می که رته کانی ئه م گروپه له به روبوومی زستانه گه یشتونه (١٥٩٥٤,٢) ته ن،ڕێژەی (٢٦,٦%) ، نەخشەی ژماره (٣).

گروپی شەشەم:

گروپی شەشەم بەرزترین ڕووبەری چێندراو و بەرهەمی زستانه لەم گروپەیه ، کۆی گشتی ڕووبەری چێندراوی بەروبوومی زستانه لەم گروپەدا گەشتوتە(٤٢٤٢٤)دۆنم بووه ڕێژەی (٤٣,١%)،رووبەری چێندراو لەم گروپه لەنێوان (١٤٤٤-٥٦١٢)دۆنم بووە،بەرزترین و نزمترین رووبەر و بری بەر هه لەم گروپه له کەرتی (گۆبان/١٠٦،حەسەن محه/١١٧)تۆمارکراوە، بەرزترین ڕووبەری چێندراوی بەروبوومی زستانه لەکەرتی (گۆبان/١٠٦)تۆمارکراوه که (٥٦١٢)دۆنم بووه، بەرێژەی نزیکەی (٥،٦ ٪)لەکوی رووبه ری چیندراوی زستانه ، نەخشەی ژماره (٣)،هەروەها لەڕووی بری بەرهەمهێنانەوه دەبینین لەسەرئاستی ئەم گروپه بەرزترین بری بەرهەمی زستانه لەکەرتی کشتوکاڵی(گۆبان/١٠٦)تۆمارکراوه که برەکەی (٢٩٥٣)تەنە، بەرێژەی نزیکەی (٤،٩ ٪)لەکوی بەرهەمی زستانه،نزمترین ڕووبەری چێندراویش لەکەرتی (حەسەن محه/١١٧)تۆمارکراوه کە(١٤٥٥)دۆنم بووه، بەرێژەی نزیکەی (١،٥ ٪)لەکوی ڕووبه ری چینراوی زستانه، ژمارەی کەرتەکان لەم گرووپه دەگاته (١٩) کەرت .لەڕووی بری بەرهەمهێنانەوه دەبینین لەسەرئاستی ئەم گروپه کەمترین بری بەرهەمیش لەکەرتی کشتوکاڵی (حەسەن محه/١١٧)کە بری بەرهەم هێنانی دەگاته (٨٣٨)تەن، بەرێژەی نزیکەی (١،٤ %)لەکوی بەروبوومی چینراوی زستانه کۆی گشتی بری بەرهەمی زستانه لەم گروپەدا دەگاتە(٢٥٦٠٩)تەن.ڕێژەی (٤٢,٧%)،بروانه پاشکۆی ژماره (١)

تەوەری سێیەم:جیاوازی شوێنی به کارهێنانی زه وی کشتوکاڵی بەروبومی زستانه له قه زای کەلار بۆ ساڵی٢٠٢٣

بەکارهێنانی هەمان شێوازی پۆلینکردنی زانیاری بۆ ساڵی (٢٠٢٣) ڕێگای دەدات بۆ بەراوردی زانستی و ڕوونی گۆڕانکارییەکان لە نێوان ساڵەکان. ئەم شێوازە دەتوانێت نیشان بدات کە لە کام گرووپ و لە کام ناوچە گۆڕانکارییەکی زۆر یان کەم ڕوویداوە، بە تایبەتی لە کەمبوون یان زیادبوونی بەروبومی زستانە ، بەکارهێنانی هەمان شێوازی پۆلینکراوە

بۆ(شەش گروپ) دابەشکراوە کەپێک هاتووە لە (١٢٢)کەرتی کشتوکاڵی بەپێی ڕووبەری کشتوکاڵی دابەش کراون. لەناوچەی توێژینەوە ڕووبەری چێندراوی بەروبوومی زستانە لەساڵی (٢٠٢٣)گەیشتۆتە (١٠٩١٠٠)دۆنم، بری بەرهەمی بەروبومی زستانە گەیشتۆتە (٧٦٣٤٩) وەک ساڵی بەراوردکاری، هەروەها لەسەر ئاستی یەکەکارگێریەکان زۆرترین ڕووبەری چێندراو لە ناوەندی قەزای کەلار دەگاتە(٤٢٠٥٦)دۆنم،ڕێژەی (٣٨,٥%)،کەمترین ڕوبەری چێندراو لەناحیەی پێباز شێخ تەویل دەگاتە(٣٣٤٨٤)دۆنم بەرێژەی (٣٠,٧%)، خشتەی ژمارە (٧).

خشتەی ژمارە (٧)ڕووبەری چێندراوی بەروبوومی زستانە /دۆنم بەگوێرەی یەکە کارگێرییەکان لەناوچەی توێژینەوە بۆ ساڵی ٢٠٢٣

ژ	یەکی کارگێری	زستانە	%
١	ناوەندی کەلار	٤٢٠٥٦	٣٨,٥
٢	رزگاری	٣٣٥٦٠	٣٠,٨
٣	پێباز *شێختەویل	٣٣٤٨٤	٣٠,٧
	کۆ	١٠٩١٠٠	١٠٠

سەرچاوە :کاری توێژەر پشت بەستن بەپاشکۆی ژمارە(٢)

بەروبوومی زستانە لە ناوچەی توێژینەوە ڕووی لە هەڵکشان کردووە بەبەراورد بە دە ساڵی ڕابردوو، ئەمەش بە شێوەیەکی گشتی بەهۆی کۆمەڵێک فاکتەری سروشتی وەک ڕەگەزەکانی ئاوهەواوە بووە. بەروبوومی زستانە وەک خۆراکی سەرەکی دانیشتوان و یەکێک لە سەرچاوە ئابوورییە سەرەکییەکانی ناوچەکە، گرنگی تایبەتییەکی هەیە.ئەنجامەکانی توێژینەوە پیشاندەدەن کە باران یەکێکە لە فاکتەرە سەرەکییەکان کە کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر ڕووبەری چێندراو و بری بەرهەمی زستانە. لە ساڵی بنەرەت (٢٠١٣)، بری بارانی ساڵانە تەنها (٢٣٥,٣٤ ملم) بووە، لەهەمان ساڵدا ڕووبەری چێندراوی زستانە (٤٣٥،٩٨ دۆنم بووە، و بری بەرهەمیش (٨٨٥,٤،٥٩ تەن) تۆمارکراوە.لە ساڵی (٢٠٢٣)، کە بە شێوەیەکی ڕوون زیادبوونی بری باران دیاربووە، بری بارانی ساڵانە گەیشتوە (٣٨٢,٤ ملم). ئەم زیادبوونە بە ڕاستی کاریگەری ئەرێنی هەبووە، بەو شێوەیەی کە ڕووبەری چێندراوی زستانە زیادبووە بۆ (١٠٠،١٠٩ دۆنم)، و بری بەرهەمیشیش گەیشتوە (٣٤٩،٧٦ تەن). ئەمە بەرەوپێشخستنی ئابووریی ناوچەکە و بەرزبوونی ئاستی بەرهەمدان پیشاندەدات، کە بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ بە ڕەگەزەکانی ئاوهەوا پەیوەندیدارە.لەگەڵ ئەوەدا، تێکرای پلەی گەرمی ساڵانە لەنێوان ساڵانی (٢٠١٣–٢٠٢٣) نزیکەی (٢٢,٤)پلەی سەدی بووە، کە کاریگەری

ئەرێنی هەبووە لەسەر زیادبوونی بەروبوومی زستانە.هەروەها ناوچەی توێژینەوەکە خیرای بای بەهیز نیە کۆی گشتی خێرای با دەگاتە(٢,٢٣ م/چرکە) تۆمارکراوە، کۆی گشتی تیکرای سالانەی شێ لەناوچەکە (٣٤,٦) تۆمارکراوە.لەسەر ئەو بنەمایەدا، دەتوانرێت بڵێین کە رەگەزەکانی ئاوهەوا بە تایبەتی بری باران، کاریگەری ئەرێنی و راستەوخۆیان هەیە لەسەر زیادبونی رووبەری چێندراو و بری بەرهەمی زستانە لە ناوچەی توێژینەوە.

