شیکردنەوەی جوگرافی بۆ بەروبوومی دانەوێڵەی گەنم و جۆ لە قەزای شەقڵاوە لەنێوان ساڵانی (٢٠١٠- ٢٠٢٣)

پرۆژەی دەرچوون

پێشکەشە بە ئەنجومەنی کۆلێژی پەروەردەی بنەرت لە بەشی زانستە کۆمەڵایەتیەکان وەك بەشێك لە پێداویستیەکانی بەدەستهێنانی بڕوانامەی بە کالۆریۆس

ئامادەکراوە لە لایەن:

١- جیهان أیبراهیم عوسمان

بەسەرپەرشتی:

م.هۆشمەند جوهر عباس

2025

پشتگیری و ڕەزامەندی سەرپەرشتیار

ئەم پڕۆژە دەرچوونە لەژێر سەرپەرشتیارمان نوسراوە و ئامادەکراوە بۆ وەرگرتنی بڕوانامەی بەکالۆریۆس لە پسپۆری زانستە کۆمەڵایەتیەکان من پشتگیری دەکەم و ڕازیم بەوشێوەیەی ئێستا پێشکەش دەکا

ناو—— واژوو——

بەروار——

پشتگیری دەکەم کەوا هەموو پێداویستیەکان جێبەجێ کراوە، هەروەها بەپشتگیری و ڕەزامەندی سەرپەرشتیارمان من ئەو پڕۆژەی دەرچوون دەنێرم بۆ گفتوگۆکردن.

پێشکەشە بە :

ـــ دایك و باوکی خۆشەویستمان کە ئەرك و ماندووبونیان لەگەڵ کێشاوین تا گەیشتوین بەم ئاستە .

ــــخوشك و برا خۆشەویستەکانمان

ــــگشت مامۆستایانی بەشی زانستە کۆمەڵایەتیەکان لە زانکۆی سەلاحدین.

ــــهەموو ئەو کەسانەی کە یارمەتیان داوین و دڵخۆش دەبن بە سەرکەوتنەکانمان.

((سوپاس و پێزانین))

سوپاس و ستایش بۆ پەروەردگاری میهرەبان. درود و سلاو بۆ پێشەوای مرۆڤایەتی و پەیامبەری ئەزیزمان بە پشتیوانی خودای باڵا دەست و یارمەتی و کارکردن لەم توێژینەوە بە کۆتا هات . بۆیە لێرە بە پێویست دەزانین سوپاس و پێزانینمان ئاراستەی هەموو ئەو کەس و لایەنانە بکەین کە وەك هۆکار و یارمەتی بوون لە تەواوکردنی ئەم توێژینەوەیە. سوپاس و پێزانینمان بۆ مامۆستای بەرێز(هۆشمەند جوهر عباس) . کە بەدڵێکی فراوانەوە ئەرکی سەرپەرشتیکردنی ئەم توێژینەوەی گرتە ئەستۆ، بە تێبینی و سەرەنجەوە زانستەکانی بەرێزتان توێژینەوەکە دەوڵەمەند بوو. سوپاس و پێزانین بۆ گشت کارمەندانی وێستگەی کەشناسی لە بەرێوبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی هەولێر

لیستی ناوەڕۆك

ناونیشان	لاپەڕە
ناوەرۆك.	ث - ج
لیستی نەخشەکان.	ج - ح
لیستی خشتەکان.	ح
پێشەکی.	2 - 1
بەشی یەکەم/ ناساندنی ناوچەی لێکۆلینەو	2
هۆکارە سروشتیەکان	4
یەکەم / بەرزی و نزمی.	6 - 5
دووەم/ ئاو و هەوا.	10 - 7
سێیەم / دەرامەتی ئاو.	15 - 12
چوارەم/خاک	17 - 15
پێنجەم/ رووەکی سروشتی.	18 - 17
بەشی دووەوم/ شیکردنەوەی بارودۆخی بەروبوومی (گەنم و جۆ) لە قەزای شەقڵاوە لە نیوان ساڵانی (٢٠١٠-٢٠٢٣)	19 - 18
یەکەم/ ڕوبەری چێنراوی بەروبومی گەنم لەسەر ئاستی قەزای شەقڵاوە.	21
دووەم / بڕشتی بەروبومی گەنم لەسەر ئاستی قەزای شەقڵاوە.	22
سێیەم/ بەرهەمی گەنم لەسەر ئاستی قەزای شەقڵاوە.	24 - 23
چوارەم/ روبەری چێنراو و بەروبومی جۆ لەسەر ئاستی قەزای شەقڵاوە.	25 - 24
پێنجەم/ برشتی بەروبومی بەروبومی جۆ لەسەر ئاستی قەزای شەقڵاوە.	25
شەشەم/ بەرهەمی جۆ لەسەر ئاستی قەزای شەقڵاوە.	26
بەشی سێیەم/ هۆکارەمرۆیەکان.	27 - 26
سیاسەتی کشتوکاڵی.	29 - 28
یەکەم/ قەرزی کشتوکاڵی.	30 - 29
دووەم/ خولی کشتوکاڵی.	30
سێیەم/ بەبازارکردنی بەروبووم.	31
چوارەم/ پێشکەوتنی تەکنەلۆژیا.	33 - 31
پێنجەم/ گواستنەوەو ڕێگاوبان.	34 - 33
ئەنجام.	35
راسپاردە.	35
لیستی سەرچاوەکان.	40 - 36

لیستی خشتەکان

لاپەرە	ناونیشانی خشتەکان
2	خشتەی (1) رووبەری یەکە کارگێریەکانی قەزای شەقڵاوە و ڕێژەیان
7	خشتەی (2)تێکڕای مانگانە و ساڵانەی تیشکی ڕۆژ لە قەزای شەقلاوە (کاتژمێر/ڕۆژ) لەماوەی ساڵانی (٢٠١٥-٢٠٢٣)
8	خشتەی(3)تێکڕای پلەی گەرمی مانگانە و ساڵانەی لە قەزای شەقلاوە /سەدی لەماوەی ساڵانی (٢٠١٤-٢٠٢٣)
9	خشتەی (4)تێکڕای دابارینی مانگانە وساڵانە (ملم) لەقەزای شەقلاوە لەماوەی ساڵانی (٢٠١٤-٢٠٢٣)
10	خشتەی (5)تێکرای خێرای با مانگانە و ساڵانە لە قەزایشەقڵاوە بۆماوەی ساڵانی (٢٠١٥-٢٠٢٣)
11	خشتةي (6)تێكراي سالأنة شيَي ريَذةي قةزاي شةقلاوة بؤماوةي سالأني (٢٠١٥-٢٠٢٣)
18	خشتەی (7) دابەشبوونی دارستانی سروشتی و دەستکرد و لەوەڕگاکان لەیەکە کارگێریەکانی قەزایشەقڵاوە (٢٠٢٣)
19	خشتەی ژمارە (٨) بوبەری زەوی شیاوی کشتوکاڵی لە قەزایشەقڵاوە بۆ ساڵی (٢٠٢٠ تا ٢٠٢
20	خشتەی ژمارە (٩) رووبەری چێنراو و بڕشت و بەرهەمی گەنم لە قەزای شەقڵاوە لە نێوان ساڵانی (٢٠١٠-٢٠٢٣).
22	خشتەی ژمارە (١٠) تێکڕای ڕووبەری چێنراو (دۆنم) بە بەروبومیگەنم لە یەکە کارگێریەکانی قەزای شەقڵاوە لە نێوان ساڵانی(٢٠١٠- ٢٠٢٣)
23	خشتەی ژمارە (١١) روبەری چێنراو و بڕشت و بەرهەمی جۆ لە قەزای شەقڵاوە لە نێوان ساڵانی ٢٠١٢-٢٠٢٣
25	خشتەی ژمارە (١٢) تێکرای ڕوبەری چێنراو بە بەروبومی جۆ (دۆنم) لە یەکە کارگێریەکانی قەزای شەقڵاوە لە نێوان ساڵنی ٢٠١٢-٢٠٢٣

لیستی نەخشەکان

نەخشەکان	لاپەرە.
نەخشەی(١) پێگەی جوگرافی ناوچەی لێکۆلینەوە.	3
نەخشەی(٢) بەرزی و نزمی ناوچەی لێکۆلینەوە	5
نەخشەی(٣) دەرامەتی ئاو لە ناوچەی لێکۆلینەوە	12
نەخشەی(٤) ڕێگا سەرەکی و لاوەکیەکانی قەزای شەقلاوە	34

پێشەکی

جوگرافیای کشتوکاڵ بە یەکێك لە لقەکانی جوگرافیای ئابووری دەژمێردرێت گرینگیەکی زۆری هەیە بۆ پێشکەوتن و پەرەسەندنی کەرتی ئابووری هەر وڵاتێك. دەتوانرێت لە رێگای کشتوکاڵیەوە ئاسایشی نەتەوەیی ئاسایشی خۆراك دابین بکرێت بۆ هەر وڵاتێك. کشتوکاڵکردن مێژویەکی کۆنی هەیە بەڵام بەشێوەیەکی سادە و ساکار بووە مرۆڤ بۆ بژێوی ژیانی خۆی ئەنجامی داوە. چونکە کشتوکاڵ سەرچاوەی دابینکردنی هەموو پێداویستیەکانی مرۆڤ بووە. کشتەکاڵ گرینگیەکی زۆری هەیە نەك هەر بۆ مرۆڤ بەڵکو بۆ سەرجەم بوارەکانی تر وەکو دابینکردنی ئالیکی ئاژەڵ و دابینکردنی کەرەستەی خاو بۆ پیشەسازی. جا بۆیە لەسەر دەولەت پێویستە بایەخ بەم کەرتە بدات، هەر دەوڵەتێك کە توانی ئەم کەرتە پێش بخات ئەوا دەتوانێ ڕێگا لە برسیەتی بگرێت و ئاسایشی خۆراك بۆ وڵاتەکەی دابین بکات، قەزای شەقڵاوەش بەهۆی کە خاەون خاك و ئاو هەوایەکی گونجاوە زەویەکی فراوانی هەیە بۆیە ناوچەیەکی گرینگە بۆ کشتوکاڵکردن بەتایبەتی گەنم و جۆ ئەمەش توانای پرکردنەوەی خۆراك بۆ دانیشتوانی ناوچەکە و دەوروبەری ئەمەش گرینگی زۆری هەیە بۆ دابینکردنی ئاسایشی خۆراکی هەرێمی کوەدستان.لەبەر گرینگی گەنم و جۆ هۆکارە سەرەکی بوو بۆ هەڵبژاردنی ئەم بابەتە بۆ لێکۆڵینەوە. چاندنی بەروبومی گەنم و جۆ لە ناوچەی لێکۆڵینەوە دووچاری چەندین گرفتی سروشتی و مرۆیی دەبنەوە ئەمەش وادەکات چەندین کە بەرهەم هێنانی کەم بکات چەندین گرفت دێنە بەردەم پێشخستن و پلاندانانی کشتوکاڵ لە داهاتودا بۆیە پێویستە لێکۆلینەوە ئەنجام بدەین و گرفتەکانی کە دووچاری ئەم دوو بەروبومە دەبێ بخەینەروو.

ئامانجی لێکۆڵینەوە

ئامانجی لێکۆڵینەوە لێرەدا بریتیە لە خستنەرووی بڕی بەرهەمهێنانی (گەنم و جۆ) وە دیاریکردنی هۆکارە سروشتی و مرۆیەکان لەسەر بڕی بەرهەمهێنانی (گەنم و جۆ) لە ناوچەی لێکۆڵینەوە لەماوەی ساڵانی (٢٠١٠-٢٠٢٣) دۆزینەوەی ڕێگا چارە بۆ کەمکردنەوەی ئەو کێشانەی کە کاریگەری لەسەر ئابووری قەزاکە هەیە.

میتۆدی لێکۆڵینەوە

وەکو ئاشکرایە هەر لێکۆلینەوەیەکی زانستی پشت بە میتۆدیك یان چەند میتۆدێك دەبەستێ ئەمەش بۆ پێکهێنانی ئامانجی لێکۆلینەوەکەیە، لێرەدا پشت بەستراوە بە میتۆدی (بەراوردکاری و شیکاری) لە ماوەی ساڵانی (٢٠١٠ - ٢٠٢٣)

پلانی تێژینەوە

پلانی توێژینەوە لەم لێکۆڵینەوەیەدا کە دابەش کراوە بەسەر سێ بەشی سەرەکی وە هەر تەوەرەیەکیش چەند بابەتێکی تایبەتی لەخۆگرتوە. بەشی یەکەم : بریتیە لە ناساندنی ناوچەی لێکۆلینەوە لەڕویی جوگرافیا و گارگێری. بەشی دووەم پێکهاتوە لە دیاریکردنی روبەری چێنراو بە گەنم و جۆ هەروەها بڕەکانیان بە

کلگرام و تەن لە ناوچەی لێکۆلینەوە لە ماوەی ساڵانی (٢٠١٠ - ٢٠٢٣) . لە بەشی سێیەمدا ئاماژە بە هەموو ئەو هۆکارە کاریگەرانە کراوە کە کار لە زۆری و کەمی جۆری بەروبومەکانمان دەکەین لە ناوچەی لێکۆلینەوە لەوانەش فاکتەرە سروشتی و مرۆیەکان.

گریمانەی لێکۆلینەوە

گریمانەی لێکۆڵینەوە لێرەدا بریتیە لەوەی کە ئایا بەروبومی گەنم و جۆ لە ناوچەکانی قەزای شەقڵاوە لەماوەی نێوان ساڵانی لێکۆلینەوە رووی لە کەمی کردووە ئایا هۆکاری کەمبونەوەی بڕی بەرهەم و ئەو هۆکارانەی کاری لێ کردووە چییە؟

ناساندنی ناوچەی لێکۆڵینەوە:

قەزای شەقڵاوە لەڕووی جوگرافیەوە شوێنێکی گرینگی لە پارێزگای هەولێر داگیر کردووە کە دەکەوێتە ناوەڕاستیەوە،بەجۆرێك وەکوو پردی پەیوەندیە لەنێوان بەشەکانی باکوورو باشووری، قەزای سۆران دەکەوێتە بەشەکانی باکوورو باکووری ڕۆژهەڵاتی، زێی گەورەش بەشێك لە باکوورو باکووری ڕۆژئاوای جیادەکاتەوە لە پارێزگای دهۆك، قەزای خەباتیش دەکەوێتە بەشی ڕۆژئاوای،هەروەها بەشی ڕۆژهەڵاتیشی پارێزگای سلێمانیە، و سەنتەری پارێزگای هەلێریش بەشی باشووری ڕۆژئاوای پێکدێنێ و هەریەك لە قەزای دەشتی هەولێر و قەزای کۆیەش دەکەونە بەشی باشووریەوە.

لە ڕووی پێگەی ئەسترۆنۆمیەوە دەکەوێتە نێوان بازنەکانی پانی : (36,-14) و (36,-41)ی باکوور و هێڵەکانی درێژی: (00- 44) و (50, 44)ی رۆژهەڵات (1). کە ڕاستەوخۆ کاریگەری هەیە لەسەر جۆراوجۆریەتی و بڕی بەرهەمی کشتوکاڵی ئەم قەزایە،چونکە شوێنی فەلەکی بەتایبەتی بازنەکانی پانی جۆری ئاووهەوای هەر ناوچەیەك و چالاکی ئابووری و جۆری بەرووبوومەکانی (ئاژەڵی بێت یان ڕووەکی)دیاری دەکات.

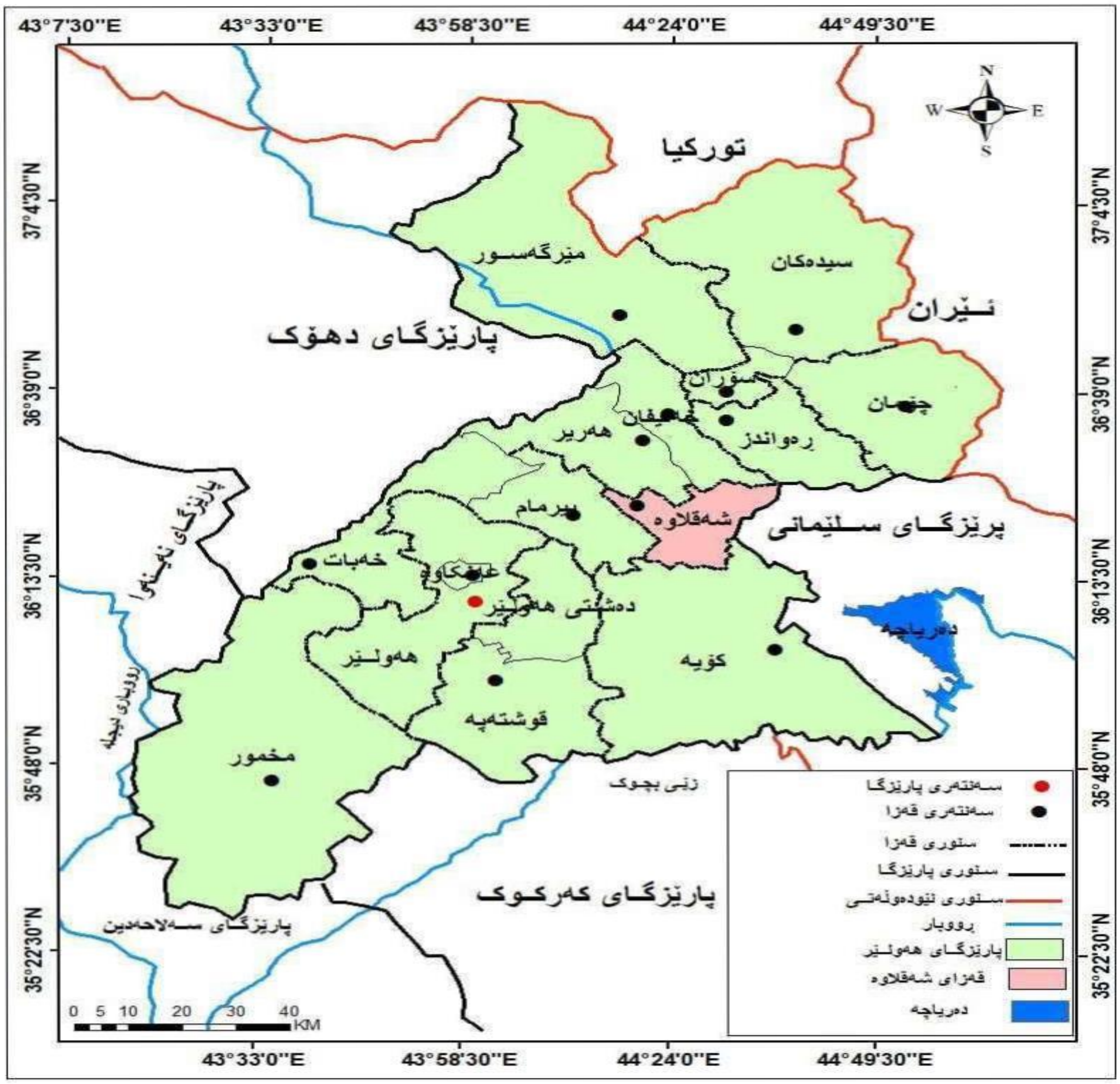
لە ڕووی کارگێرییەوە قەزای شەقڵاوە شەش یەکەی کارگێری لە خۆدەگرێت ئەوانیش ناحیەکانی { (ناحیەی سەنتەر) و(باسرمە و هیران و بالیسان) رووبەری گشتی قەزای شەقلاوە (697.47 کم٢)، خشتەی (1).

خشتەی (1) رووبەری یەکە کارگێریەکانی قەزای شەقڵاوە و ڕێژەیان

قەزا	رووبەری قەزا کم2	(%) رووبەری قەزا
سەنتەری قەزا	.40.75	5.84
باسرمە	319.58	45.81
هیران	209.96	30.10
بالیسان	127.18	18.23
گشتی	697.47	100

سەرچاوە: کاری توێژەر پشت بەستن بەبەرنامەی ArcGis.v.10.6 .

نەخشەی ژمارە (1)
پێگەی جوگرافی ناوچەی لێکۆڵینەوە



سەرچاوە/ ئامادەکراوە پشت بەست بە:

هاشم یاسین حەمەد ئەمین حەداد و ئەوانی تر، ئەتڵەسی هەرێمی کوردستانی عێراق، عێراق و جیهان، لەزنجیرە بڵاوکراوە جوگرافییەکانی کۆمپانیای تێنووس بۆ چاپەمەنی و کاری هونەری، هەولێر، 2009، ل41

.

1- توانستەكانی دابین كردنی پەرەپێدانی كشتوالّی لە قەزای شەقلاوە:

توانستە سروشتی مرۆییەكانی لە قەزای شەقلاوە گونجاون بۆ ئەنجامدانی چالاكیە كشتوكالّیەكان و پەرەپێدانیان توانستانەش پلەی كاریگەریان جیاوازە بەجۆرێك هەریەكەیان تەواوكەری ئەویترە و، هەروەها تایبەتمەندیەكانی ئەو توانستانەش لە نێوان خۆیاندا یەكدەگرن و چڕ دەبنەوە بەیەكەوە كاریگەری ڕاستەو خۆ و ناڕاستەوخۆیان دەبێت لەسەر بەربوومەكانی كشتوكالّی لەهەر چوار وەرزەی سالّدا جا ئەم كاریگەریە چ بە شێوەیەكی ئەرێنی یان نەرێنی كاردەكەنە سەر شێوازی كشتوكالّكردن وجۆری بەربوومەكان. لەخوارە باس لەهەریەك لە توانستی سروشتی و مرۆیی دابین كرددنی پەرەپێدانی كشتوكالّی دەكەین :

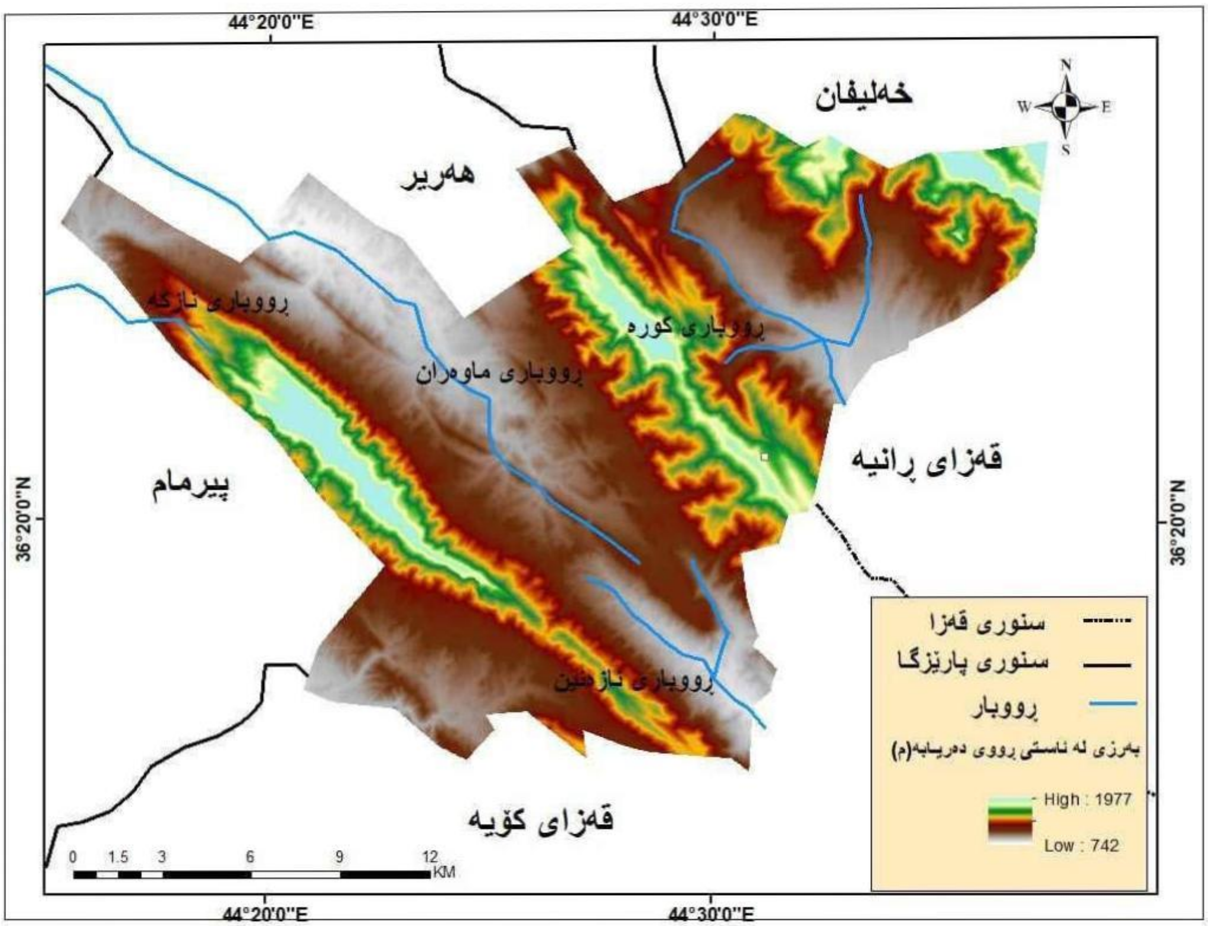
1-1 توانستە سروشتیەكانی دابین كردنی پەرەپێدانی كشتوكالّی لەقەزای شەقلاوە:

توانستە سروشتیەكان كاریگەری و ڕۆلّیكی گەورەی لەسەر پەرەپێدان و پێشخستنی چالاكیە كشتوكالّیەكان لەهەر ناوچەیەكدا هەیە، ئەو توانستانەش بەیەكەوە كاردەكەنە سەر بەربووم و بەرهەمە كشتوكالّیەكان بەپلەیەكی جیاواز .