لەناوچەی توێژینەوە چەندین جۆر بەروبووم دەچێنرێت لەوەرزی زستان وەک (گەنم،جۆ،نۆک،نیسک،پاقلە،پەتاتە)،زۆرترین رووبەری چێندراوی زستانە پێک دێت لە بەروبوومی گەنم کە(٩٥٤٧٠)دۆنم،رێژەی نزیکەی(٨٧,٥١%)،بری بەرهەمی دەگاتە(٦٨٩٣٤,٨)تەن،رێژەی (٩٠,٢٩%)هەروەها نزمترین رووبەری چێندراو بەروبوومی دانەوێڵەی (نیسک) کە تەنها (٦٨)دۆنم چێنراوە،رێژەی (٠,٠٦).بری بەرهەمی دەگاتە تەنها(٢١)تەن،رێژەی (٠,٠٣)،خشتەی ژمارە(٨)

خشتەی ژمارە (٨)رووبەری چێندراوی بەروبوومی زستانە /دۆنم لەناوچەی توێژینەوە بۆ ساڵی ٢٠٢٣

ژ	بەروبوومەکان	رووبەری چێندراو/دۆنم	%	بەرهەم/تەن	%
١	گەنم	95470	٨٧,٥١	٦٨٩٣٤,٨	٩٠,٢٩
٢	جۆ	11658	١٠,٦٩	٤٦٦٣	٦,١١
٣	نۆک	528	٠,٤٨	٣٩٦	٠,٥٢
٤	پەتاتە	473	0.43	١١٨٥	١,٥٥
٥	سەوزەوات	723	0.66	١٠٨٤,٥	١,٤٢
٦	پاقلە	180	٠,١٧	٦٤	٠,٠٨
٧	نیسک	68	0.06	٢١	٠,٠٣
	کۆ	109100	١٠٠	٧٦٣٤٨,٣	١٠٠

سەرچاوە کاری توێژەر شت بەستن بە پاشکۆی ژمارە(٢)

جیاوازی شوێنی هەیە لەرووی دابەشبوونی جۆگرافی بۆ رووبەر وبەرهەمی زستانە لەسەر ئاستی کەرتەکانی ناوچەی توێژینەوە،پۆلێنکراون بۆ شەش گرووپ کە ئەمانەی لای خوارەوەن:

گرووپی یەکەم:

ڕووبەری چێندراوی زستانە کە پێک هاتوون لە (گەنم ،جۆ،نۆک،نیسک،سەوزەوات،پاقلە)،لەم گرووپەدا ڕووبەری چێندراوی زستانە لەنێوان(٥٣ - ١٨٥)دۆنمە،ژمارەی کەرتەکانی کشتوکال لەم گرووپە گەشتوتە(١٩)کەرت،زۆرترین ڕوبەری چێندراوی زستانە لە کەرتی کشتوکاڵی(شۆراو/٨٦)تۆمارکراوە کە (١٨٥)دۆنم بووە، بەرێژەی نزیکەی (٠،٢ ٪)لەکۆی ڕووبە ری چیندراوی زستانە ، هەروەها لەڕووی بری بەرهەمی چێندراوی زستانەوە لەسەر ئاستی کەرتەکانی ئەم گرووپە زۆرترین بری بەرهەمی زستانە لە هەمان کەرت تۆمارکراوە کە(١٤٥,٨)تەن بووە، بەرێژەی نزیکەی (٠،٢ ٪)لەکوی بری بەرهەمی زستانە،کەمترین ڕوبەری چێندراوی زستانە لە کەرتی کشتوکاڵی (دەنگەوەرە/١١٠) تۆمارکراوە کە تەنها (٥٣) دۆنم بووە، بەرێژەی نزیکەی (٠،١٪)لەکوی ڕووبە ری چیندراوی زستانە، کۆی گشتی ڕووبەری چێندراو لەم گرووپەدا دەگاتە (٢٥١١) دۆنم (٢,٣%)،کەمترین بری بەرهەمیش لەهەمان کەرت تۆمارکراوە کە تەنها (٣٨,٤)تەن بووە، بەرێژەی نزیکەی (٠,١ %)لەکوی ڕووبە ری چیندراوی زستانە کۆی گشتی بری بەرهەمی زستانە لەم گرووپەدا دەگاتە (١٧٦٢,٤٥)تەن،ڕێژەی (٢,٣) پاشکۆی ژمارە(٢)

گرووپی دووەم

ژمارە ی کە رتە کانی ئە م گرووپە گەشتوتە (١٩) کەرت ، ڕووبە ری چیندراوی بە روبوومی زستانە لە م گرووپە لە نیوان (١٨٦ - ٣١٩) دونم بووە، ڕووبە ری گشتی چیندراو ی زستانە لە م گرووپە (٤٨٢٥) دونم بووە.ڕێژەی (٤,٤%)، لەسەر ئاستی ئەم گرووپە جیاوازی شوێنی هەیە لە نیوان کە رتە کانی ئە م گرووپە بە دیدە کریت لە رووی ڕووبە ری چینراو بری بە رهە مە وە بەگوێرەی داتاکانی پاشکوی (٢) زیاترین ڕووبە ری چینر او لە م گرووپە لە کە رتی (عمر ئاغا جان وەلی/٥٠) تۆمارکراوە (٣١٩)دۆنم بووە ، بەرێژەی نزیکەی (٠،٣ ٪)لەکوی ڕووبە ری چینراوی زستانە، بە لام کە مترین ڕووبە ری چینراوی زستانە لە کە رتی (کوردەمیر معروف سەیدە/ ٦١) تو مار کراوە کە تەنها (١٩٧) دونم بووە، بەرێژەی نزیکەی (٠،٢ ٪)لەکوی ڕووبە ری چینراوی زستانە لەسەرئاستی ئەم گرووپەدا،پاشکۆی ژمارە(٣)،بە لام لە ڕووی بری بە رهە می زستانەوە بە رزترین بری بە رهە م لە م گرووپە لە کە رتی (گۆمەزەردی ڕۆغزایی/٥٥) تۆمارکراوە کە (٢١١,٦) تە نە

بووە، بەرێژەی نزیکەی (٠،٣ ٪)لەکۆی بری بەرهەمی زستانە ،کە مترین بری بە رهە می زستانەش لەکەرتی کشتوکاڵی (بەلەکاوی /٤٦)تۆمارکراوە کە تەنها (١٢٨،٩)تەن بووە ، بەرێژەی نزیکەی (٠،٢٪)لەکۆی بری بەرهەمی زستانە ،کۆی گشتی بەروبوومی زستانە دەگاتە(٣٢٤٣)تەن بووە.،ڕێژەی (٤,٢).

گروپی سێیەم

لەناوچەی توێژینەوە ژمارەی گروپەکانی ئەم کەرتە دەگاتە (٢١) کەرتی کشتوکاڵی ،ڕووبەری چێندروی زستانە بۆساڵی (٢٠٢٣) ئەم گروپە لەنێوان (٣٢٠ - ٥١٢)دۆنم بووە،بەپێی داتاکانی پاشکۆی ژمارە(٣)دەرکەوتووە،جیاوازی شوێنی هەیە لەڕووی رووبەری چێندراوی زستانە،بەرزترین ڕووبەری چێندراوی بەروبوومی زستانە لەکەرتی کشتوکاڵی (گەرمکە رش /١٣)تۆمارکراوە کە (٥١٢)دۆنم بووە، بەرێژەی نزیکەی (٠،٥ ٪)لەکوی رووبە ری چینراوی زستانە ،کەمترین ڕووبەری چێندراویش لەم کەرتەدا بریتیە لەکەرتی کشتوکاڵی (بێستانە/٣١)تۆمارکراوە کە (٣٢٤)دۆنم بووە، بەرێژەی نزیکەی (٠،٣ ٪)لەکوی رووبە ری چینراوی زستانە، کۆی گشتی ڕووبەری چێندراوی بەروبوومی زستانە لەم گروپەدا گەشتۆتە (٨٩٣٤)دۆنم،ڕێژەی (٨,٢)، هەروەها لەڕووی بڕی بەرهەمهێنانەوە جیاوازی شوێنیش هەیە لەسەرئاستی کەرتەکانی ئەم گروپە زۆرترین بڕی بەرهەمهێنانی دەکەوێتە کەرتی (بنگرد/١٠١)تۆمارکراوە،کە (٤٢٠,٧)تەن بووە، بەرێژەی نزیکەی (٦،٠ ٪).

کەمترین بڕی بەرهەمی زستانە لەم گروپەدا لەکەرتی (بێستانە/٣١) تۆمارکراوە کە تەنها (١٨٧,٥)تەن بووە، بەرێژەی نزیکەی (٠،٢ ٪)لەکوی بری بەرهەمی زستانە. لەسەر ئاستی کەرتەکانی ئەم گروپەدا کۆی گشتی بری بەرهەمی زستانە دەگاتە (٦٢٣٩,٢٥)تەن بووە.ڕێژەی (٨,٢) لەپاشکۆی ژمارە(٢)دا

گروپی چوارەم

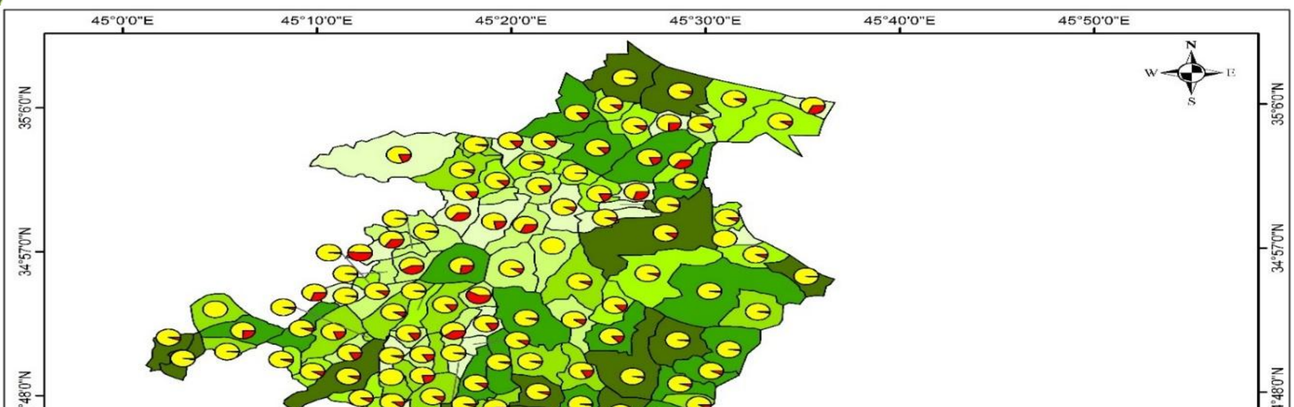
لە گروپەکانی ئەم کەرتە ڕووبەری چێندراوی زستانە بۆساڵی (٢٠٢٣)لەم گروپەدا لەنێوان (٥١٣ -٨٧٧)دۆنم بووە،کۆی گشتی کەرتەکانی ئەم گروپە (٢٠) کەرتی کشتوکاڵی تۆمارکراوە ،زۆرترین ڕووبەری جێندراوی زستانە لەم گروپەدا بریتیە لە کەرتی(زەرین/٧٦)تۆمارکراوە کە (٨٧٧)دۆنم بووە، بەرێژەی نزیکەی (٠،٨ ٪)لەکوی رووبە ری چیندراوی زستانە، کەمترین ڕووبەری چێندراویش بریتیە لە

کەرتی(بەردەسور/١٢٢)تۆمارکراوە کە(٥١٣)دۆنم بووە، بەرێژەی نزیکەی (٠،٥ ٪)لەکوی رووبە ری چیندراوی زستانە ،کۆی گشتی ڕووبەری زستانە لەم گرووپە دەگاتە(١٢٥٣١)دۆنم،ڕێژەی (١١,٥%) نەخشەی ژمارە (٤).هەروەها کۆی گشتی بری بەرهەمی زستانە بۆ ساڵی بەراوودکاری دەگاتە(٨٦٨٧,٣)تەن،ڕێژەی (١١,٤%)،زۆرترین بڕی بەرهەمی زستانە لەکەرتی کشوکاڵی (زەڕین/٧٦)تۆمارکراوە کە(٦٢٠,٥)تەن بووە، بەرێژەی نزیکەی (٠،٨ ٪)لەکوی بری بەرهەمی زستانە، کەمترین بڕی بەرهەمی زستانە لەکەرتی کشتوکاڵی (زەردی قادر/٦٤)تۆمارکراوە،کە (٣٣١)تەن بووە. بەرێژەی نزیکەی (٠،٤ ٪)لەکوی بری بەرهەمی زستانە، بەگوێرەی داتاکانی پاشکۆی ژمارە(٢)

گروپی پێنجەم

ڕووبە ری چیندراوی زستانە لە م گروپە لە نیوان (٨٧٨- ١٤٨١) دۆنم ، ژمارە ی کە رتە کان دە کە ونە ئە م گروپە کە ژمارە یان (٢١) کە رت، جیگای ئاماژە یە بە رزترین رووبە ری چیندراوی بە روبوومی زستانە لە م گروپە لە کە رتی (بێرەش /٣)تو مار کراوە کە(١٤٨١) دونم بووە ، بەرێژەی نزیکەی (١،٤ ٪)لەکوی رووبە ری چینراوی زستانە و کە مترین رووبە ری چینراو لە کە رتی (شێخ تەویل/٣٠) تو مار کراوە کە (٨٨٤) دونم بووە، بەرێژەی نزیکەی (٠،٨١ ٪)لەکوی رووبە ری چینراوی زستانە بۆساڵی (٢٠٢٣) لە سە ر ئاستی کە رتە کانی ئەم گروپەدا.کۆی گشتی ڕووبەری چێندراوی بەروبوومی زستانە لەم گروپەدا گەشتۆتە (٢٣٥١١)دۆنم بووە.ڕێژەی (٢١,٥%) بە پێی داتاکانی پاشکوی (٢).هەروەها لە ڕووی بری بە رهە می بە روبوومی زستانە لە سە ر ئاستی کە رتە کانی ئە م گروپە زۆرترین بری بە رهە م لە کە رتی (بێرەش/٣)تۆمارکراوە کە(١٠٣٢,٥)تەن بووە ، بەرێژەی نزیکەی (١،٣٥ ٪)لەکوی بری بەرهەمی زستانە ،کە مترین بری بە رهە می زستانە لە کە رتی (سماق/٣٣) تو مار کراوە کە (٥٤١,٥)تەن بووە، بەرێژەی نزیکەی (٠،٧ ٪)لەکوی بری بەرهەمی زستانە، کۆی گشتی بری بەرهەمی زستانە لەم گرووپەدا گەشتوتە(١٦٣٥٥,٥)تەن بووە،ڕێژەی (٢١,٤%) نەخشەی ژمارە (٤)..