1-1-1- بەرزونزمي :

نەخشەی ژمارە (٢)

بەرزی و نزمی ناوچەی لێکۆڵینەوە



لە دیاردەکانی بەرزونزمی دەشتەکان باشترین شێوەن بۆچالاکیە کشتوکاڵیەکان ،زۆربەی بەرهەمەکانی بەربوومە کشتوکاڵیەکان لە ناوچە دەشتەکانەوە چڕ دەبێتەوە چونکە زۆربەی دەشتەکان خاکی بەپیتن و هروەها بەکارهێنانی گشت ئادات و ئامێرەکان و جموجۆلەکانی هاتوچۆکردن تێدا ئاسانە ، بەڵام لەناوچە بەرزەکان کەوا بەرزیان لە (1500-3000)پێ لەئاستی ڕووی دەریاوەیە بەناوچە سەختەکان دەناسرێن کشتوکاڵ کردن تێدا زۆرکەمە بەهۆی زۆری پلەی لێژی ووڕووتەنی خاکەکەی وە ئەستەم گەیشتن بەم ناوچانە بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا ئەو ناوچانە مرۆڤ سودی لێ بینیوە و چالاکیەکانی کشتوکاڵی تێدا ئەنجام دەدات بەتایبەتی لە دەوڵەتە پێشکەوتووەکاندا دوای گۆڕینیان بۆ پلەپلەکردنی دەستکرد. ناوچەی لێکۆڵینەوە(قەزای شەقلاوە)لە چەند یەکەیەکی جۆراوجۆر لە ڕووی بەرزی و نزمیەوە پێك هاتووە، کە بریتین لە(چیاکان، دۆڵەکان، دەشتەکان و گردەکان)

بە جۆرێ کە هەرچەندە لە بەشەکانی باشوری ڕۆژئاواوە بەرەو باکوری ڕۆژهەڵات بڕۆین بەرزی ڕووی زەوی ناوچەکە زیاددەکات، کە لە(397)م لە ئاستی ڕوی دەریاوە دەست پێدەکات لە لێوارەکانی زێی گەورە تا دەگاتە بەرزترین لوتکە لە چیای ماکۆك کە بەرزیەکەی (2125)مەترە چیاکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە لێژیەکی زۆریان هەیەو وە لەسەر شێوەی زنجیرە چیای درێژ بەدەردەکەون،ئەم ناوچەیە دەکەوێتە ناوچەی شاخاوی پێچ سادە،کەوا ئەو چیایانە دەگرێتەوە کە بەرزیەکەیان لەنێوان(1000--2000)م لە ئاستی ڕووی دەریا،کە چەند چیایەك دەگرێتەوە و هەروەها ژمارەیەکی زۆر گرد لەخۆ دەگرێت کە بەرزیان لە(1000)مەتر کەمترە،دەتوانین بەشێوەیەکی گشتی ئەم یەکە بەرزی و نزمیە دابەشبکەین بۆ دووناوچە،یەکەمیان گردەکانی ڕۆژئاواو باکوری ڕۆژئاوای سەلاحەددین،وە دوەمیان گردەکانی دەشتی هەریر،کۆمەڵەی یەکەمیان ئەم گردانە دەگرێتەوە کە دەکەونە بەشەکانی ڕۆژئاواو باکوری ڕۆژئاوای سەلاحەددین وە بەرزیەکەیان لە (1000)م کەمترە،ئەوانیش بریتین لە:-،گردی بیرەك(827)م،گردی صۆفی جافەر(726)م،گردی هێلانە(721)م،گردی بیردکش(676)م،گردی خەلیلۆك(780)م دەشتەکان گونجاونترین بەشی ڕووی زەوین بۆ ئەنجامدانی چالاکی کشتوکاڵی،چونکە کاروبارە کشتوکاڵیەکانی وەك کێڵان و ئاودێری کردن و کۆکردنەوەی بەرهەمەکان و بەکارهێنانی ئامێری کشتوکاڵی تیادا ئاسانە، ئەو ناوچانە دەگرێتەوە کە دەکەوێتە نێوان زنجیرە چیاکانی قەزاکە، کەوەك یەکەیەکی بەرزی ونزمی ناوچەکە بەرزاییەکانیان بەشێوەیەکی گشتی کەمترە لە (1000)م لە ئاستی ڕووی لە ئاستی ڕووی دەریاوە بەرزن و دەکەونە نێوان زنجیرە چیاکان و خاکی بەپیت بەهۆی کەڵەکەبوونی نیشتەنی کەوا لەچیاکانەوە ڕاماڵراون و گوێزراونەتەوە بۆ ئەم دەشتانە،بێگومان ئەمەش کاریگەری زۆری دەبێت لەسەر پەرەپێدانی کشتوکاڵی و ئەنجامدانی چالاکیە مرۆییەکان لەم دەشتانە بەهۆی لەباری زەویەکان و گونجاوی بارودۆخەکە وەکو دەشتی هەریر ئەم دەشتە بریتی یە لەدۆڵاییەکی قوڵ،پریەتی لە خڵتی لافاوەکان، کەلەبەرزاییە کورەکانی دەوروبەری هاتوون،داماڵینی ئاو هەندێك لەپێکهاتەکانی ئەو دەشتەی بەدەرخستووە،وەك پێکهاتەی (خورماڵە)لە مامە جەلکە و تانجەڕۆ لەنزیکشەکرۆك لە شارۆچکەی هەریر هەیە .

دەشتی هەریر لەباکوری بەرزاییەکانی هەریرە، وەبەرزاییەکانی شەکرۆك دەکەوێتە ڕۆژهەڵاتی،وە بەرزایی سۆرك و بابەجیجك لە باشورو باشوری ڕۆژئاوا،هەروەها ئاوەڕۆیی زێی گەورە لە ڕۆژئاوای ناوچەی دەشتەکە پێکدێنێت ،بەمەش دەشتەکە دەکەوێتە ناوچەیەکی شاخاوی،دەشتەکە بەشێوەی درێژی هەڵکەوتووە،وە ڕووبەرەکەی نزیکەی(400کم2) ، لەلای ڕۆژئاواو باشوریەوە(400)م بەرزە لە باکوری(600)م بەرزە.گەورەترین پانتایی نزیکەی(12,5)کم دەبێت ئاوهەوای ئەم دەشتە ئاوهەوای دەریـای ناوەراستە.ڕێژەی بـــاران بــارینی لەنێوان (700-800ملم)ساڵانە دەبێت. بەمەش دەشتەکە دەکەوێتە ناوچەی بارانی مسۆگەر، ئەم دەشتە خاکێکی بە پیتی باشی هەیە بۆکشتوکاڵکردن .

وە لەپاڵ بوونی زنجیرە چیا دەشتی فراوان لەناوچەی لێکۆڵینەوە چەندین دۆڵ و گرد لەخۆدەگرێت لەوانەشە دۆڵی شەقڵاوە دۆڵی بالیسان لەگەڵ گردی هێلاو و عمر ئاغا و دۆڵی بەستۆرە و تەوسکە بیرێش.

2-1-ئاووهەوا :

ڕەگەزەکانی ئاو هەوا بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆ و جیاواز کاردەکەنە سەر بەرهەمهێنانی کشتوکاڵی لەهەر چوار وەرزەکەی ساڵدا ، بۆیە گرنگیەکی زۆری هەیە و پێویستە لەهەر لێکۆڵینەوەکی کشتوکاڵی لە تایبەتمەندیەکانی ئەو ڕەگەزانە بکۆڵرێتەوە تاوەکو گرنگی زیاتر بەو بەربوومانە بدرێت کەوا گونجاون لەگەڵ بارودۆخی ئاوهەواکە و بەگوێرەی ئاوهەواکەی ئەو جۆرە بەربوومانە ڕووبەریان زیادبکرێت و لەسەر ئەم بنەمایە پرۆسەکانی پەرەپێدانی کشتوکاڵی جێبەجێ بکرێت .

قەزایی شەقڵاوە لەڕووی ئاووهەوا بەشێوەیەکی گشتی دەکەوێتە هەرێمی ئاووهەوای دەریای ناوەراست (Csa) کە زستانی ساردو بارانەویە وە هاوینی گەرم و ووشکە بەشێوەیەکی گشتی ، وەلەهەمان کاتدا بەشێکی کەمی دەکەوێتە هەرێمی ئاووهەوای ئیستێپس (Bs) لەڕووی هەرێمەکانی ئاووهەوا بەپێ پۆڵینی (کۆبن) ی جیهانی قەزاکە دەکەوێتە هەرێمی ئاووهەوا (دەریای ناواراست و ئیستبێس) (حداد، 2000،ص16) لەخوارە ئاماژە بە گرنگترین ڕەگەزە کاریگەریەکانی کشتوکاڵی دەکەین

أ- **تیشکی ڕۆژ:**مەبەست لە تیشکی ڕۆژ ئەو تیشکەیە کەوا لەسەرچاوەی ڕۆژەوە دەردەچێت و بەماوەی 8 خولەك دەگاتە سەر زەوی بەگشت ئاراستەیەك بڵاو دەبێتەوە، گشت زیندەوەران پێویستیان بەم تیشکەیە بەبڕی جیاواز، ڕووەکەکانیش بەپێی جۆرەکانیان هەر لەکاتی چاندنی تاوەکو پێگەیشتنی پێویستی بەبڕی دیاریکراوی تیشکی ڕۆژ دەبێت(**الفتلاوي و الحسن،2018،ص4)** .ناوچەی لێکۆڵینەوە تیشکی ڕۆژ تێدا گونجاوە بۆ بەرهەمی بەربوومە کشتوکاڵیەکان بەدرێژای ساڵ واتە کەمی ڕووناکی خۆر لەناوچەکەدا بوونی نیە، ناوچەکە کەمی تێکڕای ڕۆژە هەورەکان تێدا بەدی دەکریت ، هروەها ناوچەکە هەر چوار وەرزی ساڵی تێدا بەدی دەکرێت کەوا وەرزی زستانی لە مانگی کانوونی یەکەم تاوەکو کۆتایی مانگی شوبات دەست پێدەکات و وەزی هاوین لە مانگی نیسان تاوەکو مانگی ئەیلول بەردەوام دەبێت خشتەی (2) ،ئەمەش واتای ئەوە دەگەینێت جیاوازیەکی زۆر هەیە لە ماوە و هێزی تیشکی ڕۆژ لە ناحیەکانی قەزاکە لەماوەی هەر چوار وەرزەکەدا ئەمەش گونجاوە بۆ جۆراو جۆری بەرهەمەکانی زستانە و هاوینەی کشتوکاڵ بە توانستێکی بەهێز و گونجاوی پەرەپێدانی کشتوکاڵی دادەنرێت .

خشتەی (2)تێکڕای مانگانە و ساڵانەی تیشکی ڕۆژ لە قەزای شەقڵاوە (کاتژمێر/ڕۆژ) لەماوەی ساڵانی (2015-2023)

وێستگەی شەقڵاوە	ك2	شوبات	اذار	نیسان	مایس	حوزیران	تموز	ئاب	ایلول	ت1	ت2	ك1	تێكرا
2015	4.2	6.6	6.6	4.6	10.1	10.9	11.9	11.7	10.2	6.9	7.1	2.8	7.8
2016	5.4	3.6	4.6	8.2	10.9	11.8	11.8	10.7	9.8	7.6	5.4	3.4	7.7
2017	2.8	3.1	6.5	6.4	7.9	10.2	11.0	11.5	10.3	7.2	3.9	4.7	6.5
2018	4.4	4.5	6.8	7.2	8.5	10.0	11.9	11.9	10.8	7.1	6.9	4.3	7.8
2019	4.2	3.7	6.9	7.1	9.2	10.7	11.5	11.3	10.9	7.8	6.6	4.5	7.8
2020	4.4	3.1	6.6	7.0	9.9	10.6	12.0	11.8	11.0	7.2	7.0	4.4	7.9

سەرچاوە:کاری توێژەران بەپشت بەستن بە:حکومەتی هەرێمی کوردستان ،وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی کشتوکاڵی شەقڵاوە ،بەشی کەشناسی ،2020، داتای بڵاونەکراوە.

ب- پلەی گەرمی: پلەی گەرمی لە گرینگترین ڕەگەزەکانی ئاووهەوایە کەراستەوخۆ کاریگەری هەیە لەسەر توانستی کشتوکاڵی لەهەر ناوچەیەك . کەواتە پلەی گەرمی لە ناوچەی لێکۆڵینەوە کاریگەری هەیە لەسەر بەروبوومە

کشتوکاڵیەکان، چونکە هەر بەروبومێك پێویستیەکی دیاری کراوی هەیە لە پلەکانی گەرمی لەکاتی گەشەکردن و پێگەیشتنی بەروبومەکە..
جێگەی ئاماژە پێکردنە کەجیاوازیەکی زۆر هەیە لە پلەکانی گەرما ،لەوەرزی هاوین بەرزترین تێکرای پلەی گەرمی لەمانگی تەمموز لە وێستگەي شەقلاوە (32)پلەی سەدیە ئەمەش بەهۆی درێژی ڕۆژ و کەمی کاتەکانی شەو وە داکەوتنی تیشکی خۆر بەسەر ناوچەکە بەشێوەیەکی نیمچە ستونی، بەڵام لەوەرزی زستان کەنزم ترین تێکراکانی پلەی گەرمی لەمانگی کانونی دووەم شەقلاوە بەرێژەی (4,28)پلەی سەدیە، وەجێگای ئاماژە پێکردنە هەرچەندە لەبەشەکانی باشوری ڕۆژئاوا بەرەو باکوری ڕۆژهەلات بڕۆین پلەکانی گەرمی بەرەو نزم بوونەوە دەچن، بەهۆی هۆکاری بەرزی و نزمی
ناوچەی لێکۆڵینەوە لەڕووی پلەی گەرمی یەوە گونجاوە بۆ چاندنی چەندین بەرووبوومی زستانە وهاوینە لەقەزاکەلەوانە(گەنم وجۆ ،نیسك ،نۆك ،پەتاتە ،تەماتە ،فاسولیا ،پاقلا ،سەوزەواتی هاوینە، برنج.......هتد) ، ئەمەش وادەکات ناحیەکانی ئەو قەزایە گونجاو لەبار بێت بۆ چالاکی کشتوکاڵیەکان و پەرەپێدانی کشتوکاڵی.

خشتەی(3)تێکڕای پلەی گەرمی مانگانە و ساڵانەی لە قەزای شەقلاوە /سەدی لەماوەی ساڵانی (2014-2023)

وەرزەکان	بەهار			هاوین			پایز			زستان		
مانگەکان	ك1	ك2	شوبات	ازار	نیسان	مایس	حزیران	تموز	ئاب	ایلول	ت1	ت2
	6.74	4.28	5.61	10.75	14.97	20.97	28.98	32	30.8	22.6	18.9	.15.8
تێکرایی مانگانە	5.86			15.56			30.59			19.1		

سەرچاوە:کاری توێژەران بەپشت بەستن بە:حکومەتی هەرێمی کوردستان ،وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی کشتوکاڵی شەقلاوە ،بەشی کەشناسی ،2020، داتای بڵاونەکراوە.

ج- دابارین: باران بەرەگەزێکی گرینگی ئاووهەوا دادەنرێت، کەکاردەکاتە سەر توانستە کشتوکاڵیەکان ، هەروەك ئاشکرایە ژیانی ڕووەك بەندە بەبونی ئاو کەرۆڵێکی گەورەو کاریگەری دەبینێت لە جیاوازی بەروبومی کشتوکاڵی لە ناوچەیەکەوە بۆ ناوچەیەکی تر. بڕی باران بارین کاریگەری هەیە لە سەر توانستە کشتوکاڵیەکان ئەویش بەپشت بەستن بەدابەش بوونی وەرزی ساڵانەی باران بارین،(مصطفی،2021،ص34) جیاوازی لەڕووی کات و شوێنەوە، وەبڕی سوود وەرگرتنی بەروبوومی کشتوکاڵی لەم بارانەبەهۆی ئەوەی قەزای شەقڵاوە دەکەوێتە سنوری ناوچەی شاخاوی و سنوری هەرێمی ئاووەەوای دەریای ناوەڕاست،هەربۆیە دەکەوێتە سنوری هەرێمی بارانی مسۆگەر ،بەمەش ساڵانە لە قەزای شەقڵاوە زیاتر لە(500)ملم باران دەبارێت(اسماعیل،2002، ص159) ناوچەی لێکۆڵینەوە بەشێوەیەکی گشتی لەوەرزەکانی زستان و بەهارو پایز دەبارێت، داباربن بەپێی ساڵ بڕەکەی دەگۆڕێت، وە بڕی دابارینیش پشت دەبەستێ بەنەوراییە کەشیەکان و تۆپەڵە هەواییەکان و شوێنی فەلەکی و سروشتی بەرزونزمی ناوچەکە. ئەو دابارینەی لەم ناوچەیە دەبارێت کاریگەری زۆری هەیە لە سەر توانستی کشتوکاڵی لە قەزاکە، دەبێتە هۆی زیاد بوونی توانستی کشتوکاڵی ،شایانی ئاماژە پێکردنە باران بارین لە قەزای شەقڵاوە بە هۆکارێکی گرینگ دادەنرێت کە کاردەکاتە سەر ئاوی سەرزەوی و ژێرزەوی ،بەجۆرێك لەگەڵ هاتنی

وەرزی باران بڕی ئاوی سەرزەوی و ژێرزەوی زیاد دەکات،بەمەش باران بە سەرچاوەیەکی گرینگی دەرامەتی ئاو دادەنرێت لە قەزاکەدا.

دەربارەی کاریگەری ئاوی باران لەسەر کشتوکاڵ،دەردەکەوێت قەزای لە شەقلاوە بۆ کشتوکاڵی زستانە بەشێوەیەکی سەرەکی و ڕاستەوخۆ پشت بە ئاوی باران دەبەسترێت،لەمەشەوە دەردەکەوێت کە ئاوی باران لە قەزاکەدا لە بواری ئاودێری کشتوکاڵی زستانە ڕۆڵ و گرینگی سەرەکی هەیە و بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆ پشتی پێدەبەسترێت، بەڵام بەروبوومە هاوینەییەکان پێویستی بە ئاودێری هەیە، چونکە بڕی بارانی هاوینە بەهیچ شێوەیەك لە هەندێ ناوچەی قەزاکە لە(1)ملم تێپەڕ ناکات.

خشتەی (4)تێکڕای دابارینی مانگانە وساڵانە (ملم) لەقەزای شەقلاوە لەماوەی ساڵانی 2015-2023

شەقلاوە	ك 2	شوبات	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	ئاب	ايلول	ت1	ت2	ك1	تێكرا
2015	231.1	38.8	138.8	80.3	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.1	43.3	256.8	862.2
2016	172.5	103.0	183.8	40.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8	139.7	168.0	731.3
2017	330.5	123.0	25.5	129.3	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	206.5	48.8	876.1
2018	233.0	169.0	74.0	47.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56.3	76.2	90.4	746.9
2019	87.0	153.6	80.8	95.1	42.4	0.0	0.0	0.0	0.0	81.2	88.0	77.0	705.1
2020	146	162.2	121.3	101.2	24.4	0.9	0.0	0.0	1.3	40.3	61.3	123.7	783

سەرچاوە:کاری توێژەران بەپشت بەستن بە:حکومەتی هەرێمی کوردستان ،وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی کشتوکاڵی شەقلاوە ،بەشی کەشناسی ،2020، داتای بڵاونەکراوە.

د- بــــــا: جوڵەی هەوای ئاسۆی هاوسەنگی ڕووی زەویە ، خێرای با بەپێی جیاوازی شوێنی پاڵەپەستوی هەوا دەردەکەوێت ، بێگومان خێرای با کاریگەری هەیە لەسەر بەربوومەکانی کشتواڵ بەگوێرەی ئاڕاستە و خێرایەکەی دەگۆڕێت وە کاتی هەڵکردنیشی ، لەکاتی ئاڵوگۆڕکردنی گەرمی نێوان ڕووەك و هەواو هەڵگرتنی هەڵمی ئاو سوودی دەبێت ، وکاریگەری گرنگی لە دیاریکردنی تایبەتمەندیەکانی ئاوهەوای هەر ناوچەیەکی دەبێت لەبەرئەوەی با لەگەڵ خۆیدا پلەی گەرمی و شێی ڕێژەی هەڵدەگرێت و دەیانگوازێتەوە بۆ ئەو ناوچەیی کە بۆی دەچێت ، وە ڕووەك دەوڵەمەند دەکات بە گازی دوانە ئۆکسیدی کاربۆنی پێویست بۆ پرۆسەی ڕۆشنە پێکهاتن و گازی ئۆکسجین بۆ کرداری هەناسەدانو پرۆسە زیندەگیەکان، و گواستنەوەی دەنکە هەڵاڵە بۆ پیتاندن کەوا پرۆسەیەکی گرنگە بۆ دارە بەردارەکان (**شریف، 1999،ص164**).بەلام لەهەمان کاتیشدا هەندێك جار خێرای با زیان بە ڕووەك و بەربوومە کشتوکاڵیەکان دەگەینێت دەبێتە مایەی شکانی لق و پۆپەکانیان وەرینی گەڵا و بەری ڕووەکەکان وە زۆرجار نەخۆشیەکان لە ڕێگەی باکانەوە بۆ ڕووەکی تر دەگوازرێتەوە و بڵابوونەوەی نەخۆشی لەنێوان ڕووەکەکان ڕوودەدات و بەهەڵم بوون زیاد دەبێت بەتایبەتی لە وەزی هاوین و پایزدا هەڵکردنی با زیاتر و خێراییان توندترە .