نەخشەی ژمارە(٤)دابەشبوونی جۆگرافی ڕووبەری چێندراو ی بەروبوومی زستانە



مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٦ المجلد ١٦/ العدد ٣

سەرچاوە :کاری توێژەر پشت بەستن بەپاشکۆی ژمارە(٢)

گرووپی شەشەم

لەناوچەی توێژینەوە گروپی شەشەم بەرزترینە لەڕووی رووبەر و بەرهەمی چێندراوی زستانە بۆ ساڵی بەراودکاری (٢٠٢٣)،ژمارەی کەرتەکانی ئەم گرووپە دەگاتە(٢٢) کەرت،لەڕوی رووبەری چێندراوە ئەم گرووپە لەنێوان(١٤٨٢ - ٧٨٤٤) دۆنم بووە،بەرزترین ڕووبەری چێندراو لەکەرتی کشتوکاڵی (کەلار کۆن/١٠٢)تۆمارکراوە کە

(٧٨٤٤) دۆنم بووە، بەرێژەی نزیکەی (٧،٢ ٪)لەکوی رووبە ری چیندراوی زستانە لەسەر ئاستی ناوچەی توێژینەوە،کەمترین ڕووبەری چێندراوی زستانە لەکەرتی کشتوکاڵی (تەپەگەروس/٣٨) تۆمارکراوە کە (١٥٧٥)دۆنم بووە، بەرێژەی نزیکەی (١،٤٤ ٪)لەکوی ڕووبە ری چیندراوی زستانە نەخشەی ژمارە (٤)، ڕووبەری چێندراوی زستانە لەم گروپە دەگاتە(٥٦٧٨٨)دۆنم.ڕێژەی (٥٢,٠٥%).لەڕووی بری بەروبوومی زستانە بەرزترین بری بەرهەم لەکەرتی کشتوکاڵی (کەلار کۆن /١٠٢) بووە کە(٥٦٢٤)تەن تۆمارکراوە ، بەرێژەی نزیکەی (٧،٣ ٪)لەکوی بری بەرهەمی زستانە).کەمترین بری بەرهەمیش لەسەر ئاستی ئەم گروپە بریتیە لەکەرتی کشتوکاڵی(قەلاتۆبزان/٢٢)تۆمارکراوە کە (١٠٧٦)تەن بووە، بەرێژەی نزیکەی (١،٤ ٪)لەکوی بری بەرهەمی زستانە ،.بروانە پاشکۆی ژمارە(٢)،کۆی گشتی بری بەروبوومی زستانە لەم گروپە دەگاتە (٤٠٠٦١)تەن،ڕێژەی(% ٥٢,٥)

ئەنجام:

١- لەماوەی ساڵانی توێژینەوەدا(٢٠١٣ - ٢٠٢٣)لەشیکردنەوەی داتاکانی ئاوهەوا ،تێبینی هەڵبەز و دابەزی ئاوهەوا دەکرێت،ئەمەش ئاماژەیەکی ڕوونی گۆڕانی ئاوهەوایە لەناوچەی توێژینەوە

٢-زۆرترین ڕووبەری چێندراوی بەروبوومی زستانە گەنم لەساڵی بنەرەت (٧٦٣٦٢)دۆنم،بری بەرهەمی دەگاتە(٤٩٦٣٩,٥)تەن،کەمترین ڕووبەری چێندراوی زستانە پێک دێت لە بەروبوومی نیسک تەنها(٣٩)دۆنم،بری بەرهەمی گەیشتۆتە تەنها(٨)تەن،بەڵام بۆساڵی بەراورد(٢٠٢٣)، بەرهەمەکان زیادیکردووە بەوبوومی دانەوێڵەی گەنم بەپلەی یەکەم دێت ڕووبەری چێندراوی گەیشتۆتە (٩٥٤٧٠)دۆنم،بری بەرهەمی گەیشتۆتە(٦٨٩٣٤,٨)تەن،کەمترین ڕووبەریچێندراویش پێکدێت لە بەروبوومی نیسک تەنها(٦٨)دۆنمە،بریبەرمەی دەگاتە(٢١)تەن

٣-باران کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر ڕووبەری چێندراو و بری بەرهەم،لەساڵی بنەرەت(٢٠١٣) بری بارانی ساڵانە تەنها(٢٣٥,٣٤)ملم بووە،ڕووبەری چێندراوی زستانە(٤٣٥.٩٨)دۆنم بووە،بری بەرهەمیش دەگاتە(٥٩٨٨٥,٤)تەن،بۆساڵی بەراورد (٢٠٢٣)بری باران زیادیکردووە کە گەیشتۆتە(٤.٣٨٢)ملم،ڕووبەری چێندراویش زیادیکردووە دەگاتە (١٠٩١٠٠)دۆنم تۆمارکراوە.بری بەرهەمیش گەیشتۆتە(٧٦٣٤٩)تەن،واتە باران ڕۆڵێکی سەرەکی بینیوە لەڕووبەری چێندراو بری بەرهەم لەناوچەی توێژینەوە

مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٦ المجلد ١٦ / العدد ٣

٤- تێکرای پلەی گەرمی لەوەرزی پایز لەناوچەی توێژینەوە گەیشتۆتە(٢٣,٧) گونجاوە بۆئامادەکردنی زەوی بۆچاندنی بەروبوومەکان،وەرزی زستان تێکرای پلەی گەرمی مانگانە دەگاتە (١١,١) ئەمەش کاریگەری باشی دەبێت بۆگەشەی بەروبوومی زستانە،وەرزی بەهار پلەی گەرمی دەگاتە (٢٠,٩) ،بەشێوەیەکی گشتی گونجاوە بۆ پێگەشتنی بەروبوومەکان،واتە تێکرای مانگانەی پلەی گەرمی هەرسێ وەرزەکە گونجاوە بۆبەروبوومی زستانە،دۆخی گەرمی ناوچەی توێژینەوە هۆکارێکی سەرەکییە لەزیادبوونی بڕی بەرهەم و ڕووبەریچێندراو.

پاشکۆی ژمارە(١)ڕووبەری چێندراو و بڕی بەرهەمی چێندراوی زستانە /دۆنم بەپێی کەرتەکانی ناوچەی توێژینەوە بۆ ساڵی (٢٠١٣)

ژ.کەرت	ناوی گوندەکان	گەنم	جۆ	نۆک	پەتاتە	سەوزەوات	پاقلە	نیسک						
		تەن	دۆنم	تەن	دۆنم	تەن	دۆنم	تەن	دۆنم	تەن	دۆنم	تەن	دۆنم	تەن	دۆنم
123	گێژەکان	653	1005	45	105	24.5	35	21	8	49	35	10	25	0	0
99	گردەگۆزینە	1539	2368	15	30	11.2	16	42	16	84	60	16	40	0	0
100	عەلە و محە	588	904	0	0	0	0	5	2	2.8	2	0	0	0	0
102	کەلار. کەلاری کۆن,سەید	2405	3700	270	700	3.5	5	8	3	14	10	2	4	2	8
122	بەردەسور	161	247	1	2	0.7	1	5	2	7	5	0	0	0	0
121	تازەدێ	640	985	60	170	2.1	3	8	3	1.4	1	0	0	0	0
120	قولەسوتاو	837	1287	70	185	7	10	0	0	9.8	7	0	0	0	0
117	حەسەن محە	657	1011	165	432	1.4	2	8	3	5.6	4	1	3	0	0
98	سەید خەلیل خەلیفە	550	846	99	236	2.8	4	5	2	7	5	3	12	0	0
95	قاسم ئاغا	780	1200	16	46	2.1	3	8	3	7	5	0	0	0	0
115	مچەشەل	673	1035	45	100	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0
96	سەید خەلیل فەقی مستەف	515	793	75	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106	گۆبان و گەرمکی حاجی عل	1882	2895	1070	2714	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0