سەبارەت بە قەزای شەقلاوە وەك لەخشتەی(5) ڕون کراوەتەوە خێرای با لەگەڵ بەرز بوونەوەی پلەی گەرما زیاد دەبێت بەتایبەتی لەوەرزی هاوین و پایزاندا زۆرجار دەبێتە مایەی هەڵکردنی تۆز و خۆڵ ئەمەش بێگومان کاریگەری خراپی دەبێت لەسەر بەربوومە کشتەکاڵیەکان و زیانیان پێ دەگەینێت بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا خێرای با لە ناوچەی لێکۆلینەوە نەبۆتە ڕێگر لەبەردەم چالاکی و پەرەپێدانی کشتوکاڵی لەناوچەکە

خشتەی (5)تێکرای خێرای با مانگانە و ساڵانە لە قەزای شەقڵاوە بۆماوەی ساڵانی 2015-2023

شەقڵاوە	ک2	شوبات	ئازار	نیسان	مایس	حوزیران	تموز	ئاب	ایلول	ت1	ت2	ک1	تێکرا
2015	2.2	2.9	2.3	1.9	2.5	3.2	2.9	2.4	1.9	1.5	2.4	2.1	2.4
2016	1.1	2.0	2.1	1.3	2.1	3.3	3.2	2.0	1.4	1.1	1.2	1.1	2.0
2017	1.6	1.0	2.0	1.3	1.7	2.1	2.9	1.5	2.1	1.6	1.5	1.8	1.9
2018	2.0	1.7	1.4	1.7	1.9	2.6	3.1	1.9	2.0	1.8	2.0	2.3	2.0
2019	2.3	1.3	2.1	1.8	2.0	2.7	2.6	1.2	1.8	2.0	1.6	1.9	1.9
2020	2.6	1.6	1.5	1.0	1.8	2.3	3.0	1.6	1.1	1.9	2.1	1.7	1.8

سەرچاوە:کاری توێژەران بەپشت بەستن بە:حکومەتی هەرێمی کوردستان ،وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی کشتوکاڵی شەقڵاوە ،بەشی کەشناسی ،2020، داتای بڵاونەکراوە

ه- شێی ڕێژەی : ڕێژەی سەدییە لەنێوان هەڵمی ئاوی ڕاستەقینە لە هەوا و بڕی هەڵمی ئاوی پێویست ، تاوەکو هەوا پلەی گەرمی خۆی دەرکات (**الجياشي،2018،ص52**) ڕێژەی هەڵمی ئاو لەهەوا دەگاتە(50%) ئەمەش نیوەی بڕی شێی ڕێژەیی کەوا لەباری تێربوون هەڵی گرتووە. شێی ڕێژەی کاریگەری زۆری هەیە لەسەر ژیانی زیندەوران بەتایبەتی ئەگەر کەم بێت ،وە پەیوەندیەکی پێچەوانە هەیە لەنێوان پلەی گەرمی و شێی ڕێژەیی . هەروەها شێی ڕێژەی پێویستیەکانی ڕووەك لەئاو دابین دەکات لەکاتێك شێی ڕێژەی لەهەوا بەرزدەبێتەوە یارمەتی بۆ کرانەوەی ڕووەکان ئەمەش لەڕێگەی هەڵمژینی بەهۆی ئەو کونیلانەی لە گەڵای ڕووەکەکان و هەڵمینی خاك کاتێك لەشێوەی شەونم دەبێت لەڕێگەی ڕەگەوە بە ڕووەکەان دەگات. (**الفتلاوي، الحسن،2018،ص5**)

خشتەی(6) تێکڕاکانی شێی ڕێژەی سالانە و مانگانەی قەزاکە نیشان دەدات تێبینی ئەوە دەکرێت لەورزی هاویندا (ئاب و ئەیلول و تەموز) شێی ڕێژەی نزم دەبێتەوە بەبەرزبوونەوەی پلەی گەرمی بەڕێژەی (**29.5-30.8 -31.5**) بەمەش زۆرجار دەبێتە بەهیلاك چوونی بەرهوومە هاوینیەکان چونکە پرۆسەی بەهەڵم بوون زۆردەبێت و بەهۆی بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی و زیادبوونی خێرای با ئەمەش وادەکات پێویستی بە ئاودێری زیاتر بێت بۆ ئەوەی شێی ڕێژەی بەدەستبێنێت کەوا لەدەستی داوە لە قەزاکە ، بەڵام لە وەرزەکانی تر تاڕادەیکی باش شێی ڕێژەی گونجاوە بۆ بەرهوومە کشتوکاڵیەکان و پەرەپێدانی کشتوکاڵی بەتاییبەتی لەوەرزی زستاندا.

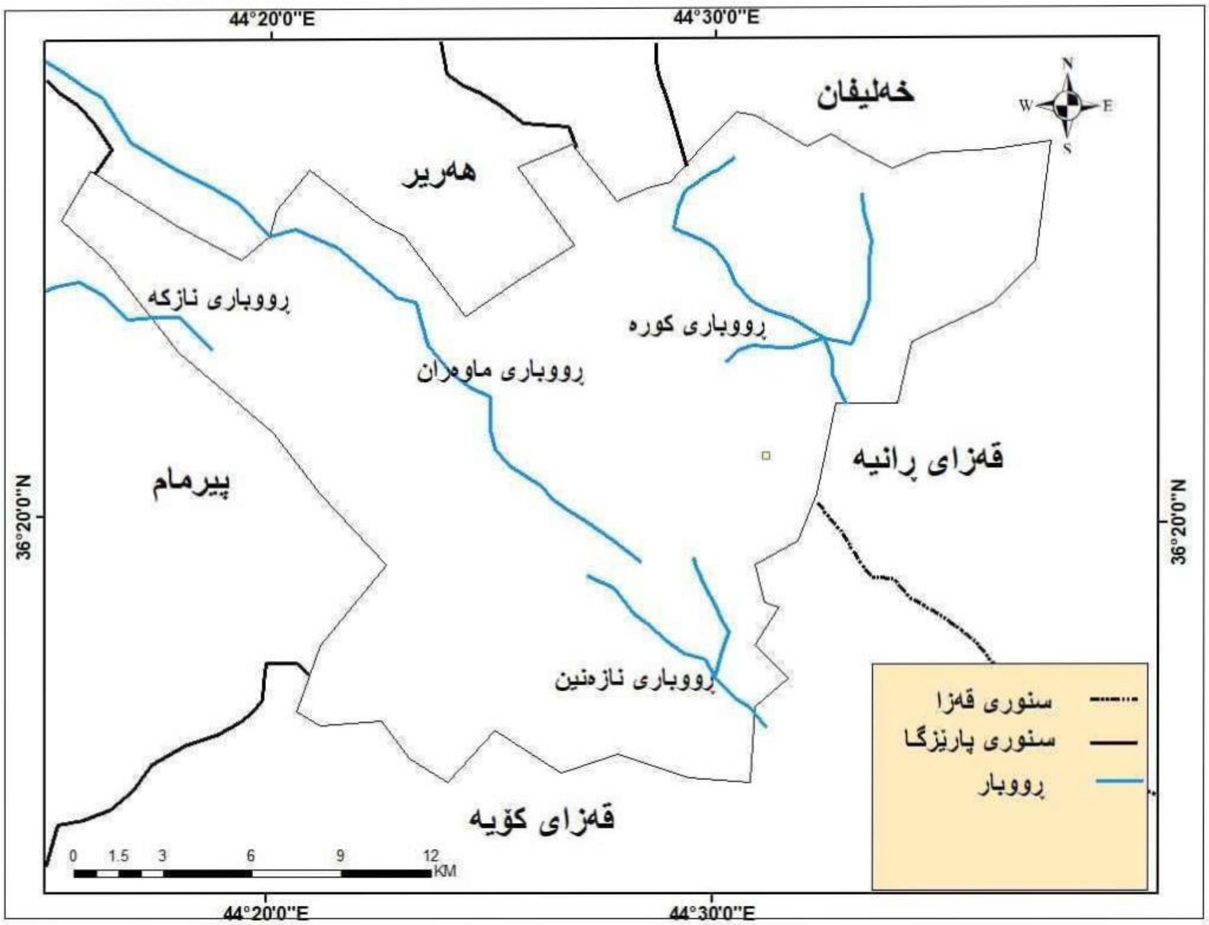
خشتةي (6)تيَكراي سالآنة شيَي رِيَذةي قةزاي شةقلاوة بؤماوةي سالآني 20230-2015

مانگەکان	**شەقڵاوە**			
	بەرزترین	**نزمترین**	**تێکرا**	**تێکرایی وەرزی**
کانوونی یەکەم	**64.3**	**62.4**	**63.4**	**65.6**
کانوونی دووەم	**67.8**	**65.6**	**66.7**	
شوبات	**67.8**	**66**	**66.9**	
ئازار	**59.3**	**57.7**	**58.5**	**52.9**
نیسان	**58.1**	**56.4**	**57.3**	
مایس	**45.3**	**40.6**	**42.9**	
حوزیران	**35**	**32.7**	**33.8**	**31.6**
تەمووز	**31.9**	**31**	**31.5**	
ئاب	**29.8**	**29.2**	**29.5**	
ئەیلول	**30.8**	**31**	**30.8**	**41.4**
تشرینی یەکەم	**38.2**	**39.2**	**38.7**	
تشرینی دووەم	**52.5**	**50.9**	**51.7**	

سەرچاوە:کاری توێژەران بەپشت بەستن بە:حکومەتی هەرێمی کوردستان ،وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی کشتوکاڵی شەقڵاوە ،بەشی کەشناسی ،2020، داتای بڵاونەکراوە

3-1-1 دەرامەتی ئاو:

نەخشەی ژمارە (٣)
دەرامەتی ئاو لە ناوچەی لێکۆڵینەوە



ئاو بنەمای سەرەکی ژیانە هەبوونی ئاو لەسەر ڕووی زەوی واتە بوونی ژیان ئەگەر بێتو ئەو سەرچاوە سەرەکیانەی ئاو نەبوایە ئەوا ژیانی مرۆڤایەتیش نەدەبوو ڕووی زەوی دەبووە وشکانی و بیابان ، فەراهەم بوونی ئەو دەرامەتە گرنگە گشت پێداویستییە جۆراو جۆرە سەرەکیەکانی مرۆڤ جێبەجێ دەکات لە ڕووی جۆرەکانی بەکارهێنانی ئاو بۆ خواردنەوەو ناوماڵ و کشتوکاڵی وپیشەسازی ...هتد

ئەو ئاوەی لەڕێگای کونیلەو درزەکانی خاك دەچێتە ژێر خاك گرنگیەکی زۆری هەیە ، چونکە بۆتە سەرچاوەی دابینکردنی ئاو بۆ کێڵگە کشتوکاڵیەکان و ناوچە شارستانیەکان وەبەکارهێنانی تری مرۆیی لە دێر زەمانەوە پێویستە ئەو ئاوە پارێزگاری لێ بکرێت و بەشێوەیەکی ژیرانە بەکاربهێنرێت ، پاراستن و پارێزگاری کردن لەو سەرچاوەیە و تێگەیشتن لەجۆری ئاوی سەر زەوی و کۆنترۆڵ کردنی دەنوێنی (رحمان،2015-لا40)

سامانی ئاو هەردوو جۆری ئاوی سەر زەوی و ژێر زەوی دەگرێتەوە ، ئاشکرایە پەیوەندیەکی پتەو هەیە لە نێوان ئاو و ئەنجامدانی چالاکیە کشتوکاڵیەکان وپەرەپێدانی کشتوکاڵی ،لەگەڵ زۆر بوونی ئاو وفەراهەم کردنی سەرچاوەکانی ئاو لەهەر ناوچەیەکدا چالاکی کشتوکاڵی زیاد دەکات بەمەش بەروبووم زۆردەبێت و بەپێچەوانەوەش ڕاستە. ئێمە دەزانین بەشێوەیەکی گشتی هەرێمی کوردستانی عێراق دەوڵەمەندە بە سامانی ئاو (دابارین و ئاوی سەر زەوی و ئاوی ژێر زەوی قەزای کۆیەش لە ڕووی سەرچاوەی ئاویەوە دەوڵەمەندە بەتایبەتی لە ڕووی دابارینەوە لەبارە بۆ کشتوکاڵ کردنی دێمی ، چونکە دەکەوێتە ناوچەی بارانی مسۆگەر وەك ئاماژەمان پێکرد، هەروەها ئاوی سەر ڕووی زەوی کە ڕووبارەکانی زێی بچووك‌و کۆیەوبەستی شەڵغەو هیزۆپ، بوونی ئەو سەرچاوە ئاویانە لە ناوچەی لێکۆڵینەوە کاریگەری هەیە لەسەر ئەنجامدانی چالاکیە کشتوکاڵیەکان. بۆیە دەبینین ئەو شوێنانەی کە ئەو سەرچاوە ئاویانەی تێدا بەدی دەکرێت بۆتە شوێنێکی گرنگی بەکارهێنانی زەوی کشتوکاڵی لەنزیك ئەم سەرچاوانە بەهۆی بەپیتی خاك(**جوهر 2007، ص62**)

یەکەم/ئاوی سەر زەوی :

مەبەست لە ئاوی سەرزەوی هەموو ئەو ئاوانە دەگرێتەوە کە بە سەر زەویدا ڕێدەکەن.زیاتر ئاوی ڕووبارەکان دەگرێتەوە ،بەهەردوو جۆری ڕووباری هەمیشەیی و ڕووباری وەرزی. شەقڵاوە لەڕووی ئاوی سەرزەویەوە بەیەکێ لە قەزا دەوڵەمەندەکانی هەولێر دادەنرێت، ئاوی سەرزەوی لەناوچەکە هەموو ئەو ڕووبارە هەمیشەیی و وەرزیانە دەگرێتەوە کە دەکەونە سنووری قەزاکە، بەڵام تەنها یەك ڕووباری سەرەکی بە قەزاکەدا تێدەپەڕێت،ئەویش زێی گەورەیە کە بەبەشەکانی باکوری خۆرئاوا و خۆرئاوای قەزاکەدا تێدەپەڕێت،سەرچاوەی سەرەکی ئاوی سەرزەوی لە قەزای شەقڵاوەدا بریتیە لە ئاوی کانی و کانیاوەکان و باران و بەفر(**عبدالعزیز،1999**، ص 80).

ڕووبارە هەمیشەییەکان ئەم ڕووبارانەن کە بەدرێژای ساڵ ئاویان پیادادەڕوات، سەرەڕای کەمبونی بڕی ئاوەکەیان لەساڵێك بۆ ساڵێکی تر، وە لەوەرزێك بۆوەرزێکی تر،وە کەمبونەوەی بڕی ئاوەکەیان لە وشکە ساڵەکاندا نایانگەیەنێتە ڕاددەی ووشکبوون، ئەم جۆرە ڕووبارانە پشت بەزیاتر لەیەك سەرچاوە دەبەستێت کە بریتین لەم ڕووبارانەی خوارەوە (کاکەیی،2008،لا13)

1-ڕووباری ئاژگە: ڕووباری ئاژگە لە چیای سەفین سەرچاوە دەگرێت، بە جۆگەی گۆڕە شێر دەست پێدەکات بۆ دۆڵی مزگەوتە دەڕوات، پاشان لەگوندی کۆرپی بەجۆگاوی بیرێژ دەروات و پێی دەڵێن ڕووباری کۆڕێ، ئینجا بەرەو ناوچەی ئاژگە دەڕوات، بەردەوام دەبێت لە ڕۆیشتن تا دەگاتە زێی گەورە.

2-ڕووباری بەربیان: ئەم ڕوبارە لە چیایی بەربیان هەڵدەقوڵێت و بەناوچەی بەربیان دەڕوات چەند جۆگەیەك لەبەشەکانی باکوری گردی(عومەرئاغا)تێی دەرژێت، ڕووباری بەربیان دەڕژێتە زێی گەورە، ڕوبارەکە لەڕۆژهەڵاتەوە بۆ ڕۆژئاوا درێژیەکەی دەگاتە(15,3کم).

3-ڕوباری هرش:-ئەم ڕووبارە لەچیای هەریر سەرچاوە دەگرێت، و بەدۆڵێکی کەم قوڵدا دەڕوات بەئاراستەی باکوور تا دەگاتە گردی عومەرئاغا لە ڕوژهەڵات، وە گردی شێر لە ڕۆژئاوا بەدۆڵێکی تەسکدا دەڕوات بە ئاراستەی باکوری تـــا وەکو دەگاتە زێی گەورە، درێژی ئەم ڕووبارە دەگاتە(38کم).

4-ڕووباری ماوەران ئەم ڕووبارە لە چیای سەفین سەرچاوە دەگرێت و بە دۆڵی دەربەندی شەقڵاوە دەڕوات، پاشان ڕووبارەکە بەدۆڵی ماوەران دەڕوات لەم شوێنەدا پێی دەڵێن ڕووباری ماوەران بەئاراستەی ڕۆژئاوا دەڕوات تا دەگاتە زێی گەورە،درێژی ئەم ڕووبارە دەگاتە (39,1کم).

5-ڕووباری نازەنین:- ئەم ڕووبارە لە چیایی سەفین سەرچاوە دەگرێت، چەند لقێکی تر دەڕژێنە ئەم ڕووبارەی کە هەندێك لە کانیاوەکانی هیران بەشداری لە خۆراکداری ڕووبارەکە دەکەن، ئەم ڕووبارە درێژیەکەی لە باکور بۆباشور دەگاتە(9,6کم ،وە بەناوچەی هیزۆبدا دەڕوات و دەڕژێتە دەریاچەی دۆکان.
ڕووباری ناسکە:- ئەم ڕووبارە لە چیایی سەفین سەرچاوە دەگرێت، درێژی ئەم ڕووبارە (41کم)ە, وە دەڕژێتە زێی گەورە
ڕووبارە وەرزیەکان:-

ئەم ڕووبارانە دەگرێتەوە کە لەوەرزێك یان لەکاتێکی ساڵ ووشك دەبێت واتا بەدرێژای ساڵ ئاوی پیاداناڕوات، ئەم جۆرە ڕووبارانە زیاتر پشت بەئاوی باران دەبەستێت بۆیە لەگەڵ کۆتایی هاتنی وەرزی باران ووشك دەبێت، کەلەم ڕووبارانەی خوارەوە پێکدێت:-
1-ڕووباری بەستۆرە: یەکێکە لە ڕووبــارە وەرزیەکان کە تەنها لەوەرزی داباریین ئاوی پیادا تێپەڕدەبێت، ئەم ڕووبارە لەبەرزاییەکانی سەفین پیرمام سەرچاوە دەگرێت، وە بەبچوکترین لقە ڕووباری زێی گەورە دادەنرێت ، و لەناوچەی ئیفراز لەباکوری ڕۆژئاوای شاری هەولێر بەڕووباری زێی گەوورە دەگات، لەبەر ئەوەی ئەم ڕووبــارە ڕووبارێکی وەرزیە بۆیە بەرێژەیەکی زۆر بەشداری لە خۆراکداری زێی گەوورە نــاکات.
لەمەشەوە دەردەکەوێت کە قەزای شەقڵاوە ناوچەیەکی دەوڵەمەندە بە ئاوی سەرزەوی، چونکە زێی گەورەو چەند ڕوبارێکی هەمیشەیی و وەرزی بونیان هەیە،بەڵام لە ڕووی بەکارهێنانیانەوە بۆ ئاودێری کشتوکاڵی سودێکی ئەوتۆی نیە، چونکە ڕووبارەکانی ئەم قەزایە بە دۆڵی قوڵدا ڕێدەکەن کە نزمترن لە ئاستی ڕووی زەویە کشتوکاڵیەکان، کە ئەمەش پێویستی بەدانانی ئامێر هەیە بۆ بەرزکردنەوی ئاو بۆ ناو زەویە کشتوکاڵیەکان کە ئەمەش تێچوێکی دارایی پێویستە،لە لایەکی تر ئاوی ڕوبارەکان لە وەرزی هاویندا بڕەکەیان کەمدەکات،هەروەها سەختی تۆبۆگرافیای ناوچەکەش کە ڕوبارەکانی پیادا تێدەپەڕێت لە لایەکی ترەوە وادەکەن ئاوی سەرزەوی گرینگی کشتوکاڵی نەبێت،بۆیە کشتوکاڵی هاوینە پشت بەئاوی ژێر زەوی دەبەستێت وە کشتوکاڵی زستانەش پشتدەبەستێت بە ئاوی باران.

دووەم/ئاوی ژێر زەوی

مەبەست لە ئاوی ژێر زەوی ئەو ئاوەیە کە لە ژێر زەویدا کۆبوەتەوەو پەنگی خواردوەتەوە و بە دوو شێوە لە سەر زەوی دەردەکەوێت،شێوەی سروشتی وەکوو(کانی و کانیاو)یان بەشێوە دەستکردی مرۆڤ وەکوو(بیروکانی ئاوی ژێر زەوی بەدەرامەتێکی گرینگ دادەنرێت بەهۆی بەکارهێنانی لەبوارە جۆراوجۆرەکانی ژیان،(**بکر،2003،ص149**)) ئاوی ژێر زەوی لە قەزای شەقڵاوە دابەش دەبێت بۆ دوو جۆر بیرەکان و کانیاوەکان کانیاوەکان یەکێکە لەسەرچاوە سەرەکیەکانی ئاوی ژێر زەوی کە کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر توانستی کشتوکاڵی لەناوچەی لێکۆڵینەوە، کانیاوەکانیش دووجۆرن کانیاوە وەرزیەکان و کانیاوە هەمیشەییەکان، لەگەڵ ئەوەی ئەم ناوچەیە دەوڵەمەندە بەکانیەوەکان بەڵام لەم ساڵانەی دوایدا 90% کانیاوەکان دووچاری ووشك بوون هاتوون،وە هەندێکیان ئاوەکانیان کەمی کردووە، دیارە ئەمەش هۆکاری زۆری لەپشتە بەتایبەتی بوونی ووشکە ساڵی لەم ساڵانەی دوایدا وە زۆربەی کردارەکانی کشتوکاڵکردن لەناوچەکە بەتایبەتی لەوەرزی هاوین پشت بەم کانیاوەنە دەبەستێت، بۆیە دەتوانین بڵێین ئەگەرچی بەشێکی زۆر لەکانیاوەکان ووشك بووینە، بەڵام تاکو ئێستا کاریگەری بەرچاویان هەیە لەسەر توانستی کشتوکاڵی.

هەروەها ژمارەی كانیاوەكانی ناوچەی لێكۆڵینەوە نزیكەی 79 كانیاون،كانیاون بە زۆری كەوتوونەتە بەرایی هەرێمە چیاییەكان وەك كانیاوەكانی سەقاو،شێخ سەید و ئەشكەفتە و كانی جركان و فەقیان و مامەجلكە پونگینە، ئاقوبان و خەتێ و شێخ وەسان و هەنارە،تەوسكەو قەڵاسنج

بیرەكان یەكێكە لە ڕێگاكانی دەرهێنانی ئاوی ژێر زەوی، كەهەر لە كۆنەوە بەكارهاتووە بۆ دابینكردنی پێداویستیەكانی دانیشتوان، دابەشبوونی بیرەكان لەقەزای شەقڵاوە شێوەیەكی نارێكی هەیە ،وەژمارەی بیرەكان لەم ساڵانەی دوایدا زیادی كردووەبەهۆی ووشكە ساڵیەوە كە بەم شێوەیە دابەشبووە بەسەر یەكە كارگێڕیەكانی قەزایی كاریگەری بیرەكان لەسەر توانستی كشتوكاڵی لەقەزایی شەقڵاوە بەئاشكرا بەدیاردەكەوێت، بەتایبەتی لەم ساڵانەی دوایدا كە سەرچاوەكانی تری ئاو وەكو كانیاوەكان و ڕووبارەكان دووچاری ووشك بوون هاتوون یاخود كەمی كردووە ،ئەمەش بۆتە هۆی ئەوەی كەگرینگی بیرەكان زیاتر بێت، بۆیە ئەگەر سەیر بكەین دەبینین ژمارەی بیرەكان زۆر زیادی كردوە بەبەراورد لەگەڵ ساڵانی ڕابردوو، لەناوچەی لێكۆڵینەوە باران سەرچاوەی كشتوكاڵكردنی زستانەیە، بەڵام لەوەرزی هاوین زیاتر پشت بەئاوی ژێر زەوی بەتایبەتی بیرەكان دەبەسترێت بۆ كردارەكانی كشتوكاڵكردن، وەبوونی دەرامەتی ئاوی زۆر لە هەرشوێنێك كاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر توانستی كشتوكاڵی،وەقەزای شەقڵاوە تاڕادەیەك دەوڵەمەندە لەڕووی سەرچاوەكانی ئاو بۆیە كاری كردۆتە سەر بەرزی توانستی كشتوكاڵی لە ناوچەكە.

4-1-1 خاك:

خاك بریتیە لە چینێكی تەنكی توێكڵی زەوی ئەستوریەكەی دەاتە چەند سانتیمەترێك یان مەتریك وەلە مادەی كانزای و ئەندامی و ئاوهەوایی پێك دێت . هەروەها خاك بەهۆی ئەوەی لەبەرو پێشچوونی بەردەوام دایە بەبونەوەرێكی زیندوو دادەنرێت ئەوەش لەئەنجانی پرۆسە میكانیزم و كارلێكە كیمیاوی و زیندەگیەكانی نێوان بەرگی بەردین و گازی و ئاوی دروست بووە و لەدوو پێكهاتەی سەرەكی پێك دێت ئەوانیش مادەی ڕەق و بۆشاییەكانن (البرازی،2000، ص 79) گرینگترین تایبەتمەندیەكانی خاكی ناوچەی لێكۆڵینەوە بریتین لە: لێژی خاك جیاوازە لەناوچەیەكەوە بۆناوچەیەكی تر،وە خاكی ئەم ناوچەیە دووچاری كرداری ڕاماڵینی ئاوی زۆر دەبێت،وە قوڵیەكەشی لەناوچەیەكەوە بۆ ناوچەیەكی تر جیاوازی هەیە، لەقەزاكە ئەویش بەندە بەبڕی نیشتەنیەكان و ڕاماڵین و شوێنی نیشتەنیەكانی و چۆنیەتی بەكارهێنانی زۆربەی خاكی ئەم ناوچەیە پێكهاتەكەی قوری و تێكەڵە، بۆیە لەكاتی وشكی رەق دەبێ ، لەكاتی تەڕی فشەڵە، و بوونی ڕێژەی ماددە ئۆرگانیەكان جیاوازی هەیە،لەخاكێكەوە بۆخاكێكی تری ناوچەی لێكۆڵینەوە، هەربۆیە چینەكانی سەرەوەی خاكیش جیاوازیان هەیە لە ڕەنگدا

خاكی قەزای شەقڵاوەش جۆراوجۆرە ،گرینگترینیان ئەمانەن

1. خاكی ناوچەی بەردینە پارچە پارچە بووە سەختەكان-:

ئەم خاكە ناوچەیەكی فراوان دادەپۆشێ لەزەوی قەزاكە، بەتایبەتی بەشی باكوروباكوری ڕۆژهەڵاتی ناحیەكانی هەریر وباسرمە وسەنتەری قەزاكە و باشووروباشوری هەردوو ناحیەی هیران و بالیسان، وە بەشێوەیەكی شەریتی لەناوەڕاستی ناحیەی پیرمام(سەڵاحەددین)درێژدەبێتەوە بەرەو ڕۆژهەڵات. وەلێژی ئەو زەویانەی ئەم جۆرە خاكەی تێدایە جیاوازە لە ناوچەیەكەوە بۆناوچەیەكی تر، بڕی بارانی لەنێوان (600-

900)ملم لەساڵێك،خاكی ئەم ناوچەیە خاكێكی تەنكە بەڵام لەناوچە كەم لێژەكان و دۆڵەكان تارەدەیەك ئەستورە وە ڕەنگەكەی قاوەییە، وەگرینگترین ڕووەكی ئەم ناوچەیە داری بەڕوە(حمدامین،2000،ص 95)

2 -خاكی كەستەنائی-:

ئەم خاكە دەكەوێتە باكوروباكوری ڕۆژهەڵاتی ناحیەی هیران، وە بەشێك لەباشوری ڕۆژهەڵاتی ناحیەكە،وەلە هەمان كاتدا لە ڕۆژهەڵاتی شەقڵاوە، ئەم جۆرە خاكە لەچینی سەرەوەی فشڵە، وە ڕەنگەكەی قاوەییەكی مەیلەو تۆخە،بەخاكی دۆڵەكان و نیمچە لێژەكان دەناسرێت. ڕووپۆشی ڕوەكی گژوگیای درێژە لەگەڵ بوونی هەندێ دارودرەختی جیاواز، وە ئەم جۆرە خاكە لەناوچە كەم لێژەكان شیاوە بۆكشتوكاڵكردن بابەتی تر دانەوێڵە (گەنم،نیسك،نۆك)،وە لەهەمان كاتدا دەكرێت بەكاربهێنرێت بۆ بەرهەم هێنانی بەرووبوومی هاوینە ئەگەر ئاودێر بكرێت. ڕێژەی ماددەی ئۆرگانی تیایدا لە نێوان(1-7%)دەبێت، ئەستوری ئەم جۆرە خاكە بەندە بە بەرزی ونزمی ناوچەكەو هۆكارەكانی ڕامالین لە ناوچەكە، وە ئەم ناوچەنەی ئەستووری خاك تیایدا باشە بەكاردێت بۆ كشتوكاڵ ،بەڵام ئەم ناوچانەی كە ئەستوری خاكی كەمە شیاوە بۆ لەوەڕاندنی ئاژەڵ لە ناوچەكە(عبدالعزیز،1999،ص112)

3 -خاكی لیسوسول-:

ئەم جۆرە خاكە لەناوچەی جیاجیا بەرچاو دەكەوێت، لەنێوان خاكی قاوەیی و پارچەپارچە بوو، ئەم خاكە گەشەی كردوە لە سەر بەردی پتەو كە توانەی بەرگە گرتنی هۆكارەكانی كەشكاری زۆرە كە كرداری دروستكردنی خاك زۆر لە سەرخۆیە، وە ئەم خاكە خاكی چگڵی تەنكە لەگەڵ كەمێك پارچە بەرد، وە لەقەزاكە لەم ناوچانەدا هەیە كەلێژیان كەمەو بەرەو لێژی ناوەند و زۆر، وە پۆشاكی ڕووەكی نیە وە پێكهاتەكەی درشتە وەبڕی باران بارین لەم ناوچەیە كەمترە لە(500ملم)، شیاو نیە بۆ كشتوكاڵ بەڵام دەكرێت وەك لەوەڕگایەكی چاك بەكاربهێنرێت. (سەعید 2012،لا156)

4 -خاكی قاوەیی قوڵی مام ناوەندی و تەنك-:

ئەم جۆرە خاكە بەشی باكوری ڕۆژئاواو ڕۆژئاوای دادەپۆشێ و رەِنگەكەی لەچینی سەرەوەدا قاوەییە ،وە دەگۆڕێت بۆ قاوەیی خۆڵەمێشی لە چینەكانی ژێرەوە، ئەم جۆرە خاكە لە دەشتی هەریر بەرچاو دەكەوێت. كە بڕی باران بارین تیایدا زیاترە لە (600ملم)ساڵانە،وە ڕێژەی ماددەی ئەندام تیایدا كەمترە لە (3%)و شیاوە بۆ كشتوكاڵكردن و بەرهەم هێنانی بەرووبومی زستانە و هاوینە بە ئاودێری.گرفتەكانی ئەم جۆرە خاكە ڕامالینی ئاوییە (خصباك،1973،ص110)

5 -خاكی ناوچە سەختەكان-:

ئەم خاكە دەكەوێتە ئەوپەڕی ڕۆژهەڵاتی قەزای شەقڵاوە، بەتایبەتی لەم ناوچەنەی كە بەرزن و لێژیان زۆرە، وەك زنجیرەی سەفین و ماكۆك،وە بەوە جیادەكرێتەوە كەشێدارەو ڕادەی باران لەم ناوچەیە لەنێوان(800-1000)ملم،خاكی ئەم ناوچەیە ئەستورایەكەی زۆركەمە و بە كەڵكی كشتوكاڵ نایەت، بەڵام شیاوە بۆ چاندنی دارستان و پارێزەرە سروشتیەكان وبەخێوكردنی ئاژەڵ، وە ناوچە لێژەكانی دەكرێت بكرێتە ڕەزوباخ .(سەعید 159،2012)

-1-5-ڕووەکي سروشتي:

ڕووپۆشی ڕووەکی لەقەزای شەقڵاوە لەقەزای شەقڵاوە دابەشدەبنە سەر سێ جۆری سەرەکی ئەوانیش بریتین لە -:

أ- دارستانی سروشتی.

ب- دارستانی دەستکرد .

ج- لەوەڕگاکان.

أ-دارستانی سروشتی و دەستکرد

دارستانی سروشتی ئەم جۆرە دارستانانە دەگرێتەوە، کە لەخۆیانەوە دەڕوێن و گەشە دەکەن بەبێ دەستکاری مرۆڤ واتا مرۆڤ هیچ ڕۆڵێکی نیە لە دروستبونیان، دارستانی سروشتی لە ناوچەی لێکۆڵینەوە ڕووبەرەکەی دەگاتە نزیکەی(206113)دۆنم.

جۆری دارەکان:

جۆری دارەکان لەدارستانی سروشتی بە شێوەیەکی سەرەکی بریتیە لە داری(بەڕوو)کە لەقەزایی شەقڵاوە سێ جۆری هەیە وەکوو دار بەڕووی وشکی سروشتی:-ئەمە لەو ناوچانە بەدی دەکرێت، کە بەرزاییان لە هێڵی (1000)مەتر کەمترە وەك بەرزاییەکانی مزگەوتە،پیرمام،سەری ڕەش،سەفین،هەریر....هتد.هەروەها دار بەڕووی عەمس،ئەمەشیان لەم ناوچانەدا هەن کە بەرزاییان لە نێوان(750-1200م)لەگشت بەرزاییەکانی قەزاکە بەدی دەکرێت.وە جۆری سێیەمین بریتیە لە بەڕووی دندار و لەم ناوچانە دەڕوێن کە بەرزییان زیاترە لە (1200)و کەمترە لە(2000)مەتر. ئەم جۆرەیان لە بەرزاییەکانی سەفین و ماکۆك بەدی دەکرێت .

وە سەرەڕای داری بەڕوو بەجۆرەکانی لەقەزاکە چەندین داری سروشتی تر هەن وەك دارەکانی(مازوو-عرعر-گێووژ-کرۆك-تاوك-چنار-سماق.......) هەروەها چەندین جۆری تری دار هەیە لەو سنورە کە بەشێکن لە دارستانی سروشتی وەك (دارستانی لێوار ڕووبارەکان و دارستانی دۆڵی چیایەکان).

ــ دارستانی دەستکرد-: ئەم جۆرە دارستانانە دەگرێتەوە کە مرۆڤ دەستی هەیە لە دروستبون وگەشەکردنیان، واتا لەلایان مرۆڤەوە دەچێندرێت. دارستانی دەستکرد لەسنوری ناوچەی لێکۆڵینەوە جۆری ئەم دارانەی کەبەکاردێن بۆدارستانی دەستکرد بریتین لە دارە گەڵاوەریوەکانی وەك (چنار-ئەسپیندار-توو-بی-دار تەسبیع-گلادیشیا)، هەروەها دارە هەمیشە سەوزەکانی وەك (سەرو-سنەوبەر-سۆیا-گازۆلینا-کالبیتۆس-واشنتۆنیا-ارزلبنانی.....هتد).

ب ـ لەوەڕگا-:

مەبەست لەلەوەرگای سروشتی ڕووبەرێکی فراوانە لەو زەویانەی بە گژوگیای سروشتی داپۆشراوە، کەدەبێتە سەرچاوەی لەوەڕی ئاژەڵی ماڵی و کێوی واتە ئەم ناوچانەن کە بۆکشتوکاڵ بەکارنایەن، وە سروشتی زەویەکانیان جیاوازە لەنێوان دەشتایی و لێژایی لەدامێنی شاخ و ناوچەی سەخت دان، لەوەرگاکان سوودێکی گەورەیان هەیە کەخاك دەپارێزن لەڕامالین بەهۆی ڕەگەکانیەوە، لەوەڕگاکان پشت بەبڕی داباربن دەبەستێت بۆگەشەکردن و زیادبوونی بۆیە دەتوانین بڵێین گەشەکردنی پەیوەستە بەبڕی باران لەوەرزە باراناویەکان و وەرزە ووشکەکان، وەلەوڕگاکان لەوەرزی باران سەرهەڵدەدەن بەهۆی زۆری ڕێژەو بڕی داباربن.ڕووبەری لەوەرگای سروشتی لەقەزای شەقڵاوە دەگاتە(**342885**)دۆنم،کە بەشێکیان دەکەونە ناوچە دەشتاییەکان(لەوەڕگای ناوچەی دەشت) ئەم جۆرە لەوەڕگایە دەکەوێتە ناوچە تەختەکان لەناوچەی لێکۆڵینەوە لەبەر ئەوەی ئاوهەواو داباریێی گونجاوی هەیە،لەوەڕگای ئەم ناوچەیە لە کورتەگیا پێکهاتووە .وە بەشێکی تریشیان دەکەونە ناوچە چیاییەکان(لەوەڕگایی ناوچەی دارستان) لە نێوان زەویە کشتوکاڵیەکان و دێمیەکان، لەوەڕگای ناوچە چیایەکان بە گژووگیای چڕ داپۆشراوە، بەبەراورد لەگەڵ لەوەڕگایی ناوچە دەشتەیەکان.

ئەم ناوچانەش بەهۆی چڕ وپڕیان بۆ کشتوکاڵکردن ناگونجێن بەڵام لەوەرگایی زۆر باشن بۆ لەوەڕاندنی ئاژەڵان بۆیە پێویستە ئەوناچانە زۆر گرنگیان پێ بدرێت وهەوڵی پەرەپێدان لەم ناوچانە بکرێت لەلایەن بەردەستانی قەزاکەوە و یاسایی تایبەت بەلەوەڕاندی ئاژەڵان دابنرێت بۆ ئەوەی زیادەڕەوی نەکرێت و نەبێتە هۆی لەناوچوونی ئەم گژوگیایانە وەناوچەکە نەگۆرێت بۆ ناوچەیەکی ڕووتەنی ووشك چونکە چەند لەوەرگای سروشتی زۆربێت سوودی دەبێت بۆ بەخێوکردنی ئاژەڵان و دەتوانرێت پەرەپێدانی سامانی ئاژەڵ لەناوچەکە بکرێت ،وەك لەخشتەی (7) دەردەکەوێت. بە جۆرێك ناحیەی سەنتەر (29.16%) بەشدارە لە دارستانی سروشتی و دەستکرد پاشان ناحیەی سەلاحەدین دێت بە ڕێژەی (10.26%) کەمترین ڕێژەش لە ناحیەی بالیسانە، سەبارەت بە لە وەرگا ناحیەی سەڵاحەددین لە پلەی یەکەم دێت، بە ڕێژەی (46.36%) هەر یەکە لە ناحیەکانی سەنتەر و هەریر لە پلەی دووەم و سێیەم دێن بە ڕێژەی (20.15 -11.56%) بەشدارن.

خشتەی (7) دابەشبوونی دارستانی سروشتی و دەستکرد و لەوەڕگاکان لەیەکە کارگێریەکانی قەزای شەقڵاوە (2023)

یەکە کارگێری	دارستانی سروشتی و دەستکرد		ڕووبەری لەوەڕگا	
	ڕووبەر/دۆنم	%	ڕووبەر/دۆنم	%
سەنتەر	60123	29.16	69098	20.15
باسرمە	21924	10.63	35168	10.25
هیران	22534	10.93	24654	7.19
بالیسان	28629	13.88	13155	3.83
کۆی گشتی	206113	100	342885	100

سەرچاوە کاری توێژەران بەپشت بەستن بە:1-حکومەتی هەرێمی کوردستان،وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو،بەڕێوبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی هەولێر ،هۆبەی ڕووپێوی زەوییە کشتوکاڵییەکان،داتای بڵاونەکراوە ، 2020.

2-حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو،بەڕێوبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی هەولێر، بەڕێوبەرایەتی کشتوکاڵی شەقڵاوە و هۆبەی کشتوکاڵی ،داتای بڵاونەکراوە ،2020.

2-بەشی دووەم شیکردنەوەی بارودۆخی بەرهەمهێنانی بەروبومی (گەنم و جۆ) لە قەزای شەقڵاوە لە ماوەی نێوان ساڵانی(٢٠١٠ - ٢٠٢٣)

ئەم بەشە پێکدێت لە خستنەڕووی بارودۆخی بەروبوومی (گەنم و جۆ) لە ڕووی ڕووبەری چێنراو و بڕشتی و بەرهەمەوە لە قەزای شەقڵاوە لە ماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٠- ٢٠٢٣) . سەبارەت بە ڕووبەری زەویە کشتوکاڵیەکانی قەزای شەقڵاوە ، سەرجەم روبەری زەووی شیاو بۆ کشتوکاڵ لە قەزای شەقڵاوە (٢٢٩٤٢٦ دۆنم) دەبێت. دابەش دەبێت بۆ دوو جۆر (دێمی و بەراو) ، روبەری زەوی کشتوکاڵی دێمی دەگاتە (٢١٣٧٥٣ دۆنم) ، ڕێژەی (٩٣٪) پێکدێنێت ، هەرچی روبەری زەوی کشتوکاڵی بەراوە (١٥٦٧٣ دۆنم) دەبێت و ڕێژەی (٧٪) پێکدێنێت؛ بۆ زانیاری زیاتر بڕوانە خشتەی ژمارە(٨)

خشتەی ژمارە (٨) بوبەری زەوی شیاوی کشتوکاڵی لە قەزای شەقڵاوە بۆ ساڵی (٢٠١٠ تا٢٠٢٣)

یەکەی. . کارگێری.	دێمی.		بەراو دۆنم	٪	کۆی گشتی ڕووبەری چێنراوی شیاو بۆ کشتوکاڵ/ دۆنم	٪سەرجەم
سەنتەر	دۆنم	٪	٦١٩٣	١٣	.٤٨٢٧٤	٢١
بالیسان	٥١٧٠٨	٩٦	٣٣٨	١	.٤٩٢٠٣	٢١،٥
باسرمە	٤٨٨٦٥	٩٩	٢٢٩٥	٢٢	١٠٥٥٩	٤،٦
هیران	٨٢٦٤	٩٣	١٥٦٧٣	٧	٢٢٩٤٢٦	١٠٠

سەرچاوە : کاری توێژەرە بە پشتبەستن بە :- حکومەتی هەرێمی کوردستانی عێراق، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو ، بەرێوبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی هەولێر ، بەشی پلاندانان و بەدواداچوون ، ٢٠٢٣ ، زانیاری بڵاونەکراوە.

لێرەدا هەوڵدەدەین بارودۆخی بەرهەمهێنانی بەروبومی (گەنم و جۆ) لە ماوەی نێوان (٢٠١٠- ٢٠٢٣) لە ناوچەی لێکۆڵینەوە بخەینەڕوو لە ڕووی ڕووبەر و بەرهەم و بڕشت .

٣-١ گەنم: گەنم یەکێکە لە بەرهەمەکانی دانەوێڵەی زستانە و یەکێکە لە کۆنترین و گرینگترین بەروبومە دانەوێڵەکان کە مرۆڤ بەرهەمی دەهێنێت ، لەبەر ئەوەی گەنم بە خۆراکی سەرەکی مرۆڤ دادەنرێت، (الجبوري ، ٢٠٢٢، ١٨١) هەروەها بە یەکێک لە گرینگترین بەرهەمە دانەوێڵە ستراتیژیەکانی جیهان دادەنرێت، لەبەر ئەوەی بە خۆراکێکی سەرەکی دادەنرێت بۆ زیاتر لە (٣٥٪) دانیشتوانی جیهان ، هەروەها گرینگیەکەی بۆ ئەوە دەگەرێتەوە کە برێکی زۆر پرۆتین و کاربۆهێدراتەکان لەخۆ دەگرێت ، کە (٢٥٪) ی وزەی پێویست بۆ جەستە دابین دەکەن، هەروەها ڤیتامین(b1,b2) ، خوێیە کانزایەکانی وەك: کالیسۆم ، مەگنیسۆم ، و ئاسنی تێدایە . (الاركوازي، ٢٠١٩، ص٣٦٥) هەروەها وەك کەرەستەیەکی سەرەتایی لە پیشەسازی هەویرکاری و شیرنەمەنییەکان بەکاردەهێنرێت، پاشماوەکەشی وەك ئالیك بۆ ئاژەڵ بەکاردەهێندرێت (حسانين ،٢٠١٩،ص ١٧) چاندنی ئەم بەرهەمە لە ناوچەی لێکۆلینەوە لە نیوەی دووەمی مانگی تشرینی یەکەم دەست پێدەکا تا مانگی تشرینی دووەم ، ئەم بەرهەمە دوابەدوای ئەم ماوەیە گەشە دەکات و نیوەی مانگی حوزەیران دروێنە دەکرێت ، ئەم بەرهەمە چەند جۆرێکی هەیە ، بەڵام ئەو جۆرانەی ناوچەی لێکۆلینەوە دەچێندرێت بریتین لە ؛ (هەولێر ٢ ، هەولێر ٤ ، جیهان٩٩ ، ئەدەنە و سمیتۆ).

٣-١-١ روبەری چێنراو بە بەروبومی گەنم لە ئاستی قەزای شەقڵاوە لە ماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٠-٢٠٢٣)

گەنم پانتایەکی فراوان لە روبەری زەوی کشتوکاڵی شیاو لە ناوچەی لێکۆلینەوە داگیردەکات، بە سەیرکردن لە خشتەی ژمارە (٨) دەبینین تێکرای روبەری چنراو بە بەروبومی گەنم لە نێوان ساڵانی (٢٠١٠-٢٠٢٣) دەگاتە (١٠٨٥٣٩ دۆنم) ، رێژەی (٤٧٬٣٪) ی روبەری زەوی کشتوکاڵی شیاو پێکدێنێت ، هۆکاری بەرزی ئەم رێژەیە بە بەراورد لەگەڵ بەروبومەکانی دیکە دەگەرێتەوە بۆ ئەوەی گەنم وەك بەروبومەکی سەرەکی و گرینگترین جۆرەکانی دانەوێلە سەیرکراوە ، لەبەر ئەوە گەنم بە خۆراکی سەرەکی دانیشتوان دادەنرێت لە رووی گرینگی وەك سەرچاوەکی بنەرەتی خۆراکی لە سەرەوەی رێزبەندی جۆرەکانی خواردنی رۆژانەدا جێگای خۆی کردۆتەوە ، سەرەرای ئەوەی بەروبومی گەنم و پاشماوەکەی بە شێوەیەکی فراوان وەك ئالیک بۆ ئاژەڵ لە ناوچەکە بەکاردێت ، ئەمە جگە لەوەی سەرچاوەیەکی داهاتە بۆ جوتیاران ، هەروەها بە ئاسانی بەرهەم دەهێندرێت ، و پێویستی بە شارەزای و سەرمایەی زۆر و دەستی کاری زۆر نییە بەتایبەتی لەم ساڵانەی دواییدا بە شێوەیەکی سەرەکی پشت بە ئامێر دەبەستێت لە جێبەجێکردنی کردارەکانی بەرهەمهێنان لە ناوچەکەدا، سەرەرای گونجاوی ئاو و هەوای ناوچەکە بۆ بەرهەمهێنانی گەنم ، لەبەر ئەوەی بەرهەمهێنانی گەنم لە ناوچەکە پشت بەو برە بارانە دەبەستێت کە ساڵانە لە ناوچەکە دەبارێت، هەروەها دیاریکردنی نرخ و کرینەوەی بەرهەمی جوتیاران لە لایەن حکومەتەوە ، ئەمەش هۆکارێکی دیکە بوو بۆ زۆریی روبەری چێنراو بە بەروبومی گەنم ، بەڵام جیاوازی لە رووی روبەری چێندراو بە بەروبومی گەنم لە ماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٠ -٢٠٢٣) لەسەر ئاستی قەزای شەقڵاوە هەیە، هەروەك لە خشتەکەدا هاتووە دەبینین کەمترین رووبەری چێنراو بە بەروبوومی گەنم لە وەرزی کشتوکاڵیی (٢٠١٠-٢٠١٣) بووە، رووبەرەکەی (٩٦٧٠٠ دۆنم) بووە.