0	0	3	1	1	1.4	2	5	4	2.8	375	145	785	510	توركه شاتری	107
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	276	120	1223	795	ژاڵەی سەفەر	114
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210	72	820	533	چاڵە رەش	118
0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	130	55	1257	817	چەمە بسم لله	75
0	0	0	0	25	35	2	5	3	2.1	43	16	2405	1563	زەماوەند گە	113
0	0	0	0	25	35	2	5	2	1.4	105	39	732	476	رەندعلی خان	2
0	0	0	0	71	99	1	3	29	20.3	239	93	996	647	بێرەش قولەبەرز	3
0	0	0	0	18	25	2	5	2	1.4	230	90	640	416	سید محمود	4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	260	101	837	544	خاڵەبەگ	112
0	0	0	0	2	2.8	3	8	2	1.4	60	24	987	642	کیژوک	103
0	0	5	2	0	0	1	3	8	5.6	288	110	716	465	گۆمەزەرد	105
0	0	0	0	2	2.8	7	18	4	2.8	310	120	780	507	تومقوت	108
0	0	0	0	1	1.4	2	5	12	8.4	834	334	1436	933	نازی	97
0	0	0	0	1	1.4	1	3	1	0.7	58	21	644	419	باوەنوور	5
0	0	0	0	104	146	1	3	5	3.5	109	43.6	350	228	پاریۆلەی بچوک	11
0	0	0	0	32	45	1	3	11	7.7	56	20	1435	933	بانی خان	14
0	0	0	0	86	120	2	5	30	21	75	35	253	164	گەرمکە رەش	13
0	0	0	0	24	34	2	5	4	2.8	364	140	451	293	صوفی رەحیم	8

	حاجی قادر														
23	زەنگە	215	330	14	38	1.4	2	13	5	34	24	1	4	0	0
25	ورێلە	205	316	41	111	6.3	9	5	2	0	0	0	0	0	0
24	صۆفی رەحیم رەزا بەگ	293	450	19.2	48	1.4	2	3	1	2.8	2	0	0	0	0
111	گەرمکی باشکی	827	1273	60	159	3.5	5	5	2	5.6	4	0	0	0	0
109	دوومیلان	509	783	154	394	1.4	2	5	2	1.4	1	0	0	0	0
86	شوراوە	235	362	0	0	2.1	3	10	4	2.8	2	0	0	0	0
85	بوقە	596	917	58	138	3.5	5	3	1	1.4	1	0	0	2	9
73	توران بابا رەسول، سلام	458	704	65	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	توران شیخ سەعید	208	320	40	109	1.4	2	8	3	5.6	4	0	0	0	0
50	پیازەجار، ملەسورە	1385	2130	230	579	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	زەردی حمە	195	300	4	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	زەردی قادر	156	240	64	162	4.2	6	5	2	1.4	1	0	0	1	5
63	زردی محمود	129	198	13	33	0.7	1	5	2	2.8	2	0	0	0	0
76	زەرین	495	762	55	150	2.1	3	3	1	1.4	1	0	0	0	0
91	بوەکە	75.4	116	9	10	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0

110	دەنگەوەرە	52	80	12	32	1.4	2	3	1	2.8	2	0	0	0	0
88	دوخران	118	182	60	156	2.1	3	5	2	1.4	1	0	0	0	0
74	قەبری مەلا	71.5	110	10	27	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0
89	منصور لکان	117	180	17	43	4.9	7	8	3	4.2	3	0	0	0	0
61	هەوارەبەرزە	423	650	45	133	2.1	3	5	2	2.8	2	0	0	1	7
35	قلاریوڵە	211	324	5	16	1.4	2	3	1	4.2	3	0	0	0	0
62	تیلەکۆی بچوک	176	270	33	85	0.7	1	5	2	1.4	1	0	0	0	0
36	تیلەکۆی گەورە	76.7	118	2	2	1.4	2	5	2	8.4	6	0	0	0	0
67	ناوە	208	320	54.4	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	خلوە	133	201	28.4	71	4.2	6	10	4	5.6	4	0	0	0	0
28	ژالان رۆبیتن	71.5	110	4	12	1.4	2	5	2	1.4	1	0	0	0	0
60	کۆلەجۆی محمد خان	445	685	74	185	2.8	4	5	2	5.6	4	0	0	0	0
58	سێ گردان	142	219	14	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	قرەقولی جالی	235	362	72	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	بلاوشک	118	181	3.2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	تەپەسەوز	786	1209	94	248	2.8	4	8	3	1.4	1	0	0	0	0
33	سماق	580	892	123	308	3.5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
38	ژالان رۆغزایی	124	190	3	8	2.1	3	8	3	2.8	2	0	0	0	0

55	گۆمەزەرد رۆغزایی	137	210	38	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	هەوارە رەقە	24.1	37	12	32	5.6	8	18	7	2.8	2	0	0	0	0
58	گلاڵ کەوەی نامق	46.2	71	10	30	3.5	5	13	5	4.2	3	0	0	0	0
37	سەرکەل	445	685	42.4	106	2.8	4	10	4	2.8	2	0	0	0	0
57	سیدبیخان،رازیانە	96.2	148	1.2	3	1.4	2	5	2	7	5	0	0	0	0
62	زەینەل	28	43	11	30	1.4	2	10	4	1.4	1	0	0	0	0
51	کوردەمیر بهرام	13	20	34	86	7	10	5	2	4.2	3	0	0	0	0
46	بلەکاوی	54	83	18	46	1.4	2	5	2	1.4	1	0	0	0	0
27	گردی زاوت	44.9	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	مراوا	39.7	61	2	2	1.4	2	5	2	2.8	2	0	0	0	0
42	کانی گول	72.2	111	19	49	3.5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
45	تورکە رۆبیتن	69.6	107	20	53	1.4	2	8	3	2.8	2	0	0	0	0
44	امام محمد	138	213	7	15	4.9	7	5	2	2.8	2	0	0	0	0
29	چمە شور	29.3	45	10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	شیخ تەویل	370	569	28	75	24.5	35	5	2	21	15	0	0	0	0
31	بیستانە	117	180	51	129	2.1	3	0	0	1.4	1	0	0	0	0
43	تالەبان	171	263	32	85	7.7	11	13	5	2.8	2	0	0	0	0
50	عمرئاغا	130	20	40	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

												0		جان وەلی	
0	0	0	0	1	1.4	11	29	2	1.4	46	18	100	65	کوردەمیر معرف سیدە	61
0	0	0	0	4	5.6	4	10	5	3.5	120	45	190	124	کوردەمیر حاجی خمە امی	53
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140	50	96	62.4	عمرئاغای جان علی	49
0	0	0	0	1	1.4	2	5	1	0.7	150	55	251	163	چیاچرمگ	47
0	0	0	0	2	2.8	3	8	8	5.6	58	20	87	56.6	تورەجار	48
0	0	0	0	1	1.4	4	10	5	3.5	15	5	200	130	کوردەمیر حمەسلیمان	52
0	0	0	0	1	1.4	5	13	5	3.5	150	65	198	129	کوردەمیر فقی حسن	54
0	0	0	0	1	1.4	7	18	12	8.4	401	165	850	553	گۆری ئەسپ	41
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	233	90	311	202	تمتمە	39
0	0	0	0	1	1.4	2	5	2	1.4	97	38.8	217	141	بەراوگەل	55
0	0	0	0	2	2.8	3	8	10	7	380	145	1215	790	تەپەگەروس	38
0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	42	16	98	63.7	دارەوەن	33
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	621	240	1349	877	زەردەلیکاو	37
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	34	233	151	گوڵم کەوە	40
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	35	30	199	چرچەقە	36