خشتەی ژمارە (٩) رووبەری چێنراو و برشت و بەرهەمی گەنم لە قەزای شەقڵاوە لە نێوان ساڵانی (٢٠١٢-٢٠٢١).

کەژی کشتوکاڵی.	رووبەر / دۆنم.	برشتی گەنم کگم/ دۆنم.	بەرهەمی گەنن / تۆن.
٢٠١١ -٢٠١٢	٩٩١١٨٨	١٦٠	١٥٨٥٨،١
٢٠١٢-٢٠١٣	٩٦٧٠٠	٣٧٩	٣٦٦٤٩،٣
٢٠١٣-٢٠١٤	٩٦٩٠٠	٣٩١	٣٧٨٨٧،٩
٢٠١٤- ٢٠١٥	٩٨٥٠٧	٥٤٤	٥٣٥٨٧،٨
٢٠١٥-٢٠١٦	٩٩٠٣٦	٦٠٤	٥٩٨١٧،٧
٢٠١٦ ٢٠١٧	١٠٦٩٩٩٦	٤٥٢	٤٨٣٦٢،٢
٢٠١٧-٢٠١٨	١٠٩٥٠٥	٤٥٦	٤٩٩٣٤،٣
٢٠١٨-٢٠١٩	١٢٣٣٥٦	٥٠٠	٦١٦٧٨
٢٠١٩-٢٠٢٠	١٢٦٧٩٢	٤٨٠	٦٠٨٦٠،٢
٢٠٢٠-٢٠٢١	١٢٨٤٨٣	٣٤٦	٤٤٤٥٥،١
تێکرای گشتی.	١٠٨٥٣٩	٤٣١	٤٦٩٠٩،١

سەرچاەر کاری توێژەری بە پشتبەستن بە :- حکومەتی هەرێمی کوردستانی عێراق، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەرێوبەرایەتی کشتی کشتوکاڵی هەولێر بەشی پالندانان و بەدواداچوون، ٢٠٢١ ، زانیاری بڵاونەکراوە.

هۆكاری كەمیی ڕووبەری چێنراو لەم ساڵەدا دەگەڕێتەوە بۆ وازهێنانی بەشێك لە جوتیاران لە كاری جوتیاری و دامەزراندنیان لە دامودەزگاكانی حكوومەت ، هەروەها باشبونی باری ئابوری خەڵك بەهۆی باشی موچە و وەرگرتنی لە كاتی خۆیدا . سەرەرای زۆری هەلی كار لە كەرتەكانی دیكەی ناكشتوكاڵی ، ئەمە جگە هەرزانی نرخی گەنم لە بازار و نەكرینەوەی گەنمی جوتیاران لە لایەن حكومەتەوە ، ئەمانە هەموو هۆكاربوون بۆ كەمی روبەری چێنراو بە بەروبومی گەنم لەم ساڵەدا ، بەڵام لەدوای ئەوە ڕووبەری چێنراو بە بەروبومی گەنم ساڵ لەدوای ساڵ ڕوو لە زیادبوونە هەروەك لە خشتەكەدا دیارە زۆرترین ڕووبەری چێنراو بە بەروبومی گەنم لە وەرزی كشتوكاڵیی (٢٠١٢ - ٢٠٢١) بووە روبەرەكەی (١٢٨٤٨٣دۆنم) بووە . هۆكاری ئەم زیادبونەش دەگەڕێتەوە بۆ كرینی گەنمی جوتیاران لە لایەن حكومەتەوە ، ئەمە لە لایەك . لە لایەكی دیكە . دەگەڕێتەوە بۆ خراپ بوونی باری ئابووری خەڵك بەتایبەت دوای ساڵی (٢٠١٤) بەهۆی كێشەی نێوان حكومەتی هەرێم و بەغدا لەسەر بودجە و موچەی فەرمانبەران كە هۆكاری سەرەكی بوو بۆ دواكەوتنی موچەی فەرمانبەران، هەروەها كەمبونەوەی هەلی كار لە كەرتەكانی دیكە ، ئەمانە هەمووی هۆكار بوون بۆ ئەوەی بەشێكی زۆری گونشینان بوو لە چاندن و بەرهەمهێنانی گەنمدا بكەین، لە ئەنجامدا بووە هۆی زیادبونی ڕوبەری چێنراو بە بەروبومی گەنم. هەروەها روبەری چێنراو بە بەروبومی گەنم لە نێوان ناحیەكانی قەزای شەقڵاوە جیاوازی هەیە لە نێوان ساڵانی (٢٠١٢-٢٠٢١) بە سەیركردن لە خشتەی ژمارە (٩) دەردەكەوێت ، ناحیەی (سەلاحددین) بە پلەی یەك دێت لە رووی زۆری تێكرای روبەری چێنراو بە بەروبومی گەنم لەسەر ئاستی ناحیەكانی قەزای شەقڵاوە لە ماوەی ساڵنی (٢٠١٢-٢٠٢١) كە تێكرای گشتی ڕووبەرەكەی (٢٦١٦٣دۆنمە) ڕێژەی (٣٢٫٣٪) پێكدێت لە تێكرای گشتی ڕووبەری چێنراو بە گەنم لە قەزای شەقڵاوە ، هۆكاری زۆرترین ڕووبەری چێنراو بە گەنم لەم ناحیەیدا دەگەڕێتەوە بۆ زۆری ڕووبەری زەوی كشتوكاڵیی شیاو . كە خاوەنی زۆرترین ڕووبەری زەویی كشتوكاڵی شیاوە لە نێوان ناحیەكانی قەزای شەقڵاوە، هەروەك لە خشتەی ژمارە(٩) دیارە ڕووبەرەكەی (٦٧٧٧٣دۆنمە) و ڕێژەی (٢٩٫٥٪) پێكدێنێت لە كۆی گشتی روبەری زەویی كشتوكاڵی شیاو لە قەزای شەقڵاوەدا. هەروەها ناحیەی(هەریر) بە پلەی دووەم و ناحیەی (باسرمە) بە پلەی سێیەم دێن لەرووی زۆری تێكرای ڕووبەری چێنداو بە بەروبومی گەنم لە ماوەی نێوان ساڵانی(٢٠١٠- ٢٠٢٣) تێكرای ڕووبەری ناحیەی (هەریر) دەگاتە(٣٢٩٩١دۆنم) .ڕێژەی (٣١٫٣ ٪) پێكدێنێت ، هەروەها تێكرای ڕووبەری ناحیەی (باسرمە) دەگاتە (٣١٣٦٤دۆنم) ڕێژەی (٢٩٪) پێكدەهێنێت، هەروەها ناحیەی (هەریر) و (باسرمە) خاوەنی روبەرێكی باش لە زەوی كشتوكاڵی شیاون بە تایبەتی دەشتی هەریر كە دەشتێكی بە پیتە بۆ بەرهەمهێنانی دانەوێڵە بەتایبەتی گەنم ، هەروەها ناحیەی (بالیسان) بە پلەی چوارەم دێت كە تێكڕاكەی (٤٠٥٤دۆنمە) ڕێژەی (٣٫٧٪) پێكدەهێنێت، ناحیەی (سەنتەر) كەمترین تێكرای ڕووبەری چێنراو بە بەروبومی گەنم لە ماوەی ساڵانی (٢٠١٠-٢٠٢٣) لەخۆدەگرێت بەم شێوەیەش لە پلەیی كۆتایی دێت لەسەر ئاستی ناحیەكانی قەزای شەقڵاوە ، كە تێكرای گشتی ڕووبەرەكەی (٢٩٢٦ دۆنمە) ڕێژەی (٢٫٧٪) پێكدەهێنێت لە تێكرای گشتی ڕووبەری چێنراو بە گەنم لە قەزای شەقڵاوە

خشتەی ژمارە (١٠) تێکڕای ڕووبەری چێنراو (دۆنم) بە بەروبومی گەنم لە یەکە کارگێریەکانی قەزای شەقڵاوە لە نێوان ساڵانی (٢٠١٠- ٢٠٢٣)

یەکە کارگێریەکان.	روبەری چێنراو بە دۆنم.	لەسەر ئاستی قەزا.
سەنتەر	٢٩٦٧	٧'٢
باسرمە	٣١٣٦٤	٢٩
هیران	٧٨٥٦	٣٠
بالیسان	٤٠٥٤	٧'٣
قەزا	١٠٨٥٣٩	١٠٠

سەرچاوە کاری تەێژەرە بە پشتبەستن بە :- حکومەتی هەرێمی کوردستانی عێراق ،وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەرێوبەرایەتی گشتی هەولێر ، بەشی پلاندانانو بەدواداچون، ٢٠٢١، زانیاری بڵاونەکراوە.

٤-١-٢ برشتی بەروبومی گەنم لەسەر ئاستی قەزای شەقڵاوە لە ماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٢-٢٠٢):

سەبارەت بە برشتی بەروبومی (گەنم و جۆ) هەموو ئەو هۆکارە سروشتی و مرۆیەکان کار دەکەنە سەری کە لە پێشەوە باسمانکردن ، بێگومان برشتیش کار دەکاتە سەر بری بەرهەم ئەگەر بێت و بری برشتی بەروبومەکە زۆر بێت ، ئەو بری بەرهەمەکەش زۆر دەبێت ، بەڵام ئەگەر بێتوو برشتی بەروبومەکە کەم بێت، ئەو بری بەرهەمیش کەم دەبێت . سەبارەت بە برشتی گەنم لە ناوچەی توێژینەوە لە خشتەی ژمارە(١٠) دەردەکەوێت کە زۆرترین تێکرای بری برشتی گەنم لە قەزای شەقڵاوە کە ماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٢-٢٠٢٠) ، لە کەژی کشتوکاڵیی (٢٠١٥-٢٠١٦) بووە ، کە تێکرای برشتەکەی (٦٠٤کگم/دۆنم)، بووە زۆریی تێکڕای برشتی گەنم کەم ساڵەدا دەگەرێتەوە بۆ زۆری بری بارانی باریو و باشی دابەشبونی بەسەر زەویە کشتوکاڵیەکاندا، کە لەم ساڵەدا بری (٨٣٩ملم) باران باریوە لە قەزاکەدا ، هەروەها لە هەمان خشتەدا دەردەکەوێت کە کەمترین تێکرای برشتی گەنم لەسەر ئاستی ناوچەی لێکۆلینەوە لە ماوەی ساڵانی لێکۆڵینەوەکە لە کەژی کشتوکاڵیی (٢٠١١-٢٠١٢) بووە، تێکرای برشتەکەی (١٦٠کگم/دۆنم)، بووە کەمی تێکڕای برشتی گەنم لەم ساڵەدا دەگەرێتەوە بۆ کەمی بری بارانی باریوو، هەروەها باش دابەشنەبونی بەسەر وەرزی گەشەکردندا ، کە لەم ساڵەدا بری(٤٢٩ملم) باران باریوە لە قەزاکەدا.

خشتەی ژمارە (١١)رووبەری چێنراو و بڕشت و بەرهەمی جۆ لە قەزای شەقڵاوە لە نێوان ساڵانی ٢٠١٢-٢٠٢٠

کەڕی کشتوکاڵی	ڕووبەر/دۆنم	بڕشتی جۆکگم/دۆنم	بەرهەمی گەنم/تۆن
٢٠١٢-٢٠١١	٨١٦٢	١٠٥	٨٥٧
٢٠١٣-٢٠١٢	٧٨٤٠	٣٥٠	٢٧٤٤
٢٠١٤-٢٠١٣	٧٦٣٨	٣٩٥	٣٠١٧
٢٠١٥-٢٠١٤	١٠٣٧٣	٤٥٤	٤٧٠٩،٨
٢٠١٦-٢٠١٥	٧٨٤٥	٦٠١	٤٧١٤،٣
٢٠١٧-٢٠١٦	٧١٨٦	٥٠٧	٣٦٤٣،٣
٢٠١٨-٢٠١٧	٥٥٩٨	٥١٥	٢٨٨٣
٢٠١٩-٢٠١٨	٥٦٢٢	٤٧٠	٢٦٤٢،٣
٢٠٢٠-٢٠١٩	٥٢٦٦	٤٤٠	٢٣١٧
٢٠١٢-٢٠٢٠.	٤٨١٠	٣٠٣	١٤٥٧،٤
تێکڕای گشتی.	٧٠٣٤	٤١٤	٢٨٩٨،٥

سەرچاوە کاری توێژەرە بە پشتبەستن بە:- حکومەتی هەرێمی کەردستانی عێراق، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو بەڕێوبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی هەولێر ، بەشی پلاندانان و بەدواداچوون ٢٠٢١ زانیاری بلاونەکراوە.

٤-١-٣ بەرهەمی گەنم لەسەر ئاستی شەقڵاوە لەماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٢-٢٠٢٠) . سەبارەت بە بەرهەمی گەنم لەقەزای شەقلاوە لەماوەی نێوان)٢٠١٢-٢٠٢١ .(هەروەک لەخشتەی ژمارە (١١) دیارە دەبینین جیاوازیی لەساڵێکەوە بۆ ساڵێکی دیکە هەیە هەروەک لەخشتەکەدا دەردەکەوێت زۆرترین بەرهەمی گەنم لەسەر ئاستی قەزاکەی لەوەرزی کشتوکالیی (٢٠١٨-٢٠١٩) بووە کەبری بەرهەمە(٦١٦٧٨) تۆن هۆکاری زۆریی بری بەرهەمی گەنم لەم وەرزەدا رووبەری چێندراو بەبەرووبوومی گەنم لەورزی کشتوکالیی(٢٠١٨-٢٠١٩) (١٢٣٣٥٦) دۆنمە بەمەش بە پلەی سێیەم دیت لەرۆۆژی رووبەری چێندراو لەماوەی سلانی توێژینەوەکەدا .هەروەها تێکرایی بڕشتەکەی(٥٠٠کگم /دۆنم) بوو بەمەش بە پلەی سێیەم لەرووی زۆریی تێکرایی بڕشتەی لە ماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٢-٢٠٢١) هەروەها هەر بەسەیرکردن لەهەمان خشتەدا بۆمان دەردەکەویت .کەمترین بری بەرهەمی گەنم لەسەر ئاستی شەقلاوە لەماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٢-٢٠٢١)لەوەرزی کشتوکاڵی(٢٠١١-٢٠١٢)بوو.کە بری بەرهەمەکەی(١.١٥٨٥٨)تۆنە .هۆکاری کەمی بری بەرهەمی گەنم لەوەرزەی چاندندا دەگەڕێتەوە بۆ کەمیی ڕووبەری چێندراو و کەمیی تێکڕای بڕشتی گەنم لەم وەرزەدا کەتێکڕای بڕشتەکەی(١٦٠کگم /دونم)بوو ئەمەش کەمترین تێکڕای بری بڕشتی گەنمە لەماوەی ساڵانی لێکۆلینەوەدا لەناوچەکەدا هەروەها لەخشتەی ژمارە (١٢) دیارە کەرووبەری چێندراو بەگەنم لەوەرزی کشتوکال بە پلەی(٢٠١١-٢٠١٢) .(٩٩١١٣دۆنم) بووە. بەمەش بەپلەی شەشەم دێت لەڕووی زۆری ڕووبەری چێندراو بە بەروبوومی گەنم لەماوەی ساڵانی لێکۆڵینەوەدا
٤-٢جۆ :یەکێکە لەو بەرهەمە دانەوێڵانەی کەبەماددەیەکی خۆراکیی گرینگە دادەندرێت،بەروبوومی جۆ (١١-١٢٪)ماددی پرۆتین.٦٠٪نیشاس (٤-٪/) کانزا .٢-٣٪ (چەوری) ٢-٣٪ سلیۆزی تێدایە. جۆوەک خۆراک بۆ مرۆڤ بەکاردەهێندرێت دوای وردکردن و تێکەلکردنی لەگەڵ گەنم یان گەنمەشامی بە رێژەی سێیەکی یان چارەکێک .جگە لەوەی وەک ئالیک بۆ ئاژەلەکان بەکاردەهێندرێت چ وەک

ئالیکی دانەوێلە بێت یاخوا یاخوا ئالیکی سەوز ،هەروەها لەبوارەکانی پزیشکی و پیشەسازیدا بەکاردەهێندرێت.(الحویس،٧٩:٢٠١٥)بەرهەمهێنانی جۆ پێویستی بەبارودۆخی هاوشێوەی بەرهەمهێنانی گەنم هەیە ،جۆ لەو ناوچانەش بەرهەمدێت کە وشک و کەمبارانن ،هەروەها خاکەکەی بێپیتە ،چونکە توانای بەرگەگرتنی ئەم بارودۆخەی هەیە ،هەروەها لەو ناوچانەش دەچێندرێت کەمترە دەشێت بۆ بەرهەمهێنانی گەنم .(خشان،١٠٩:٢٠٢٠)چاندنی ئەم بەرهەمە لەناوچەی لێکۆڵینەوە هاوکاتە لەگەڵ چاندنی بەروبوومی گەنم لەنیوەی دووەمی مانگی تشرینی یەکەم دەبێت و لە کۆتاییی مانگی مایس و سەرەتای مانگی حوزەیران درووێنەدەکرێت،واتە؛پێش گەنم پێدەگات ،ئەو جۆرانەی لە ناوچەی لێکۆلینەوە دەچێندرێن بریتین لەجۆری :(ڕەش ،سپی و شەش پەڕە)لەناوچەی لێکۆڵینەوە کشتو کاڵکردنی جۆ بەرێژەیەکی کەمتر دەکریت بەبەراورد لەگەڵ گەنم ،بەلام بەروبوومی جۆ لەدوای بەروبوومی گەنم بەپلەی دووەم دێت لەڕووی رووبەری چێندراو لەناوچەی لێکۆلێنەوە،لەبەر ئەوەی جۆ بەشێوەیەکی سەرەکی وەک ئالیک بۆ ئاژەل بەکاردەهێندریت لەناوچەکە.هەروەها بەهەمان شێوەی گەنم بەرهەمی جۆ بەئاسانی بەرهەمدەهێندیت و پێویستی بە شارەزایی و سەرمایەکی زۆر هەیە و دەستی کاری زۆر نییە .سەرەرای گونجاویی ئاووهەوایە ناوچەکە بۆ بەرهەمهێنانی جۆ .لەبەر ئەوەی بەرهەمەێنانی جۆ لەناوچەکە بەشێوەیەکی سەرەکی پشت بەو بڕە بارانە دەبەستیت ژە ساڵانە لە ناوچەکە دەبارێت .

٤-٢-١ڕووبەری چێندراو بە بەروبوومی جۆ لەسەر ئاستی قەزای شەقلاوە لەماوەی نێوان ساڵانی(٢٠١٢-٢٠٢١) بەسەیرکردن لەخشتەی ژمارە(٩)دەبینین تێکرای ڕووبەری چێندراو بەبەروبوومی جۆ لەماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٠-٢٠٢٣)دەگاتە(٧٠٣٤دۆنم)ڕیژەی(١.٣٪)ڕووبەری زەویی کشتوکالیی شیاو پێکدێنیت.بەڵام جیاوازی لەڕووبەری چێندراو بە بەروبوومی جۆ لەماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٢-٢٠٢١) لەسەر ئاستی قەزای شەقلاوە هەیە هەروەک لەخشتەکەدا هاتووە دەبینین کەمترین ڕووبەری چێندراو بەبەروبوومی جۆ لەوەرزی کشتوکاڵیی٢٠١٠-٢٠٢٣ بوو .ڕووبەرەکەی(٤٨١٠دۆنم)بووە .هۆکاری کەمیی ڕووبەری چێندراو لەم وەرزەدا دەگەڕیتەوە بۆ زیادبوونی ڕووبەری چێندراو بەبەرووبوومی گەنم لەم سالەدا . کەزۆرترین ڕووبەری چێندراو بەبەروبوومی گەنم لەوەرزی کشتوکاڵیی(٢٠٢٠-٢٠٢١)بووە ، هۆکارەکەشی دەگەڕیتەوە بۆ کڕینەوەی گەنمی جوتیاران لەلایەن حکوومەتەوە ،ئەمە بووتە هۆی ئەوەی جوتیارانی ناوچەکە زیاترە گرینگی بە چاندنی گەنم بدەن لەبەرانبەردا ڕووبەری چێندراو بە جۆ کەمی کردووە .هەروەها زۆرترین ڕووبەری چێندراو بەبەروبوومی جۆ لە وەرزی کشتوکاڵیی(٢٠١٤-٢٠١٥)بووە .ڕووبەرەکەی(١٠٣٧٣دۆنم)بووە .خشتەی ژمارە(١١) ڕووبەری چێندراو و بڕی بڕشت و بەرهەمی جۆ لەقەزای شەقلاوە لەنێوان ساڵانی (٢٠١٢- ٢٠٢١).

خشتەی ژمارە (١٢) تێکرای ڕوبەری چێنراو بە بەروبومی جۆ (دۆنم) لە یەکە کارگێریەکانی قەزای شەقڵاوە لە نێوان ساڵنی ٢٠١٢-٢٠٢١

یەکە کارگێریەکان	ڕوبەری چێنراو بە دۆنم	٪لەسەر ئاستی قەزا
سەنتەر	١١٤٥	١٦،٢
هیران	١٠٣٤	١٦،٨
باسرمە	١٢٠٨	١٧،٢
بالیسان	١٦٨٩	٢٤
قەزا	٧٠٣٤	١٠٠

سەرچاوە . کاری توێژەری بە پشتبەستن بە:- حکومەتی هەرێمی کوردستانی عێراق ، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی هەولێر، بەشی پلاندانان و بەدواداچون ،٢٠٢١ ، زانیاری

هەروەک لەخشتەکەدا دیارە (ناحیەی سەلاحەددین) بە پلەی یەکەم دێت لەڕووی زۆریی تێکڕای ڕووبەری چێندراو بە بەروبوومی جۆ لەماوەی ساڵانی توێژینەوەکە کە(٢٠١٠-٢٠٢٣)کەتێکڕای گشتی ڕووبەرەکەی (١٧٣٥دۆنمە)ڕێژەی (٧،٢٤٪) بەردەکەوێت لەتێکڕای گشتیی ڕووبەری چێندراو بەجۆ لەقەزای شەقلاوە .ناحیە (بالیسان)بەپلەی دووەم دێت ،کەتێکڕای ڕووبەرەکەی دەگارە (١٦٨٩دۆنم) ڕێژەی (٢٤٪) پێکدێنیت ،هەریەک لە ناحیە (هەریر) و ناحیە (باسرمە)بەپلەی سێیەم و چوارەم دێن ،کەتێکڕای ڕووبەری چێندراو ناحیەی(هەریر)دۆنم ڕێژە(٩،١٧٪) پێکدێنیت ،هەروەها تێکڕای ڕووبەری چێندراوی ناحیە باسرمە (١٢٠٨دۆنمە) ڕێژەی (٢،١٧٪)پێکدێنیت .ناحیە (سەنتەر)کەمترین تێکڕای ڕووبەری چێندراو بە بەروبوومی جۆ لەماوەی ساڵانی توێژینەوەکە (٢٠١٢-٢٠٢١)لەخۆدەگرێت بەم شێوەیەش لەپلەی کۆتایی دێت لەسەر ئاستی قەزای شەقلاوە ،کەتێکڕای گشتیی ڕووبەرەکەی(١١٤٥دۆنمە)ڕێژەی(٢،١٦٪) پێکدێنێت لەتێکڕای گشتی ڕووبەری چێندراو بەجۆ لەقەزای شەقلاوە.