												6		ڵا	
10	2	0	0	8	11	7	18	43	30.1	35	14	79	51.4	بەرکەل	34
0	0	0	0	1	1.4	2	5	82	57.4	176	75	400	260	پساکان	35
0	0	0	0	3	4.2	1	3	3	2.1	236	94.4	902	586	عیسایی	119
0	0	0	0	1	1.4	3	8	4	2.8	109	43	1900	1235	بەرلوت	116
0	0	12	5	22	31	5	13	40	28	49	20.6	725	471	پاریوڵەی گەورە	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	24	435	283	یارمەند	9
0	0	0	0	2	2.8	2	5	5	3.5	225	95	1731	1125	ژاڵەی حاجی قادر	7
0	0	0	0	22	31	5	13	10	7	130	55	1350	878	گلاڵکەوەی حاجی محمد	6
0	0	0	0	16	22	15	39	2	1.4	420	163	1268	824	قەڵاتوبزان	22
0	0	0	0	2	2.8	1	3	3	2.1	196	73	449	292	کانی چایلە	104
0	0	0	0	0	0	0	0	2	1.4	230	87	465	302	بنەبەراز ،کانی کەوە	125
0	0	0	0	1	1.4	2	5	4	2.8	341	136	612	398	بکربایف	32
0	0	0	0	2	2.8	2	5	3	2.1	330	130	716	465	تیلەکۆ قەلەندەر	56
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133	53.2	317	206	فرەج وەیس	34
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	189	75	1286	836	عزیز قادر	43
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	486	199	2176	1414	توکن	31

42	هەزارکانی	330	508	76	218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	سێخران	165	254	30	90	2.8	4	13	5	1.4	1	0	0	0	0
21	درکەی سەروو	325	500	7.2	18	1.4	2	5	2	4.2	3	1	6	0	0
20	درکەی خواروو	58.5	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	هەوارە قوڵە	117	180	28	71	3.5	5	10	4	1.4	1	0	0	0	0
54	گامەخەل	142	219	18	40	3.5	5	8	3	2.8	2	0	0	0	0
59	کۆزەکۆڵ	41.6	64	1	3	1.4	2	5	2	1.4	1	0	0	0	0
101	بنگرد	141	217	21	50	2.8	4	8	3	50	40	0	0	0	0
1	كوردە مير احمد	127	196	30	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		49639.5	76362	7935.6	20203	455.7	651	715	276	1087.6	781	44	123	8	39

مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٦ المجلد ١٦/ العدد ٣

ژ. کەرت	ناوی گوندەکان	گەنم	جۆ	نۆک	پەتاتە	سەوزەوات	پاقلە	نیسک							
		تەن	دۆنم	تەن	دۆنم	تەن	دۆنم	تەن	دۆنم	تەن	دۆنم	تەن	دۆنم	دۆنم	تەن
123	گێژەکان	557	771	50	125	4.5	6	75	30	108	72	11	30	0	0
99	گردەگۆ زینە	1640	2271	89	222	18.75	25	125	50	300	200	18	48	0	0
100	عەلەومە حە	537	744	0	0	0	0	2.5	1	1.5	1	0	0	0	0
102	کەلار. کەلاری کۆن,سەید	5468	7573	80	200	6	8	10	4	53	35	4	8	16	3
122	بەردەسور	355	491	6	15	1.5	2	7.5	3	3	2	0	0	0	0
121	تازەدێ	1171	1622	4	10	3.75	5	5	2	3	2	0	0	0	0
120	قولەسو تاو	851	1178	16	40	1.5	2	0	0	30	20	0	0	0	0
117	حەسەن محەحە	1441	1996	6	15	1.5	2	2.5	1	9	6	2	5	0	0
98	سەید خەلیل خەلیفە	1147	1588	48	120	4.5	6	15	6	9	6	4	18	0	0
95	قاسم ئاغا	1495	2070	39	97	3	4	2.5	1	4.5	3	0	0	0	0
115	مچەشە ل	778	1078	8	20	0	0	10	4	0	0	0	0	0	0
96	سەید خەلیل فەقێ مستەف	483	669	30	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	گۆبان و گەرمک	231	32	32	80	0	0	0	0	0	0	3	8	0	0

6	ی حاجی عل	8	10	0	0										
107	تورکه شاتری	1143	1583	24	60	5.25	7	2.5	1	3	2	2	6	0	0
114	ژاڵەی سەفەر	1975	2735	48	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
118	چاڵە رەش	713	987	4	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	چەمە بسم الله	914	1266	24	60	0	0	0	0	0	0	3	12	0	0
113	زەماوەند گە	1853	2566	39	97	4.5	6	7.5	3	6	4	0	0	0	0
2	رەندعلی خان	390	540	40	100	4.5	6	13	5	3	2	0	0	0	0
3	بێرەش قولەبەر ز	940	1302	60	150	15	20	10	4	7.5	5	0	0	0	0
4	سید محمود	628	870	58	145	2.25	3	13	5	4.5	3	0	0	0	0
112	خاڵەبە گ	282	390	59	148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	کیژوک	505	700	26	65	2.25	3	13	5	6	4	0	0	0	0
105	گۆمەزە رد	794	1100	32	80	1.5	2	5	2	0	0	5	10	0	0
108	تومەقوت	1148	1590	87	218	2.25	3	5	2	4.5	3	0	0	0	0
97	نازی	1671	2314	140	350	1.5	2	2.5	1	3	2	0	0	0	0
5	باوەنوو ر	703	973	20	50	1.5	2	15	6	4.5	3	0	0	0	0
11	پارێوڵە ی بچوک	372	515	11	28	1.5	2	13	5	4.5	3	0	0	0	0
14	بانی خان	1318	1825	19	48	3.75	5	5	2	4.5	3	0	0	0	0
13	گەرمکە	305	42	26	66	15	2	2.5	1	3	2	0	0	0	0

	رەش		3				0								
8	صوفی رەحیم حاجی قادر	596	825	100	250	1.5	2	7.5	3	3	2	0	0	0	0
23	زەنگە	243	337	38	96	1.5	2	5	2	15	10	3	9	0	0
25	ورێلە	330	457	26	66	3.75	5	10	4	0	0	0	0	0	0
24	صۆفی رەحیم رەزا بەگ	178	246	20	50	2.25	3	5	2	1.5	1	0	0	0	0
111	گەرمکی باشکی	650	900	34	86	0.75	1	5	2	1.5	1	0	0	0	0
109	دوومیلان	859	1190	96	240	2.25	3	7.5	3	3	2	0	0	0	0
86	شوراوە	123	170	0	0	5.25	7	13	5	4.5	3	0	0	0	0
85	بوقە	375	520	44	110	1.5	2	7.5	3	3	2	0	0	14	4
73	توران بابا رەسول، سلام	290	402	36	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	توران شیخ سەعید	303	420	30	74	2.25	3	5	2	1.5	1	0	0	0	0
50	پیازەجار،ملەسورە	2195	3040	160	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	زەردی حمە	374	518	2.4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	زەردی قادر	251	347	70	175	1.5	2	2.5	1	3	2	0	0	10	3
63	زردی محمود	147	204	30	75	1.5	2	7.5	3	4.5	3	0	0	0	0
76	زەرین	592	82	20	50	3	4	2.5	1	3	2	0	0	0	0