٤-٢-٢ بڕشتی بەروبوومی جۆ کەسەرئاستی قەزای شەقلاوە لەماوەی نێوان ساڵانی (٢٠١٢-٢٠٢١) لەخشتەی ژمارە(١٢)دەردەکەوێت وە جیاوازی لەتێکرای بڕشتی جۆ لەماوەی نێوان (٢٠١٢-٢٠٢١-)هەیە.هەروەک لەخشتەکەدا دیارە ،زۆرترین تێکڕای بڕی بڕشتی جۆ لە قەزای شەقلاوە . بەهەمان شێوە گەنم لەکەژی کشتوکالیی (٢٠١٥-٢٠١٦)بووە ،کەتێکڕای بڕشتەکەی (٦٠١کگم /دۆنم)بووە زۆریی تێکڕای بڕشتی جۆ لەم ساڵەدا دەگەڕێتەوە بۆ زۆریی بڕی بارانی باری باشی دابەشبوونی بەسەر وەرزیی گەشەکەکردندا هەروەها لە هەمان خشتەدا دەردەکەوێت کەکەمترین تێکرای بڕشتی جۆ لەسەر ئاستی ناوچەی لێکۆڵینەوە لەماوەی سالانی لیکۆڵینەوەدا بەهەمان شێوە ی گەنم لەکەژی کشتوکاڵیی (٢٠١١-٢٠١٢)بووە ،کەتێکڕای بڕشتەکەی (١٠٥کگم /دۆنم)بووە ،کەمیی تێکڕای بڕشتی جۆ لەم سالەدا دەگەڕێتەوە بۆ کەمیی بڕی بارانبارین و باشی دابەشنەبوونی بەسەر وەرزی گەشەکردندا .

٤-٢-٣بەرهەمی جۆ لەسەر ئاستی قەزای شەقلاوە لەماوەی نێوان سالانی (٢٠١٢-٢٠٢١)

سەبارەت بە بەرهەمی جۆ لەخشتەی ژمارە (٩)بۆمان دەردەکەوێت زۆرترین بەرهەمی جۆ لەسەر ئاستی قەزای شەقلاوە لەماوەی نێوان سالانی(٢٠١٠--٢٠٢٣) ،لەوەرزەی کشتوکاڵیی(٢٠١٥-٢٠١٦)بووە ،کەبڕ ی بەرهەمەکە(٨،٤٧١٤)تۆنە.هۆکاری زۆریی بڕی بەرهەمی جۆ لەم وەرزدا دەگەڕێتەوە بۆ زۆریی ڕووبەری چێندراو و زۆریی بڕی بڕشتی بە بەروبوومی جۆ .هەروەک لە خشتەی ژمارە (١١)دەردەکەوێت ،ڕووبەری چێندراو بەبەروبوومی جۆ لەم وەرزەدا (٧٨٤٥)دۆنمە .بەمەش بە پلەی سێیەم دێت لەڕووی زۆری ڕووبەری چێندراو بە بەروبوومی جۆ لەماوەی سالانی لێکۆلینەوەدا،هەروەها لەهەمان خشتەدا دیارە تێکڕای بڕ شتەکەی (١٠٦کگم /دۆنم) بەمەش بە پلەی یەکەم دێت لەڕووی زۆریی بڕشتی بەروبوومی جۆ لەماوەی سالانی لێکۆلینەوەدا،هەرەوها کە کەمترین بڕی بەرهەمی جۆ لەسەر ئاستی قەزای شەقلاوە لەماوەی نێوان سالانی(٢٠١٠-٢٠٢٣)لەوەرزی کشتوکالیی(٢٠١١-٢٠١٢)بووە،کە بڕی بەرهەمەکەی (٨٥٧)تۆنە .هۆکاری کەمیی بڕی بەرهەمی جۆ لەم وەرزەدا دەگەڕێتەوە بۆ کەمیی تێکڕای بڕشتی جۆ .هەروەک لەخشتەکەدا دیارە تێکڕای بڕشتەکەی (١٠٤کگم/دۆنم)بووە .ئەمەش کەمترین تێکڕای بڕی بڕشتی جۆ بووە لەماوەی سالانی لێکۆلینەوەدا،ئەمە وێرای ئەوەی ڕووبەرێکی زۆر بەجۆ چێندراو لەم وەرزەدا ،هەروەک لەخشتەکەدا دیارە سەرجەمی ڕووبەری چێندراو بەجۆ (٨١٦٢دۆنم)بوور،بەمەش بەپلەی دووەم دێت لەڕووی زۆریی ڕووبەری چێندراو بەبەروبوومی جۆ لەماوەی سالانی لێکۆڵینەوەدا،بەلام بەهۆی کەمیی بڕشت کەمترین بەرهەم تۆمارکراوە لەم ساڵەدا.

3-بەشی سێیەم هۆکارە مرۆیەکان:

توانستە مرۆیەکان بە واتای تواناو بەهرەو کارامایی زانایی لای دانیشتوان دێ کە دەکریتو پیویستە بەکار بهیندریت لە بەرهەم هینانی کەلوپەلو خزمەتگوزاریە پیویستیەکان و ڕۆلی گەورە دەبینیت لە پرۆسەی پەرەپیداندا و ئەوەش لەبەر ئەوەی کە مرۆڤ ئامانج و ئامرازی پەرەپیدانە و ئامانجی کۆتای پەرەپیدان بەرزکردنەوەی ئاستی بژیوی مرۆڤە لە ریگای بەرزکردنەوەی داهاتی ڕاستەقینەی تاکەکانی کۆمەلگا

لەمەوە بۆمان دەردەکەوێت کە توانستە مرۆیەکان هیچی کەمتر نییە لە توانستە سروشتیەکان بۆ پرۆسەی پەرەپیدان . هەروەک چۆن دەرامەتە سروشتیەکان لە لایەن مرۆڤەوە دەدۆزریتەوە و گەشەیان پێ دەدرێت وگەشەی دانیشتوانیش بنچینەی گەشەی دەرامەتە مرۆیەکان و پیشکەوتنی تەکنەلۆژیایە کە ئەمەش دەرئەنجامی زۆربونی زانیاری مرۆڤ وتوانا و بەهرەکەیەتی . و هەروەها پیشکەوتنی زانستی و هونەری کە مرۆڤ رۆلیکی گرینگی تیدا دەگیرێت ئەوەش بەرونی گرینگی توانستە مرۆیەکان دەردەخات و لە خوارەوەش تیشک دەخەینە توانستە مرۆیەکان لە قەزای شەقلاوە .

١-ژمارەی دانیشتوان ودەستی کاری کشتوکالی

دانیشتوان رۆلیکی گرینگ دەگیرن لە گشتپرۆسەکانی بەرهەمهینانی کشتوکالی هەر لە کیلانی زەوی و دروینەو لە کۆتایش بەبازارکردن . لەبەر ئەوەی دانیشتوان سەرچاوەی دەستی کاری کشتوکالین . کاریش یەکیکە لە کۆلگە سەرەکیەکانی بەکارهینانی کشتوکالی و هەروەها لێکۆلینەوەکانی کشتوکالی گرینگی زۆری هەیە لە زانینی چەندیەتی دەستی کاری کشتوکالی پێویست بۆ بەرهەممهینانی کشتوکالی لە

لایەک و قەبارەی بازار بۆ بەرهەمە کشتوکالیەکان لە لایەکی تر (عبداللە أحمد عبدالامیر، ٢٠٠٢، ص٨٢)
هیزی کاریش بەگرینگترین سەرچاوەی سامانی مرۆیی دادەنری لە لای هەر کۆمەڵگەیەک لە لۆمەڵگاکان بە لەبەرچاوگرتنی پلەی پێشکەوتویی شارستانی وئاستی پەرەپیدانی، و ڕۆڵیکی کاریگەر دەبینیت لە پەرەپیدانی کشتوکالی بە تایبەتی و پەرەپیدانی گشتگیر بە گشتی . هەروەک چۆن رۆلیکی راستەوخۆی هەیە لە جیبەجێ کردنی پلانی پەرەپێداندا . (ابیراهیم علوان حسین، ٢٠٠٨،ص ٧٨) دەستی کاری کشتوکاڵیش بریتیە لە کۆمەلە کەسانیک کە بە چالاکی کشتوکاڵیەوە خەریکن بە لەبەر چاوگرتنی رەگەز و تەمەن، و بە بزوێنەری سەرەکی هۆکارەکانی تر دادەنرێت. وە بڕی بەرهەم و جۆرەکەی بەندە بە ژمارە و شارەزایی دەستی کاری کشتوکاڵی.(هابیل أیلیا باسم،٢٠١٤، ص٨٣٢)

ئاودێری و شێوازەکانی

سیستەمی ئاەدێری و شێوازەکانی بنەمایەکی گرینگی چالاکی کشتوکالی و پەرەپێدانی کشتوکاڵیە. و مەبەست لە ئاودێریکردن بریتیە لە گەیاندنی بڕی ئاوی پێویست بۆ ئەنجامدانی چالاکی کشتوکاڵی وەپێویستی رووەک بۆ بڕی ئاو هەیە و هەرکات لەم بڕە زیاترین یان کەمتر کاریگەری نەرێنی دەبێت لەسەر بەروبومەکە(السمرائي خليفة سحاب ،٢٠٠٧، ص١٥٥) ئاودێری بریتیە لە پرۆسەی پێدانی ئاو بە خاک، بە شێوەیەکی سەرەکی بۆ گەیاندنی بڕی ئاوە پێویست بۆ گەشەی رووەک لە روبارەکان و دەریاچە و یاخود ئاوی ژێر زەوی بەهۆی راکێشانەوە دەکرێتە ناو بۆڕی و کەناڵ و تانکەری ئاو و تەنانەت جۆگەی سروشتیش(Dr jornebr.IRRiGATION MOthods usd Agicultual Research ervice, USA,2013,p1) ئاودێری بە یەکێک لە فاکتەرە کاریگەرەکان لە سەر بەرهەم هێنانی کشتوکاڵی دادەنرێت لەروی بڕو جۆرەوە، هەروەها بە فاکتەرێکی یەکلاکەرەوە دادونرێت و زیادکردنی رووبەری زەوی چێنراو و توانستی زەوی بەند دەبێت لەسەر زیادکردنی بڕ و جۆری بەروبومە کشتوکاڵیەکان(مصتفى جميل محمد مهاباد،١٠١٢،ص٦٧) لە ناوچەی توێژینەوە چەند شێوازێکی ئاودێری کردن بەکار دەهێندرێت کە دەتوانین بەو شێوەیە ئاماژەی پێ بکەین

أ- ئاودێری سەر خاك

ئەو شێوازە یەکێکە لە کۆنترین شێوازەکان کە لە ئاودێری بەکاردێت و پەیوەستە بەو زەویە کشتوکاڵیانەی کە خاوەن لێژیەکی پلە پلەیین و لەژێر ئاستی ئاودانی روبارەکان و جۆگەلە ئاودێریەکانی نزیک خۆیان.(الشباني جريجه طلب مناهل،٢٠١٠،ص٦٣) جێگای ئاماژەیە کە لەناوچەی توێژیناوە وە ئەم جۆرە ئاودێریە بە رێژەیەکی بەرچاو پشتی پێدەبەسترێت ئەویش بەهۆی تێپەربوونی زێی گەورە لە بەشی باکوری قەزای شەقڵاوە و سودوەرگرتنی بەشێکی زۆری گوندەکانی ناحیەی هەریر لەو زێییە، لەگەڵ ئەوەشدا هەریەك لە لقە روباری ئاژگە و هەرش و ماوەران کە بەناوچەی توێژیناوەدا تێپەر دەبن بەشێکی زۆری گوندوکان بە مەبەستی ئاودێری کردنی زەویە کشتوکاڵیەکانیان بەکاریان دەهێنن، سەرەرای سود وەرگرتن لە کانیاوەکانی ناوچەکە.

ب- ئاودێری کردن بە ئامێر

ئەو جۆرە ئاودێریە پرۆسەی بەرزکردنەوە و گەیاندنی ئاوە لەرێگای ئامێرە جۆراوجۆرەکان لەوانە ترومپاو ئەم شێوازە زیاتر لەم بەرو ئەوبەری روبارەکان پەیرەو دەکرێت، و هەروەها بۆ بەرزکردنەوەی ئاوی ژێرزەویش سودی لێوەردەگرێت. تایبەتمەندیەکی گرینگی ئەم شێوازە ئەوەیە دوتوانیت کۆنترۆڵی

بڕی ئاوەکە بکەیت بەپێی پێویستی چالاکیە کشتوکاڵیەکە و کەمترین بەفیڕۆدانی ئاو دەبێت، لە ئەنجامدا دەتوانیت زیاترین ڕوبەری کشتوکاڵی ئاودێر بکەیت، ئەمەش ڕەنگدانەوەی ئەرێنی هەیە لەسەر بڕ و جۆری بەروبومی کشتوکاڵی، بنەمایەکی گرینگی پەرەپێدانی کشتوکاڵیە.(سلمان حسين علياء،٢٠٠٦،ص١٥٥) سەرەرای ئەم لایەنە باشانەی هەندێك ڕێگریش دێتە پێشەوە وە لەوانە لایەنی ئابووری (کڕین) و چاودێری کردن و پاراستن (صيانە) و و وزەی پێویست بۆ بەکارخستنی . جێبەجێکردنی ئەم شێوازە کە ئاودێری کردن بە دوو ڕێگا دەبێت ئەویش ڕشاندن sprinkler و دڵۆپاندن Drip Irrigation شێوازی یەکام کە ئاودێری کردن لە ڕێگای ئامێری Irigantion پرژاندن دەبێت کە بڕێکی دیاریکراو لە ئاو لە ڕێگای تۆڕێکی بۆڕیدا لەژێر فشارێکی دیاریکراو لەڕێگای دەمێکی بچووکی بازنەیی دەپرژێتە سەر بەروبومە کشتوکاڵیەکان لە شێوەی باران (M shiva shanakar.a.v ,2018, p261)ڕێگایە یەکێکە لە نوێترین ڕێگاکانی ئاودێری کە پێویست دەگاتە خاك و ڕەگی بەروبمەکان بە کەمترین بەفیرۆچونی ئاو لە ڕێگای بەهەڵم بوون و دزەکردن.(سلطان ياسين مروان، ٢٠٢١،ص٢٢) سەرچاوەی ئاوی ئەم شێوازە دەکرێت ئاوی سەر زەوی و ژێر زەوی بێت و ئامێری بەکارهاتو بۆ پرژاندن دوو جۆرن جێگر و جوڵاو و لە تایبەتمەندیەکانی ئەم شێوازە دەکرێت لە یەکەکانی بەرزی و نزمی جیاوازدا بەکار دەهێندرێت، و یارمەتی دەربێت بۆ کرداری پەینکردن و ڕشاندنی دەرمانە قرکەرەکان لە هەمان کاتدا دەستی کار و کاتی کەمتر پێویستە. بەڵام ڕێگای دووەم کە شێوازی دڵۆپاندنە، واتە گەیاندنی ئاو بە شێوەیەکی بەردەوام و ڕێک بەروبومەکان، گرینگی ئەم شێوازە زیاترە لە ناوچە گەرم و کام ئاوەکان، و گرینگترین تایبەتمەندیەکانی بەفیڕۆدانی ئاوی تێدا زۆر کەمە یاخود هەر نییە (عبدول سالح کەریم، ٢٠٠٠، ص٢٠) جێگای ئاماژەیە لە ناوچەی توێژینەوە هەردوو شێواز لە ئاودێریکردن پەیرەودەکرێت، و بەپێیی داتاکانی بەرێوبەرایەتی کشتوکای قەزای شەقڵاوە لە قەزاکە (٢٠٠) ئامێری ئاودان بەکارهاتوە بە هەردوو جۆری ڕشاندن و دڵۆپاندن. لەمەوە بۆمان دەردەکەوێت ئەم شێوازە مۆدێرنەی ئاودێری لە ناوچەکە لە ئاستی پێویست نییە بە شێوەیەکی بەرچاو سودی لێ وەرنەگیراوە، ئەمەش بەندە بە کۆمەڵێک هۆکارێک لەوانە زۆری بڕی پارەی تێچوو بەرامبەر بە کەمی توانای دارایی جوتیارانی ناوچەکە و یارمەتی نەدانی حکومەت (قەرزی کشتوکاڵی) بۆ جوتیاران و کەمی شارەزای جوتیارانی ناوچەکە لە بەکارهێنانی زانستیانەی ئەم ئامێرانە. کەواتە ئەمانە نیشاندەرێکن و ئاماژەیەکی نەرێنییە بۆ پەرەپێدانی کشتوکاڵی لە قەزاکە.

سیاسەتی کشتوکاڵی

پشتگیری دەوڵەت لە سیاسەتی کشتوکاڵیدا لە پێداویستیە گرینگەکانی پەرەپێدانی کشتوکاڵی دادەنرێت کە ڕۆڵێکی گەورەی هەیە لە دوبارە بنیاتنانەوەی دورامەتە ئابوریەکان و دروستکردنی بنچینەی نرخ لە سیاسەتی کشتوکاڵیدا ، جگە لە پارێزگاری کردن لە نێوان کەرتە کشتوکاڵی و ناکشتوکاڵیەکاندا و گرینگی دان بە نرخە ڕێژەیەکانی بەروبومی کشتوکاڵی . (حسن النجفي عماد و غزل ناطم قيس و مهدى النحمةعلاء ، ٢٠١٠،ص٦٧) سیاسەتی کشتوکاڵی بریتیە لە کۆمەڵیک بریار و هەڵسوکەوتێکی دیاریکراوی لە چاکسازی لە بواری کشتوکاڵی کە حکومەت پێی هەڵدەستێت بە ئامانجی دابینکردنی خۆشگوزەرانی بۆ جوتیاران بە مەبەستی زیادکردنی بەرهەم لە رووی بڕ و جۆر و باشکردنی ئاستی گوزەرانی جوتیاران، و هەمانکتدا هەوڵدەدەن لە ڕێگەی بریارەکانی هاوسەنگیەک دروست بکات لە نێوان بەرهەم هێناندا و بەکاربەرانی .(الداهری مطر عبدالوهاب، ١٩٨٦،ص٣٥٢) سیاسەتی حکومەت خۆی دەبینێتەوە لە پێشکەشکردنی پێشینەی کشتوکاڵیەکان بە کرێیەکی ڕەمزی و دوپێوی خاک

وپۆلێنکردنی و دۆزینەوەی ئاوی ژێرزەوی و پێشکەشکردنی پشتگیری دارایی بۆ لێدانی بیرەکان و ئامێرەکان و پێدانی پەین و تۆ و خزمەتگوزاریە کشتوکاڵیەکان و لە تراکتۆر و ئامێری تەختکردنی زەوی و ئامێری کێڵان و قەرەبوکردنەوەیان کاتێ کە جوتیارەکان بەروبومەکانیان دوچاری کارەساتی شروشتی دەبنەوە وەک بڵاوبونەوەی نەخۆشی رووەکی و ئاژەڵی و وشکەساڵی وسوتان، هەر هۆکارێکی تر کە زیان بە بەروبومی کشتوکالی بگەیەنێت.(المطوع عبدالله صبحي ،١٩٨٧،ص٣٤) سیاسەتی کشتوکالی خۆی لەدابینکردنی بەشێک لە پێداویستیەکانی کشتوکاڵی وپلانی کشتوکاڵی تۆکمە دەبینێتەوە بەتایبەت ئەوانەی لە توانای جوتیاراندنیە . کەواتە وەک خاڵی بەیەکەوە بەستنی پلاندانانی کشتوکاڵی وپەرەپێدانی خۆی دەبینێتەوە، رێچکەی راستی پەرەپێدانی کشتوکاڵی دیاریدەکات لەسەر رێگریکردن لە ئاستەنگەکانی پەرەپێدانی کشتوکاڵی و سیاسەتی کشتوکاڵی هەولێر جێبەجێکردنی ئەم ئامانجانە دەدات .(رضوان محمد هاشم،٢٠١٠،ص٧،٨ ، کاظم حسن رباب،٢٠١٨،ص ٨٥،٨٦)

آ- وەبەرهێنان لە دەرامەتە کشتوکاڵیەکانی ناوچەکە (سروشتی و مرۆیەکان) بەشێوەیەکی زانستی و بەردەوام بە مەبەستی دابینکردنی پێداویستیە خۆراکیەکانی دانیشتوان و ئاسایشی خۆراک .

ب- بەرەوپێشبردن و پەرەپێدانی کەرتی کشتوکاڵی لەرێگای پلاندانان و بۆ پەرەپێدانی کشتوکاڵی و بە شێوەیەکی تەواوکاری کە گشت چالاکیە کشتوکالیەکان لەخۆدەگرێت. سەرەرای هەمەهەنگی دروستکردن لە نێوان کەرتی تایبەت و رێکخستنی کاری جوتیاران چونکە کشتوکاڵکردن بربڕەی پشتی چالاکیە ئابوریوکانە .

پ- دروستکردنی کێبرکێ لە نێوان بەرهەمی ناوەخۆ و بەرهەمی هاوردە لە نێوان بازاری ناوەخۆ و دوروکی، هەوڵدان بۆ بەرزکردنەوەی بەرهەمی ناوەخۆ

ت- پالپشتی کردنی کەرتی تایبەت و پێشکەشکردنی خزمەتگوزاری بەمەبەستی بەرەوپێشبردنی کشتوکاڵی و پەرەپیدانی بەمەبەستی بەدیهێنانی ئامانجەکانی پەرەپێدانی کشتوکاڵی.