			0												
91	بوەکە	94.6	131	6	15	0	0	2.5	1	0	0	0	0	0	0
110	دەنگەوەرە	27.4	38	3.2	8	3.75	5	2.5	1	1.5	1	0	0	0	0
88	دوخران	101	140	63	157	4.5	6	10	4	4.5	3	0	0	0	0
74	قەبری مەلا	65	90	13	32	0	0	10	4	0	0	0	0	0	0
89	منصور لکان	57.8	80	82	205	6	8	7.5	4	6	4	0	0	0	0
61	هەوارەبەرزە	303	420	50	125	1.5	2	13	5	4.5	3	0	0	13	2
35	قلاریوڵە	292	405	8	20	2.25	3	7.5	3	6	4	0	0	0	0
62	تیلەکۆی بچوک	144	200	28	70	2.25	3	13	5	3	2	0	0	0	0
36	تیلەکۆی گەورە	74.4	103	4	10	0.75	1	7.5	3	4.5	3	0	0	0	0
67	ناوە	386	535	40	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	خلوە	148	205	16	40	7.5	10	5	2	1.5	1	0	0	0	0
28	ژالان رۆبیتن	107	148	24	60	2.25	3	18	7	3	2	0	0	0	0
60	کۆلەجۆی محمد خان	258	357	64	160	3.75	5	10	4	7.5	5	0	0	0	0
58	سێ گردان	251	347	16	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	قرەقولی جالی	253	350	26	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	بلاوشک	39	54	1.2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	تەپەسەوز	886	1227	58	145	3.75	5	13	5	3	2	0	0	0	0
33	سماق	401	555	136	340	4.5	6	0	0	0	0	0	0	0	0

0	0	0	0	3	4.5	4	10	4	3	12	4.8	347	251	ژالان رۆغزایی	38
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	5.6	285	206	گۆمەزەرد رۆغزای	55
0	0	0	0	4	6	10	25	18	13.5	88	35	45	32.5	هەوارە رەقە	60
0	0	0	0	1	1.5	6	15	8	6	103	41	110	79.4	گلال کەوەی نامق	58
0	0	0	0	5	7.5	20	50	11	8.25	360	144	545	393	سەرکەل	37
0	0	0	0	6	9	4	10	5	3.75	10	4	192	139	سیدبیخان،رازیانە	57
0	0	0	0	2	3	5	13	3	2.25	80	32	82	59.2	زەینەل	62
0	0	0	0	5	7.5	4	10	12	9	50	20	98	70.8	کوردەمیر بهرام	51
0	0	0	0	2	1.5	3	7.5	6	4.5	90	36	110	79.4	بلەکاوی	46
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	201	145	گردی زاوت	27
0	0	0	0	3	4.5	3	7.5	3	2.25	10	4	70	50.5	مراوا	28
0	0	0	0	0	0	0	0	6	4.5	10	4	102	73.6	کانی گول	42
0	0	0	0	3	4.5	2	5	4	3	20	8	121	87.4	تورکە رۆبیتن	45
0	0	0	0	8	12	6	15	10	7.5	115	46	276	199	امام محمد	44
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	18	60	43.3	چمە شور	29
0	0	0	0	10	15	3	7.5	5	3.75	80	32	786	567	شیخ تەویل	30
0	0	0	0	4	6	0	0	2	1.5	15	62	16	118	بیستانە	31

			4		4										
43	تالەبان	267	370	6	15	9	12	10	4	6	4	0	0	0	0
50	عمرئاغا جان وەلی	173	239	32	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	کوردەمەر معرف سیده	91.7	127	16	40	6.75	9	38	15	9	6	0	0	0	0
53	کوردەمەر حاجی خمه امی	268	371	36	90	4.5	6	18	7	4.5	3	0	0	0	0
49	عمرئاغای جان علی	257	356	18	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	چیاچرمگ	109	151	16	40	1.5	2	13	5	4.5	3	0	0	0	0
48	تورەجار	65.7	91	12	30	7.5	10	13	5	6	4	0	0	0	0
52	کوردەمەر حمەسلیمان	364	504	13	32	6	8	18	7	7.5	5	0	0	0	0
54	کوردە میر فقی حسن	402	557	28	70	3	4	15	6	4.5	3	0	0	0	0
41	گۆری ئەسپ	664	920	102	254	15	20	30	12	6	4	0	0	0	0
39	تمتمە	289	400	32	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	بەراوگەل	235	325	29	73	2.25	3	10	4	3	2	0	0	0	0
38	تەپەگەروس	1069	1480	32	80	5.25	7	7.5	5	4.5	3	0	0	0	0
33	دارەوەن	36.1	50	12	31	0	0	15	6	0	0	0	0	0	0

Journal Of Babylon Center For Humanities Studies 2026 Volume :16 Issue : 3
(ISSN): 2227-2895 (Print) (E-ISSN):2313-0059 (Online)

37	زەردەلی کاو	1110	1537	78	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	گوڵم کەوە	181	250	18	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	چرچەقڵا	209	290	20	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	بەرکەل	43.3	60	20	50	15	20	25	10	11	7	0	0	15	9
35	پساکان	282	390	30	75	0.75	1	13	5	4.5	3	0	0	0	0
119	عیسایی	795	1101	6	15	3.75	5	7.5	3	3	2	0	0	0	0
116	بەرلوت	2300	3186	46	115	7.5	10	10	4	4.5	3	0	0	0	0
10	پاریوڵەی گەورە	638	883	16	40	30.75	41	88	35	15	10	6	19	0	0
9	یارمەند	241	334	16	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	ژاڵەی حاجی قادر	1697	2351	56	140	3	4	7.5	3	4.5	3	0	0	0	0
6	گلاڵکەوەی حاجی محمد	1480	2050	36	90	3.75	5	15	6	3	2	0	0	0	0
22	قەڵاتوبزان	939	1300	120	300	0.75	1	7.5	3	9	6	0	0	0	0
104	کانی چایلە	410	568	56	140	4.5	6	5	2	6	4	0	0	0	0
125	بنەبەراز ،کانی کەوە	123	170	14	35	2.25	3	0	0	0	0	0	0	0	0
32	بکربایف	484	670	118	295	2.25	3	13	5	12	8	0	0	0	0
56	تیلەکۆ قەڵەندەر	610	845	98	245	3.75	5	7.5	3	3	2	0	0	0	0
34	فرەج	303	42	14	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	وەیس		0												
43	عزیز قادر	1301	1802	76	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	توکن	1819	2520	50	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	هەزارکانی	458	634	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	سێ خران	419	580	4.4	11	2.25	3	7.5	3	3	2	0	0	0	0
21	درکەی سەروو	222	308	20	50	0.75	1	2.5	1	6	4	3	7	0	0
20	درکەی خواروو	74.4	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	هەوارە رەقە	70.8	98	30	75	1.5	2	13	5	4.5	3	0	0	0	0
54	گامەخەل	72.2	100	50	126	2.25	3	18	7	6	4	0	0	0	0
59	کۆزەکۆڵ	170	235	3.6	9	0.75	1	13	5	3	2	0	0	0	0
101	بنگرد	219	304	5.2	13	1.5	2	10	4	185	123	0	0	0	0
1	کوردە میر احمد	90.3	125	22	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		68934.8	95470	4663.4	11658	396	528	1185.5	473	1084.5	723	64	180	68	21

پاشکۆی ژمارە(٢)ڕووبەری چێندراو و بڕی بەرهەمی چێندراوی زستانە /دۆنم بەپێی کەرتەکانی ناوچەی توێژینەوە بۆ ساڵی (٢٠٢٣)

سەرچاوە :کاری توێژەر پشت بەستن بە:

Journal Of Babylon Center For Humanities Studies 2026 Volume :16 Issue : 3
(ISSN): 2227-2895 (Print) (E-ISSN):2313-0059 (Online)
مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٦ المجلد ١٦ / العدد ٣

سەرچاوە/١-حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو ،(٢٠٢٤)،بەرێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، بەشی پلان دانان، داتای بڵاونەکراوە.
٢.حکومەتی هەرێمی کوردستان ، وەزارەتی پلان دانان ،(٢٠٢٤)، دەستەی ئاماری هەرێم ، بەشی ئاماری کشتوکاڵی ، ڕووپێوی ڕووبەرە چێنراوەکانی بەروبوومی زستانە و هاوینە لە هەرێمی کوردستان .
٣-حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ (٢٠٢٣)، بەرێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان بەشی کشتوکاڵی کەلار، پێباز،ڕزگاری،هۆبەی پلان دانان، داتای بڵاو نەکراوە.

سەرچاوەکان:
نامەی ماستەر
١- اسماعیل ،هیمن حسین (٢٠١٥)توانسته ناووهه وایيه كانى پاريزگای سليمانى بو به رهه مهينانى گه نم و جو(ليكولينه وه يه ك له ئاووهه وايى پراكتيكى)نامەی ماستەر،فاکەڵتی پەروەردە،زانکۆی کۆیە
٢- عثمان،بەهرە رضا(٢٠١٣) جياوازى شوينى په ره پيدانى كشتول له پاريزگاى هه ولير، نامه ى
ماسته ر، كوليژى ئاداب زانكوى سه لاحه دين،هەولێر.
توێژینەوەی زانستی:
١-محمد امين ،هاورێ یاسین(٢٠١٤) ،توێژینەوەیک لەجۆگرافیای کوردستان،چاپی سێیەم،چاپخانەی کارۆ،سلێمانی.
پەرتوک:
١- ئیسماعیل ،ئەحمەد جلیل(٢٠٢٠) ، محمد زاهير كويخا صادق جوگرافیای کشتوکال چاپی يه كه م
چاپخانە و سۆفیا، کۆیە.
٢- شريف ،ابراهيم ابراهيم، الشلش على حسين (١٩٨٥)، الجغرافيه التربة، مطبعة جامعة بغداد
٣- الفخرى ،عبدالله قاسم (١٩٨٣)، الزراعة فى الوطن، ج ١، طبع بطابع، دار الكتب الطباعة والنشر، جامعة الموصل .
٤- كربل، عبدالله روزتى ومحمد ماجد سيد ولى محمد ،(١٩٨٦) علم الصقس والمناخ، مطبعة جامعة البصرة البصرة .
ماجستير
١-الدهش ،هيام فاضل فتاح حميد (٢٠١٧)،أثر الهجرة الوافدة في تغيير إستعمالات الأرض الزراعية لأطراف مدينة كربلاء المقدسة بين سنتي (٢٠١٥-٢٠٠٥)،كلية للعلوم الانسانية،جامعه كربلاء،الماجستير،ل ٥٨,٢٠١٧
٢-الكلابي ،اشواق رشيد حسين(٢٠٢٣) التحليل المكاني لتغير استعمالات الأرض الزراعية في قضاء المناذرة باستعمال نظم المعلومات الجغرافية كلية التربية للبنات / جامعة الكوفة، الماجستير
٣-حسين علي مجيد السعيدي،(٢٠١٢)،أستعمالات الارض الزراعية في ناحية العبارة،رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة ديالى، كلية التربية للعلوم الإنسانية.ديالى.

سەرچاوە حکومییەکان:
١-حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو ،(٢٠٢٤)،بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، بەشی پلان دانان، داتای بڵاونەکراوە.
٢.حکومەتی هەرێمی کوردستان ، وەزارەتی پلان دانان ،(٢٠٢٤)، دەستەی ئاماری هەرێم ، بەشی ئاماری کشتوکاڵی ، ڕووپێوی ڕووبەرە چێنراوەکانی بەروبوومی زستانە و هاوینە لە هەرێمی کوردستان .
٣-حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ (٢٠٢٣)، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان بەشی کشتوکاڵی کەلار، پێباز،ڕزگاری،هۆبەی پلان دانان، داتای بڵاو نەکراوە.
٤-حکومەتی هەرێمی کوردستانی عێراق ، وەزارەتی کشتوکاڵ ،(٢٠٢٣)، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان ، هۆبەی کەشناسی ، بەڕێوەبەرایەتی کەشناسی و بومەلەرزە ،داتای بڵاونەکراوە.

resources:
Master's Letter
1. Ismail, Haiman Hussein (2015) Climatic Capabilities of Sulaimani Province for Wheat and Barley Production (A Study of Practical Climate) Master's Thesis, Faculty of Education, Koya University
2. -Osman, Bahra Reza (2013) Differences in the location of agricultural development in Erbil province, letter
3. Master, College of Arts, Salahaddin University, Erbil.
4. Scientific research:
5. Mohammed Amin, Hawre Yasin (2014), Research on Kurdistan Geography, Third Edition, Karo Printing House, Sulaimani.

Book:
1. Ismail, Ahmad Jalil (2020), Mohammed Zahir Kuykha Sadiq Agricultural Geography First Edition
2. Printing House and Sophia, Koya.
3. Sharif, Ibrahim Ibrahim, Al-Shalsh Ali Hussein (1985), Geography of Education, Baghdad University Printing House
4. Al-Fakhri, Abdullah Qasim (1983), Agriculture in the Homeland, Vol.Karbal, Abdullah Rozti and Mohammed Majid Sayed Wali Mohammed, (1986) Science of Dance and Manakh, Basra University Printing House, Basra.

Master's Degree
1- Al-Dahsh, Hayam Fazel Fatah Hamid (2017), The Effect of Migration of the Delegation in Changing the Uses of Agricultural Land Around the Holy City of Karbala among

the Sinti (2015-2005), Faculty of Humanities, Karbala University, Master's Degree, p. 58,2

2- Al-Kalabi, Ashwaq Rashid Hussein (2023) Spatial Analysis for Changing Agricultural Land Uses in Debate Proceedings Using Geographical Information System, Faculty of Education For Girls / University of Kufa, Master

3- Hussein Ali Majid Al-Saeedi, (2012), Agricultural Land Uses in Al-Abara District, Advanced Master's Thesis to Diyala University, Faculty of Education for Humanities, Diyala.

Government sources:

1. Kurdistan Regional Government, Ministry of Agriculture and Water Resources, (2024), Garmian General Directorate of Agriculture, Planning Department, unpublished data.
2. .Kurdistan Regional Government, Ministry of Planning, (2024), Regional Statistical Board, Department of Agricultural Statistics, Survey of planted areas of winter and summer crops in the Kurdistan Region.
3. Kurdistan Regional Government, Ministry of Agriculture (2023), Garmian General Directorate of Agriculture, Kalar Agriculture Department, Pebaz, Rzgari, Planning Department, unpublished data -.Iraqi Kurdistan Regional Government, Ministry of Agriculture, (2023), Garmian General Directorate of Agriculture, Meteorological Department, Meteorological and Earthquake Directorate, unpublished data.