ج- هەوڵدان بۆ بەشداریکردن لە بازاری کشتوکاڵی هەرێمی و نێودەوڵەتی و بەتایبەتی ئەو رێکخراوانەی پەیوەندیدارە بە خۆراک و بازارکرنی کشتوکاڵی . جێگای ئاماژەیە سیاسەتی کشتوکاڵی خۆی لەم خاڵانەی خوارەوە دەبینێتەوە :-

یەکەم : قەرزی کشتوکاڵی

جێبەجێکردنی پلانەکانی پەرەپێدانی کشتوکاڵی پێویستی بە برێکی زۆری دەرامەتی دارایی و سەرمایە هەیە بۆ پرکردنەوەی ئەو کەلێنانەی لە نێوان توانای جوتیاران و پێداویستیەکانی چالاکی کشتوکالی و پەرەپێدان هەیە. لەم روانگەیەوە بانکی کشتوکاڵی و پاڵپشتیکردنی جوتیار بە برێکی دیاریکراو و بە سەرمایە کاری ئەو بانکە کشتوکاڵیانە باج لە لایەنی حکومی بێت یان کەرتی تایبەت بە رێکخراوەکان . قەزای شەقلاوە وەک یەکەیەکی کارگێری لە هەرێمی کوردستان لە دوای دامەزراندنی بانکی کشتوکاڵی لە هەرێم لە ساڵی ((٢٠٠٩)) چەندین جوتیار سودمەندبوون لەم بانکە کشتوکاڵیە بە وەرگرتنی قەرز بەپێی پرۆژە کشتوکاڵیەکان .و بەپێی داتاکانی پەیوەندی دار لە نێوان ساڵانی ٢٠١٠ تا داخستنی بانکەکان لە ساڵی ٢٠١٤ (عبدالرعمان عمر چیمەن، ٢٠٢١،ص٧) حکومەتی هەرێمی کوردستان بە فەرمی

ژماره (٢٨٢ له ١٠/١٢/٢٠٠٩) بریاریدا به دامەزراندنی بانکی کشتوکاڵی به سەرمایەی (١٠٠) ملیۆن دۆلار ، له ئەنجامی باری سیاسی و رامیاری ناوچەکە و سەرهەڵدانی رێکخراوی داعش نزیکەی (١٣) جۆر پرۆژه و (٦٨٧) پرۆژەی کشتوکاڵی سودی له بانکی کشتوکاڵی وەرگرت (پاشکۆی-٤) به بڕی (١٩٧٥)ملیار دینار (چاوپێکەوتن لەگەڵ بەرێوبەری بانکی شەقلاوه ،باڵدار یوسف سحید ،٩ له رێکەوتی ٨/٢/٢٠٢٢) لێرەدا پێویسته ئامرژه گرینگترین بانکی کشتوکاڵی بکرێت که فاکتەرێکی گرینگی بواری پەرەپێدانی کشتوکاڵی هەژمار دەکرێت بەتایبەتی له ولاته تازه پێگەیشتوەکان وەک عێراق و ناوچەکە و له هەمانکاتدا کاردەکاتەسەر بەرزکردنەوەی داهاتی نەتەوەیی (عمر عبدالله محمد ، ١٩٨٩،ص ٧) بڕ و جۆری بەرهەمی کشتوکاڵی ، جێبەجێکردنی پەرەپێدانی کشتوکاڵی هاوسەنگ و گشتگیری و سەر لەنوێ بوژانەوەی پرۆژه کشتوکاڵیه وەستاوەکان.بەڵام پێش راگەیاندنی بانکی کشتوکاڵی و دوای راگرتنی قەرزدان جوتیارانی ناوچەکە پشتیان بەستوه به تواناکانی خۆیان، له دابینکردنی ئامێر و ئالەتی پێشکەوتو و پەین و دەرمانه قرکەرەکان و ساردکەرەوه ....هتد کەواته یارمەتیدانی جوتیاران له رێگەی پاڵپشتی دارای بانکه کشتوکاڵیەکان به هۆکارێکی گرینگی پەرەپێدانی کشتوکاڵی دادەنرێت،و به نەمانی ئەم یارمەتیه وەک رێگرێکی بەرچاو کاردەکاته سەر وەبەرهێنانی کشتوکاڵی و پەرەپێدانی ناوچەکە .

دووەم خولی کشتوکاڵی:

یەکێکه له گرینگترین کرداره کشتوکاڵیەکان به ئامانجی چاکردنی جۆری خاک و توانستەکەی له رێگەی گەرانەوەی به پیزی یان (بەپیتی) یەکەی ،به نەچاندنی زەویەکه بەیەک جۆری بەروبومی کشتوکاڵی .(الحداد محمد آمین یاسین هاشم،هەمان سەرچاوەی پێشوو لا ٢٢) کەواته خولی کشتوکاڵی بریتیه له سیستەمی یەک له دوای یەکی چاندنی بەروبومی کشتوکاڵی جیاوازه له هەمان روبەری زەوی شیاو بۆ کاتێکی دیاریکراو ، به ئامانجی جێبەجێکردنی زیاترین قازانج و بەکەمترین تێچوو، وه به پارێزگاریکردن له تایبەتمەندی فیزیایی و کیمیایی خاکەکه ، و ئەم ئەم رێگایەش پێچەوانەی سیستەمی بەیاره که جوتیارانی ناوچەکە پەیرەوی دەکەن، ئەوەش چاندنی زەویەکه و بەیەک بەروبووم بۆ چاند وەرزێکی لەسەر یەک و بۆ ماوەیەکی درێژ .(محمد آمین نوری ئومێد، ٢٠٠٣،ص١٣٤)کەواته پەیرەوکردی خولی کشتوکاڵی یەکێکه له رێگه زانستیەکانی پاراستنی خاک و توانستەکەی و گەرانەوەی به پیتی خاکەکەی ، له ئەنجامی وەبەرهێنان تیایدا بۆ چاند وەرزێکی لەسەر یەک و به چاندنی زەویەکه به یەک بەروبووم بۆ ماوەیەکی درێژ بەڵام جوتیارانی قەزاکه پێچەوانەی ئەم سیستەمه پەیرەو دەکەن که بەرێگەی یەک بەروبوم دەناسرێت ،که تەنها وەبەرهێنان دەکرێت له زەوی کشتوکاڵی بەروبووم بۆ ماوەیەکی درێژخایەن که لەئەنجامدا دەبێته هۆی ماندوکردنی زەویەکه و کەمبونەوەی یاخود لاوازی بەپیتیەکەی و له ئەنجامدا بڕ و جۆری بەرهەم تیایدا دادەبەزێت(الخیا السعید محمد کمال،١٩٨٧، ١٢٠-١٢١).

سێیەم-بەبازارکردنی بەروبومی کشتوکاڵی

بەبازارکردن بەشێکی گرینگی سیاسەتی کشتوکاڵیە، کە حکومەت ڕۆڵی بەرچاوی هەیە لەم پرۆسەیە، کاردەکاتە سەر وەبەرهێنانی کشتوکاڵی و پەرەپێدانی .بەبازارکردن پێناسەی جۆراوجۆری بۆ کراوە، لە لایەن جوتیار مەبەست تیایدا چۆنیەتی گەیاندنی بەرهەمە کشتوکاڵیەکەیەتی بۆ شوێنی بە بازارکردن و چۆنیەتی ساغکردنەوەی. واتا بازارکردن بریتیە لە گواستنەوەی بەرهەمە کشتوکاڵیە بەرهەمهێنانی (کێڵگە) تا دەگرتە دەستی بەکاربەرانی (کریم حسن صلاح لەنجە،٢٠٠٨،ل٩٢) بەم شێوەیە دۆزینەوەی بازاری خۆجێیەتی یاخود دەرەکی کاری لە پێشینەی حکومەتە،و ڕۆڵی ئەرێنی هەیە لەسەر وەبەرهێنان لە کەرتی کشتوکاڵی و دەست نیشانکردنی نرخی کاڵاو وە بەرهەمە کشتوکاڵیەکان .ئەمەش ڕێگر دەبێت لە یاریکردن بە نرخی بەرهەمە لشتوکاڵیەکان لە لایەن بازرگان و لە ئەنجامدا ڕۆلی ئەرێنی دەبێت لەسەر پەرەپێدانی. بە پێچەوانەوە نەبونی بازار دەبێتە هۆکاری ساغنەبونەوەی بەرهەمەکان و زەرەر کردنی جوتیاران و نەرێنیانە کاردەکاتە سەر بڕ و جۆری بەرهەمەکان یاریکردن بە نرخی کاڵاکان لەلایەن بازرگانانەوە. هەرچی پەیوەندیدارە بە بازارکرنن لە ناوچەی توێژینەوە،تاکو ئێستا شوێنێکی دیاریکراو نییە بۆ ساغکردنەوەی بەرهەمە کشتوکاڵیەکانی قەزاکە،بەڵکو جوتیار ناچار دەجێت بەرهەمەکانیان بگۆزنەوە بۆ هەولێر بە مەبەستی ساغکردنەوەیان ئەمەش ڕەنگدانەوەی ئەرێنی هەیە لەسەر جوتیار و داهاتەکەی. لێرەدا خاڵێکی دیکە دێتە پێشەوە کە پەیوەندی دارە بە بازار و ساغکردنەوەی ئەمەش بوونی ساردکەرەوە و داکردنی بەروبووم، لەمەشدا سیاسەتی کشتوکاڵی ڕۆڵ و کاریگەری هەیە لەسەر ساغکردنەوەی بەروبووم و داهاتی جوتیاران.

چوارەم-پێشکەوتنی تەکنەلۆژی

پێشکەوتنی تەکنەلۆژی وەک هۆکارێکی مرۆیی کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر فراوان بوونی زەوی کشتوکاڵیەکان و بەخێوکردنی سامانی ئاژەلی، بەکارهێنانی ئامێر و ئالەتی کشتوکاڵی پێشکەوتوو و شێوازی زانستی و ڕەنگدانەوەی ئەرێنی هەیە لەسەر بڕ و جۆری بەرهەم و چالاکیە کشتوکاڵەیکان و پەرەپێدانی. و مەبەست لە پێشکەوتنی تەکنەلۆژی گشتت ئەو ئامێر و ئامرازانە دەگرێتەوە کە لە بواری چالاکی کشتوکاڵی بەکاردەهێندرێت، سەرەرای شارازای و کارامایی جوتیاران و ڕێبەرانی کشتوکاڵی. بەکارهێنەرانی تەکنەلۆژیای سەردەم لە بواری کشتوکاڵی کارئاسانیەکی زۆری پێشکەش بە جوتیاران کردووە ئەنجامدان و زاڵبوون بەسەر ئەو کێشانەی ڕوبەرویان دەبنەوە و هەوڵدان بۆ چارەسەرکردنی. گومان لەمەدا نییە بەکارهێنانی ئامێر و ئامرازی نوی لە بواری کشتوکاڵی کاریگەری دەبێت لەسەر چالاکی کشتوکاڵی لە قەزاکە، و بە خاڵێکی ئەرێنی دادەنرێت بۆ پەرەپێدانی کشتوکاڵی و پێچەوانەکەشی ڕاستە، لە خوارەوەش تیشک دەخەینە سەر ئەو خاڵانەی لە پێشکەوتنی تەکنەلۆژی لەخۆدەگرێت:-

آ- ئامێرە کشتوکاڵیەکان:

بەکارهێنانی ئامێر و ئامرازە کشتوکاڵیەکان لەرووی ژمارەوو جۆراوجۆرەوە پەیوەستە بە پێشکەوتنی تەکنەلۆژی و ڕەگەزێکی بنەرەتی پەروپێدانی کشتوکاڵییە لە هەر ناوچەیەکیش بت. وە مەبەست لە ئامێرە ئامێرە کشتوکاڵیەکان ئەو هێزە میکانیکیەیە لە ڕێگای ئامێر و ئامرازە کشتوکاڵیەکان بەدەست دەهێندرێت.

بۆ ئەنجامدانی چالاکیە کشتوکاڵیوکان بە باشترین شێوە بە کەمترین ماندیبوون و زۆرترین بڕ و جۆری بەرهەم و ڕۆڵی بەرچاویان هەیە لە کرداری پەرەپێدانی کشتوکاڵی چ بەشێوەی ستونی بێت یان ئاسۆیی فراوانبوونی زەوی کشتوکاڵی بەتایبەت ئەو ناەچانەی وەبەرهێنانی تیادا نەکراوە نەندە بە ئامێر و ئامرازی پێشکەوتوو (آبیراهیم محمود محمد،١٩٩٥،ص٣٧٠) لە هەمان کاتدا بەکارهێنانی ئامێر و ئامرازی سەردەمیانەی لە کردارە کشتوکاڵیەکان هۆکاری دوو ئەوەندە بوونەوەی بڕشتی زەوی یە بۆنمونە کرداری تۆکردن بە ئامێری میکانیکی نزیکەی(١٥ - ٢٠٪) بڕی بەرهەم زیاد دەکات بەراورد بە کاری دەستی(الیاسین آیسماعیل عدنان، ١٩٨٤ ،ص٣١٩) و جوتیار بەدەست ڕۆژانە دەتوانێت یەک دۆنم زەوی دروێنە بکات. بەڵام بە ئامێر داراسە ڕۆژانە لە ناوچەی بەراو (١٦- ٢٠) دۆنم و لەناوچەی دێمی (٢٢- ٤٨) دۆنم دروێنە دەکات، سەرەرای کەمکردنەوەی بەفیرۆچوو و نزیکەی (٣٠٪) لەگەڵ ئەوەش پارێزگاری لە خاک و بەپیتیەکەی دەکرێت.(آبیراهیم محسن آحمد، ١٩٩٤ ،ص٥٥) سەبارەت بە ناوچەی توێژینەوە لە ئامێر و ئامرازە کشتوکاڵیەکان ڕۆڵیان هەبووە لەسەر چالاکی کشتوکاڵی وەک هەر ناوچەیەکی تر . و تۆکردن و ئاودێری پەین کردن و قرکردنی نەخۆشیەکان و لێکردنەوەی بەروبووم و کۆکردنەوەی و گواستنەوەی، و دابینکردنی خۆراکی ئاژەڵان و سەربڕینیان و دەرمانکردنیان و دابینکردنی بەرهەمەکان و بەبازارکردنیان.(بکر عبدالباقي سناء، ٢٠١٠ ،ص٦٧)

ب- خانوی پلاستیکی

کشتوکاڵکردن لە خانوی پلاستیکیدا بە یەکێک لە هۆکارە گرینگەکانی فراورنبونی ستونی بورهەمێنانی کشتوکاڵی دادەنرێت بە شێویەکی گشتی، سەوزەوات بە شێوەیەکی تایبەتی. مەبەست لە خانوی پلاستیکی ناودەبرێت بۆ پاراستنی لە بارودۆخی ژینگەیی نەخوازراو، بەوەش دەتوانین لە کاتێکدا بچێنرێت کە وەرزی خۆی نەبێت لە ڕێگای دابینکردنی بارودۆخێکی گونجاو بۆ گەشەی ڕووەکەکان. (عبدالمحسن فاضل، رمضان بشري، ٢٠٢٠، ص٣٠٧) جێگای ئامرژە پێکردنە کەوا ئەو ڕێگایە ڕێگایەکی نوێ و سەردەمیانەیە بۆ چاندنی سەوزەوات و گوڵ و ڕووەکی بەر سێبەر و نەمامی بچوک لە تونێلی پلاستیکی و خانوی داخراودا کە خاوەن ئاو هەووایەکی ناوخۆین و بۆ زاڵبون و کۆنترۆڵکردن بە بەکارهێنانی ئامێری ساردکەرەوەو و گەرمکەرەوە هەوا گۆرکێ ئەویش بۆ دابینکردنی گەرمی و شی ی گونجاو و پاراستنی ڕووەکەکان لە باوو گەردەلولی لماوی و باران (عبدالرحمن محمود لؤي ،٢٠٠٨، ص٦٩) کشتوکاڵکردن لە خانوی پلاستیکی پێویستی بە چاودێریەکی ورد هەیە لە لایەن جوتیاران بە مەبەستی دابرنکردنی گشت پێداویستیەکانی، و هەر خانێکی پلاستیکی بەهۆی کشتوکاڵی هەژمار دەکرێت، دەکرێت بە ئاسانی چاودێری بکرێت لە گشت ئەو هۆکارانەی زەرەر بە بەروبومەکان دەگەیەنن. کشتوکاڵی پارێزراو (خانوی پلاستیکی) ڕۆڵێکی مەزن دەبینێت لە بەدیهێنانی کشتوکاڵی لە ڕێگای پارێزگاری کردنی خاک لە سوێری و ڕێنمایی بەکاربردنی ئاو بەهۆی ئاودێری دڵۆپاندن(عبدالمحسن فاضل، هەمان سەرچاوەی پێشوو، ص٢٠٧)

پ- پەینکردن

پەینی کیمیایی بە یەکێک لە پێداویستیەکانی بەرهەمهێنانی کشتوکاڵی دادەنرێت بە لەبەر چاوگرتنی ئەوەی کە ڕۆڵێکی سەرەکە دەبێت لە زیادکردنی بە پیتی خاک و دەوڵەمەند کردنی بەرهەم و بەرزکردنەوەی بڕشتی زەوی چێنراو.(حسین سحید جوان ، ٢٠٠٤، ص٢٦) ڕووەک (nutrients plant)بە زەوی

کشتوکاڵی لەسەر شیوەی پەینی ئەندامی (fertilizer organic)یاخودپەینی کانزایی(mineralf ertilizer).(شریف آیبراهیم آیبراهیم، و حسن علی، ص٣٦) کرداری بەکارهێنانی پەین بەهەردوو جۆری ئەندامی و کیمیایی هۆکارێکی گرینگی پارێزگاری کردن و بە پێزکردنی خاکە گەر بە شێوەیەکی زانستیانە بەکار بهێنرێت، و بە پێی پێداویستی خاکەکە بێت، لە هەمان کاتدا بنەمایەکی سەرەکی پەرەپێدانی کشتوکاڵییە. لە ئەنجامی کەمبونەوەی بڕشتی خاک و زیادبوونی پێداویستیەکانی دانیشتوان و بەرزبونەوەی ئاستی برسیەتی لە جیهان و زاڵبوون بەسەر ئەم دیاردەیە لە کۆنگرەی خۆراکی وڵاتان لە شاری رۆمای ئیتاڵی لە ساڵی (١٩٧٤) جەختیان لەسەر بەکارهێنانی پەین کردەوە و بە شێوەیەکی زانستی بە مەبەستی بەرزکردنەوەی بشتی خاک و زیادکردنی بڕ و جۆری بەرهەمی کشتوکاڵی .

ج- دەرمانی بنبرکردنی نەخۆشیە کشتوکاڵیەکان

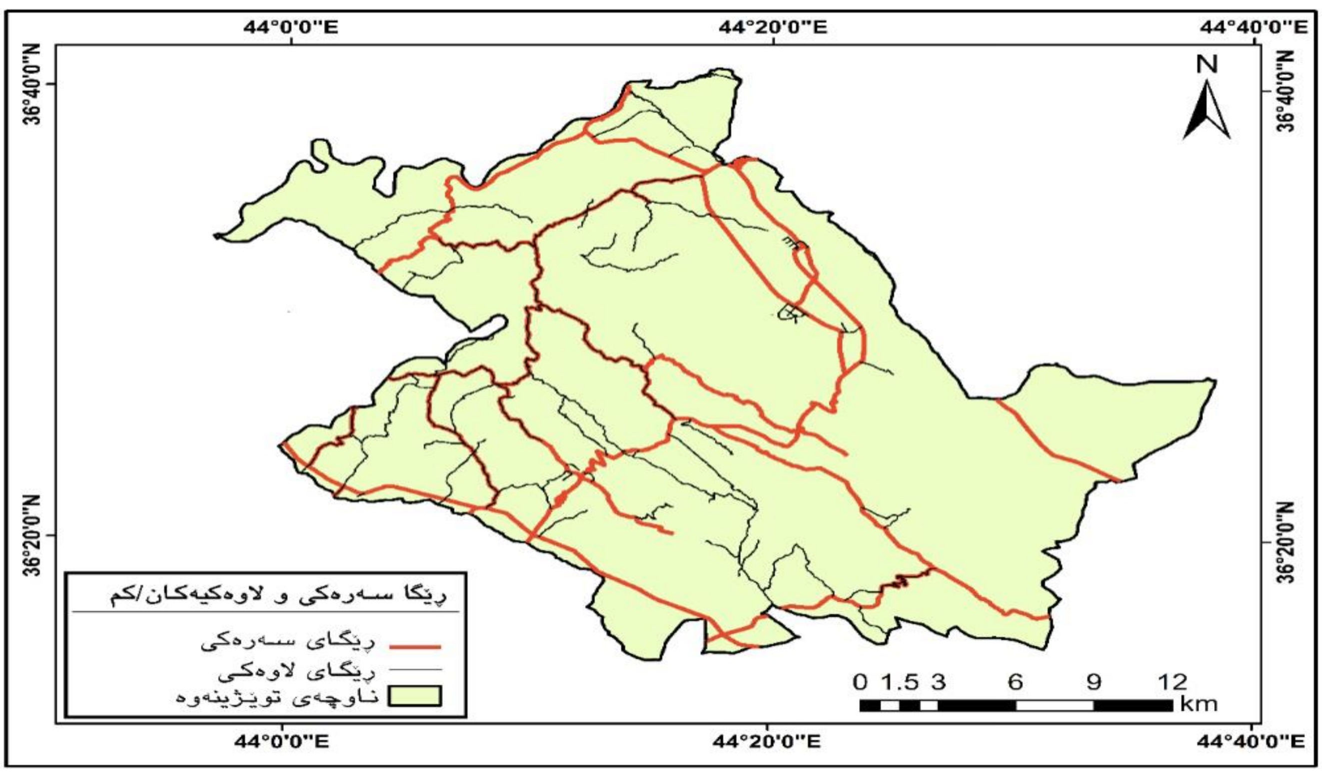
دەرمانە قرکەرەکانی نەخۆشی کشتوکاڵی بنەمایەکی گرینگی کرداری وەبەرهێنانی کشتوکاڵیە و لە هەمان کاتدا رۆڵێکی بەرچاوی هەیە لە پەرەپێدانی کشتوکاڵی . و مەبەست لە دەرمان پێداویستیەکانی کە بەکاردەهێنرێن لە قەلاچۆکردنی رووەک و زیندەوەری زیان بەخش کە دوچاری بەروبومی کشتوکاڵی دەبێتەوە و دەبنە هۆکاری کەمبونەوەی بری بەرهەمە کشتوکاڵیەکان یاخود لەناوچنیان.(علي عبدالمحسن مها ، ٢٠١٩ ،ص٢٥٦) قەلاچۆکردنەکان، هەرچەندە برەکەی پێداویستی جوتیارانی پرنەکردۆتەوە بەڵام لەدوای ئەم ماوەیە جوتیار خۆی هەوڵی داوە بە پێیی پێویست یاخود بەپێیی جۆری نەخۆشیەکە قەلاچۆکردنەکان دابین بکات هەرچەندە نرخەکانیان بەرزن و بازرگانین، ئەمە بۆتە هۆکارێکی رێگری لەبەردەم پەرەپێدانی کشتوکاڵی،بەڵام ئەگەر لایەنی پەیوەندی دار یارمەتی جوتیاران بدات لە دابیبکردنی دەرمانەکان بەپێی جۆریان ئەوا دوبێتە هۆکارێکی ئەرێنی بۆ پەرەپێدانی کشتوکاڵی و زیادکردنی روبەری چێنراو و بەرزبونەوەی بڕ و جۆری بەروبومە کشتوکاڵیەکان لە قەزاکە.

٥- گواستنەوە و رێگاوبان

گواستنەوە و رێگاو بان دوو بنەمای گرینگی پەرەپێدانی کشتوکاڵین، و کاریگەری تەواویان هەیە لەسەر بەکارهێنانی زەوی کشتوکاڵی و رەنگدانەوەی هەیە لەسەر بڕ و جۆری بەروبەمە کشتوکاڵیەکان ئەمە لە لایەک لە لایەکی تر کاردەکاتە سەر ئاسانکردنی کرداری بەبازارکردن و گەیاندنی بەروبومە کشتوکاڵیەکان بۆ دەستی بەکاربەرانی بە زوترین کات و کەمترین تێچوو و بەفیرۆچوون. لە هەمان کاتدا کارئاسانی دەکات بۆ گەیاندنی پێداویستیەکانی کرداری کشتوکاڵکردن بۆ کێڵکە کشتوکاڵیەکان. کەواتە بوونی تۆرێکی گونجاوی رێگاو بان و هۆکارەکانی گواستنەوەی سەردەمیانە فاکتەرێکی بنەرەتی گەیاندنی بەرهەمە بە بازارکردن و گەیاندنی پێداویستیەکانی کرداری کشتوکاڵکردن لە هەر ناوچەیەکدا.(علي عبدالمحسن ناظم، ٢٠٢٠، ص٤١) سەبارەت بە ناوچەی لێکۆلینەوە خاوەن تۆرێکی رێگاو بان و گواستنەوەی تارادەک باشە، بەڵام رەنگە لە ئاستی پێویست نەبێت. داتای پاشکۆی (٦) و نەخشەی((٤)) دەردەکەوێت کە قەزاکە تارادەیەک بە تۆرێکی رێگا و بان بەیەکەوە بەستراوەتەوە و گرینگترینیان تێپەربونی رێگای هاملتونە بە سەنتەری قەزاکە، کە لە سنوری ناوچەکە لە بەستورەوە

دەستپێدەکات و بەرەو بەرزایەکانی سپیلك لە باکوری ڕۆژئاوای ناحیەی هەریر و لە دوورییانی فلونە تا قەندیل لەسەر زێی گەورە کە لە ڕێگایەکی قیرتاوی سەروکی و دووسایدە و بە درێژایی نزیکەی (٥٨کم) . دەتوانین بڵێین ئەم ڕێگا سەرەکیە باکور و باشوری قەزاکە بەیەکەوە دەبەستێتەوە. سەرەرای ئەم ڕێگایە چەندین ڕێگای تری ساید هەیە((هاتووچۆن)) و قیرتاون کە وەك تۆڕێک زۆربەی ناوچەکانی قەزاکە بەیەکەوە بەستۆتەوە و درێژیەکەی دەگاتە نزیکەی(٣٨٢) کم. لەگەڵ ئەوەش چەندین ڕێگای تر هەن لە قەزاکە قیرتاون کە گوندەکان و سەنتەری ڕێگاکانی ناحیەکان بەیەکەوە دوبەستنەوە درێژیان دەگاتە نزیکەی(١١٠کم). کەواتە بوونی ئەم تۆرە لە ڕێگا و بانە (سەرەکی و لاوەکیەکانی) هۆکارێکی یارمەتی دەری ئەرێنیە بۆ جوتیارانی ناوچەکە چ بۆ ساغکردنەوەی بەرهەمەکان بێت و بە ئاسانی گەیاندنی بۆ شوێنی بازارکردن و چ بۆ گەیاندنی پێداویستیەکانی کشتوکاڵکردن بە کێڵگەکانیان بە ماوەیەکی کەم و تێچونی کەم. ئەمانەش دەبنە بنەمایەکی گرینگی پەرەپێدانی کشتوکاڵی لە قەزاکە، و پێچەوانەکەشی ڕاستە، کەواتە خراپی تۆری ڕێگا و بان و هۆکارەکانی گواستنەوە لە قەزاکە دەبێتە فاکتەرێکی نەرێنی و ڕێگر لەبەردەم پرۆسەی پەرەپێدانی کشتوکاڵی لە قەزاکە.

نەخشەی ژمارە(٤)ڕێگا سەرەکی و لاوەکیەکانی قەزای شەقڵاوە



سەرچاوە کاری توێژەرە پشتبەستنبە حکومەتی هەرێمی کوردستای عێراق،وەزارەتی پلاندانان،دەستەی ئاماری هەرێمبەشی نەخشە سازی Gis

دەرئەنجام

١- ناوچەی لێکۆڵیناوە خاوەن چەندین بنەمای جوگرافی بەهێزە وەکو (ئاو و هەوا ، بەرزی و نزمی ، خاك ، سەرچاوەی ئاوی) ئەمەش کاردەکاتە سەر بڕی بەروبومی کشتوکاڵی و گەنم و جۆ
٢- بەرهەمی دانەوێڵە بەتایبەتی گەنم و جۆ لە ناوچەی لێکۆلینەوە بەردەوام لە هەڵکشان و داکشاندایە بەپێی بڕی باران و گۆرانکاریە ئاو هەوایەکان
٣- ناوچەی لێکۆلینەوە خاوەن روبەرێکی فراوانی زەوی کشتوکاڵیە بەتایبەت ناحیەی هەریر و باسرمە کە شیاون بۆ دانەوێڵەی گەنم و جۆ
٤- لەم لێکۆڵینەوەیە بۆمان دەردەکەوێت کە قەزای شەقڵاوە ناوچەیەکی کشتوکاڵی بەپیتە و بە رێژەیەکی بەرچاو لە بەرهەمی گشت پارێزگای هەولێر بەشداری دەکات
٥- لەروو ئاو و هەواوە ناوچەی لێکۆلینەوە ئاو و هەوایەکی مامناوەندی هەیە ، لە هاوین گەرم و وشکە وە لە زستانان سارد و بارانایە
٦- ڕێگاوبانی ناوچەکە بە ئاستێکی پێویست نین و ڕێگاکان خراپن
٧- لە ناوچەی لێکۆلینەوە تا رادەیەك حکومەت بەشێك لە پێداویستیەکانی کشتوکاڵی وەکو تۆو و پەین و ئامێرەکانی کشتوکاڵی دابینکردووە. بەڵام بەجۆرێك نەتوانراوە پێداویستی جوتیارەکان پربکاتەوە بەهۆی کەمتەرخەمی فەرمانگە کشتوکاڵیەکانی ناوچەکە .
٨- جوتیاران زیاتر پشت بە باران دەبەستن بۆ کشتوکاڵکردن و زیاتر شێوازی تارادەیەك کۆن بەکار دەهێنرێت بۆییە بەرهەم لە ساڵێکەوە بۆ ساڵێکی تر دەگۆرێت.

راسپاردە

١-بەکارهێنانی ژیرانەی توانستە سروشتی و مرۆیەکانی قەزاکە بەشێوەیەکی پارێزگاری کردنیان بەشێوەیەکی بەردەوام و لەسەر حیسابی نەوەکانی داهاتوو نەبێت
٢- دروستکردنی بەنداوی بچووك و پۆند و بەکارهێنانی ئاوی ناوچەکە بە ڕێگایەکی زانستیانە و بەکارهێنانی شێوازی ئاودێری پێشکەوتوو (پرژاندن و دڵۆپاندن) بۆ کەمکردنەوەی بەفیڕۆدانی.
٣- بایەخی زیاتر بە ڕێگاکانی هاتووچوو بدرێت و نۆژەن بکرێتەوە و باشتر بکرێت.
٤- هاندانی جوتیارەکان و بۆ ئەوەی بەرێگای زانستیانە کشتوکاڵ بکەن و بە جۆرێك زەویوکە لە لەناوچوون بپارێزن و بەرهەمی زۆریشیان هەبێ.
٥- پێویستە حکومەت هەڵسێت بە دروستکردنی سایلۆیەکی گەورە بۆ یەکە کارگێڕیەکانی قەزاکە وەك یارمەتیەك بۆ جوتیارانی ناوچەکە ئەمەش بۆ کۆکردنەوەی بەرهەمەکانیان.
٦- گرینگی دانی زیاتر لە لایەن حکومەتەوە بە کەرتی کشتوکاڵی ئەویش بە دابینکردنی هەموو پێداویستیە سەرەکیەکانی جوتیاران وەك و ئامێری پێشکاوتوو و تۆوی باش دابەشکردنی بەسەر جوتیارەکان بە نرخی هەرزان.
٧- وشیارکردنەوەی جوتیاران لە ڕێگای خولەکانی کشتوکاڵی چۆنیەتی چاندن و ئاشناکردنیان بە ڕێگا نوێیەکانی چاندن.
٨- دەوڵەت کشتوکاڵ بکات بە بنەمای ئابووری سەرەکی وڵات تا بتوانێ ئاسایشی خۆراك دەستەبەر بکات بەتایبەتی لە ڕێگای چاندنی کشتوکاڵی گەنم و جۆ.

ليستی سەرچاوەكان

سەرچاوە كوردیەكان

أ/ نامەی ماستەر

١- چیمەن عمر عبدالله ، جیاوازی شوێنی بەكارهێنانی زەویكشتوكاڵی (رورکی) لە قەزای قوشتەپە ، نامەی ماستەر ، پێشكەشبە بەشی جوگرافیا كۆلێژی ئاداب زانكۆی سەلاحدین،هەولێر،٢٠١٢،ص٧٠

٢-شیكردنەوەیەكی جوگرافی ڕێگاوبانی ئۆتۆمبێل لەقەزای كۆیە (لێكۆڵینەوەیەكە لە جوگرافیای گواستنەوە) ، محمد زاهیر صادق، نامەیەكەی ماستەرە پێشكەشی كۆلێجی زانستە مرۆڤایەتییەكانی زانكۆی كۆیە كردووە ٢٠٠٨،لا٨٠.

٣- جیاوازی شوێنی پەرەپێدانی كشتوكاڵی لە پارێزگای هەولێر (لێكۆڵینەوەیەكە لە جوگرافیای پەرەپێدان) ، بەهرە رچا عیمان ، نامەیەكی ماستەرە پێشكەشی ئەنجوومەنی كۆلێیی ئەدەبیات كراوە لە زانكۆی سەلاحەدین-هەولێر، ٢٠١٣،لا ٤٦

٤-جیاوازی شوێنی پەرەپێدانی كشتوكاڵی لە پارێزگای هەولێر (لێكۆڵینەوەیەكە لە جوگرافیای پەرەپێدان) ، بەهرە رچا عیمان ، نامەیەكی ماستەرە پێشكەشی ئەنجوومەنی كۆلێیی ئەدەبیات كراوە لە زانكۆی سەلاحەدین-هەولێر، ٢٠١٣،لا ٦٦

٥-نواندنی كارتۆگرافی گۆڕانكاری بەكارهێنانی زەوی كشتوكاڵی لە قەزای سۆران لە نێوان ساڵانی(2004) و (2012)،ئەڤین علی رحمان ،نامەیەكەپێشكەش بە ئەنجومەنی كۆلێژی ئەدەبیات لەزانكۆی سەلاحەددین-هەولێر كراوە،٢٠١٥.لا ٤٠

٦-جیاوازی شوێنی پەرەپێدانی كشتوكاڵی لە پارێزگای هەولێر (لێكۆڵینەوەیەكە لە جوگرافیای پەرەپێدان) ، بەهرە رضا عثمان ، نامەیەكی ماستەرە پێشكەشی ئەنجوومەنی كۆلێیی ئەدەبیات كراوە لە زانكۆی سەلاحەدین-هەولێر، ٢٠١٣،لا ٥٤

٧-جیاوازی شوێنی پەرەپێدانی كشتوكاڵی لە پارێزگای هەولێر (لێكۆڵینەوەیەكە لە جوگرافیای پەرەپێدان) ، بەهرە رضا عثمان ، نامەیەكی ماستەرە پێشكەشی ئەنجوومەنی كۆلێیی ئەدەبیات كراوە لە زانكۆی سەلاحەدین-هەولێر، ٢٠١٣،لا ٧١

٨-نواندنی كارتۆگرافی گۆڕانكاری بەكارهێنانی زەوی كشتوكاڵی لە قەزای سۆران لە نێوان ساڵانی(2004) و (2012)،ئەڤین علی رحمان ،نامەیەكەپێشكەش بە ئەنجومەنی كۆلێژی ئەدەبیات لەزانكۆی سەلاحەددین-هەولێر كراوە،٢٠١٥.لا ٤٣

٩-جیاوازی شوێنی پەرەپێدانی كشتوكاڵی لە پارێزگای هەولێر (لێكۆڵینەوەیەكە لە جوگرافیای پەرەپێدان) ، بەهرە رضا عثمان ، نامەیەكی ماستەرە پێشكەشی ئەنجوومەنی كۆلێیی ئەدەبیات كراوە لە زانكۆی سەلاحەدین-هەولێر، ٢٠١٣،لا ٥٧

١٠-فراوانبوونی ڕووبەری شاری كۆیە و كاریگەری لەسەر زەوی كشتوكاڵیەكان (لێكۆڵینەوەیەك لە جوگرافیای شار)، ڕۆژان كامەران كەریم ، نامەیەكی ماستەرە پێشكەش بە ئەنجوومەنی فەكەڵتنی پەروەردە كراوە/زانكۆی كۆیە ،٢٠٠٨

١١-جیاوازی شوێنی پەرەپێدانی كشتوكاڵی لە پارێزگای هەولێر (لێكۆڵینەوەیەكە لە جوگرافیای پەرەپێدان) ، بەهرە رچا عیمان ، نامەیەكی ماستەرە پێشكەشی ئەنجوومەنی كۆلێیی ئەدەبیات كراوە لە زانكۆی سەلاحەدین-هەولێر، ٢٠١٣،لا ٨١

١٢-محمد زاهیر صادق،(شیكردنەوەیەكی جوگرافی ڕێگاوبانی ئۆتۆمبێل لەقەزای كۆیە) نامەیەكەی ماستەرە پێشكەشی كۆلێجی زانستە مرۆڤایەتییەكانی زانكۆی كۆیە كردووە ،٢٠٠٨،لا٢٩

١٣-محمد زاهير صادق، ،(شيكردنەوەيەكى جوگرافى ڕێگاوبانى ئۆتۆمبێل لەقەزاى كۆيە) نامەيەكەى ماستەرە پێشكەشى كۆلێجى زانستە مرۆڤايەتييەكانى زانكۆى كۆيە كردووە ،٢٠٠٨،ل٩٩
١٤- لنجە صلاح حسن كريم،ڕۆڵى دانەوێلە لە زامنكردنى ئاسايشيخۆراك لە هەرێمى كوردستان ، نامەى ماستەر ، كۆلێژى زانسەمرۆڤايەتيەكان ، زانكۆى سلێمانى، بلاونەكراوە،٢٠٠٨،ل٩٢

ب/ چاپەمەنى و نوسراوە حكوميەكان
1حكومەتى هەرێمى كوردستان ،وەزارەتى كشتوكاڵوسەرچاوەكانى ئاو، بەڕێوبەرايەتى كشتوكاڵى شەقڵاوە ،بەشيكەشناسى ،٢٠٢٠، داتاى بڵاونەكراو
٢- حكومەتى هەرێمى كوردستان ،وەزارەتى كشتوكاڵوسەرچاوەكانى ئاو، بەڕێوبەرايەتى كشتوكاڵى شەقڵاو ە ،بەشيكەشناسى،٢٠٢٠ ،داتاى بڵاونەكراوە.
٣حكومەتى هەرێمى كوردستان،وەزارەتى كشتوكاڵوسەرچاوەكانى ئاو،بەڕێوبەرايەتى گشتى كشتوكاڵى هەو لێر ،هۆبەيرووپێوى زەوييە كشتوكاڵييەكان،داتاى بڵاونەكراوە ، ٢٠٢٠ .
٤حكومەتى هەرێمى كوردستانى عێراق، وەزارەتى كشتوكاڵ وسەرچاوەكانى ئاو ، بەرێوبەرايەتى گشتى كشتوكاڵى هەولێر ،بەشى پلاندانان و بەدواداچوون ، ٢٠٢٣ ، زانيارى بڵاونەكراوە.
٥حكومەتى هەرێمى كوردستانى عێراق ،وەزارەتى كشتوكاڵ وسەرچاوەكانى ئاو، بەرێوبەرايەتى گشتى هە ولێر ، بەشى پلاندانانوبەدواداچون، ٢٠٢١، زانيارى بڵاونەكراوە.
٦حكومەتى هەرێمى كەردستانى عێراق، وەزارەتى كشتوكاڵ وسەرچاوەكانى ئاو بەڕێوبەرايەتى گشتى كش توكاڵى هەولێر ، بەشيپلاندانان و بەدواداچوون ٢٠٢١ زانيارى بڵاونەكراوە
٧حكومەتى هەرێمى كوردستان ،وەزارەتى كشتوكاڵوسەرچاوەكانى ئاو، بەڕێوبەرايەتى كشتوكاڵى شەقڵاوە ،بەشيكەشناسى ،٢٠٢٠، داتاى بڵاونەكراوە.
٨حكومەتى هەرێمى كوردستان ،وەزارەتى كشتوكاڵوسەرچاوەكانى ئاو، بەڕێوبەرايەتى كشتوكاڵى شەقڵاوە ،بەشيكەشناى،٢٠٢٠، داتاى بڵاونەكراوە
٩حكومەتى هەرێمى كوردستان،وەزارەتى كشتوكاڵوسەرچاوەكانى ئاو،بەڕێوبەرايەتى گشتى كشتوكاڵى هەو لێر،بەڕێوبەرايەتى كشتوكاڵى شەقڵاوە و هۆبەى كشتوكاڵى ،داتابيلاونەكراوە ،٢٠٢٠.
١٠- رنجدەر كامەران رحمان،توانستەكانى گەشەپێدانى لادێ لەقەزاى دەشتى هەولێر، نامەى ماستەر ، زان كۆى سەلاحدين،هەولێر،٢٠١٦،ص٦٧
١١- حكومەتى هەرێمى كوردستانى عێراق ،وەزارەتى كشتوكاڵ وسەرچاوەكانى ئاو، بەرێوبەرايەتى گشتى هەولێر ، بەشى پلاندانانوبەدواداچون، ٢٠٢١، زانيارى بڵاونەكراوە.
١٢- كارى توێژەرە بە پشتبەستن بە :- حكومەتى هەرێمى كوردستانيعێراق، وەزارەتى كشتوكاڵ و سەرچا وەكانى ئاو ، بەرێوبەرايەتى گشتيكشتوكاڵى هەولێر ، بەشى پلاندانان و بەدواداچوون ، ٢٠٢٣ ، زانياريبڵ اونەكراوە.
١٣- حكومەتى هەرێمى كوردستانى عێراق، وەزارەتى كشتوكاڵ و سەرچاوەكانى ئاو، بەرێوبەرايەتى كشتى كشتوكاڵى هەولێر بەشى پالندانان و بەدواداچوون، ٢٠٢٣ ، زانيارى بڵاونەكراوە
١٤حكومەتى هەرێمى كوردستانيعێراق ،وەزارەتى كشتوكاڵ و سەرچاوەكانى ئاو، بەرێوبەرايەتى گشتى ە هولێر، بەشى پلاندانانو بەدواداچون، ٢٠٢١، زانيارى بڵاونەكراوە.
١٥- حكومەتى هەرێمى كەردستانى عێراق، وەزارەتى كشتوكاڵ و سەرچاوەكانى ئاو بەڕێوبەرايەتى گشتى كشتوكاڵى هەولێر ، بەشى پلاندانان و بەدواداچوون ٢٠٢١ زانيارى بڵاونەكراوە
١٦- حكومەتى هەرێمى كوردستانى عێراق ، وەزارەتى كشتوكاڵ و سەرچاوەكانى ئاو، بەڕێوبەرايەتى گشتى كشتوكاڵى هەولێر، بەشى پلاندانان و بەدواداچون ،٢٠٢٣ ، زانيارى

ج/ ئەتلەس و نەخشەکان
١- هاشم یاسین حەمەد ئەمین حەداد و ئەوانی تر، ئەتلەسیهەرێمی کوردستانی عێراق، عێراق و جیهان، لە زنجیرەی بڵاوکراوەجوگرافیەکانی کۆمپانیای تێنووس بۆ چاپەمەنی و کاری هونەری ،هەولێر، ٢٠٠٩، ل٤١

دووەم/ سەرچاوە عەرەبیەکان

أ/ الكتب
١- ابیراهیم ابیراهیم شریف و على حسین الشلش ، وجغرافیةالتربیة ، مطبحة بغداد ، ١٩٨٥، ص٣٦٠
٢- محمد محمود ابیراهیم الدیب ،جغزافیة الزراعة تحلیل في التنظمالمكاني ، الطبیعیة الثانیة ،مكتبة الأنجلو المصریة ، القاهرة ،١٩٩٥،ص٣٧٠
٣- عدنان اسماعیل الیابین ، التغیر الزراعي في نینوى ، الطبیعیةالأولى ، مطبحة جامحة بغداد ، ١٩٨٤،ص ٣١٩
٥- كاظم شنتة سحد،أیاد عبد علي الشمري ،قطاح الزراعة فیالعراق ،الطبحة لأولي ،المتبحة السافي للتباعة والتوزیح ،بغداد،٢٠١٧، ص٢١١
٧- محمد عبدالله النجم و خالد بدر حمادي ، الري ، كلیة الزراعةالبصرة ، بلا تاریخ ،ص ٢٣٨
٨- عبدالوهاب مطر الداهري ، القصاد الزراعي ، دار الكتبللطباعة و والنشر ، جامح الموصل ، ١٩٨٦، ص٣٥٢
٩- صبحي عبدالله المطلوح ، التنمیة الزراعیة في منطقة الوفرة(١٩٨٤- ١٩٨٥) الجمعیه الجغرافیة الكویتیه ، الكویت ،١٩٨٧،ص٣٤
١٠- ئومید نوري محمد امین ، اسس المحاصلات الزراعة فیالمناطق الدیمیة ، مطبحة رینوین ، السلیمانیة ، ٢٠٠٣،ص٢٣٤
١١- كمال محمد السحید الخیاط ، القطاع الزراعي في العراقتنبحة الحاني ، البغداد ، ١٩٨٧،ص١٢٠-١٢١
١٢- محمد محمود ابیراهیم الدیب ،جغزافیة الزراعة تحلیل فیالتنظم المكاني ، الطبیعیة الثانیة ،مكتبة الأنجلو المصریة ، القاهرة،١٩٩٥، ص٣٧٠
١٣- عدنان اسماعیل الیاسین ، التغیر الزراعي في نینوى ،الطبیعیة الأولى ، مطبحة جامحة بغداد ، ١٩٨٤، ص٣١٩

ب/الماجیستر
١- عبدالامیر أحمد عبدالله التمیمي، التباین المكاني لزرعة و انتاجأشجار الفاكهة في محافظة دیالى ، رسالة م اجستیر ، كلیة اداب،جامحة بغداد ،٢٠٠٢،ص٨٢
٢- مروان یاسین سلطان ،الخصوبة السكانیةو تباین المكاني فیمحافظة كركوك لحام ٢٠١٩، رسالة الماجست یر ،كلیة للحلومالأنسانیة ،جامحتة تكریت ،٢٠٢١،ص٢٢
٣- مهابات محمد جمیل مصطفى، دور الحوامل الجغرافیة فیالأنتاج الزراعي في قظاء چمچمال و سبل تنمین ها ، رسالةماجستیر ، كلیة الأداب ، جامحة صلاح الدین ،اربیل ،٢٠١٢،ص٦٧
٤- مناهل طالب حریجة الشباني ، التحلیل المكاني الأنتاجالمحاصیل الحقلیة في محافظة القادسیة للفترة من ١٩٩٩- ٢٠٠٨ ورسالة ماجستیر ، كلیة الأداب. القادسیة ، ٢٠١٠،ص٦٣

٥- علياء حسين سلمان البوراض ، تقويم الوضع المائي الاروائيوالأستغلال الأمثل لمصادر المياه منطقة ال فرات الاوسط ، رسالةماجستير كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ،٢٠٠٦ ،ص١٥٥ .
٦- هاشم محمد رضوان ، دراسة عن أهمية تطوير التسويقالزراعي الفلسطيني ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الدراساتالحليا الاكاديمية العربية في الدانمارك ،٢٠١٠ ، ص ٨٠٧ انظر:رباب حسن كاظم المصدر السا بق ، ٢٠١٨، ص ٨٥-٨٦
٧- احمد محسن ايبراهيم ،واقح القطاع الزراعي في أقليمكوردستان العراق و سبل تنمية خلال المدة (١٩٧٤ - ١٩٩٣) رسالةماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة سلاح الدين أربيل ،١٩٩٤،ص٥٥
٨- لؤي محمود عبدالرحمن ابوريدة ، أنماط الاستغلال الزراعي فيمحافظة الرحا (١٩٧٠- ٢٠٠٨) رسالة م اجستير ، كلية الدراساتالحيا ، جامحية النجاح الوطنية ، فلسطين ، ٢٠٠١،ص٦٨
٩- جوان سحيد حسن ، اثر القرار (النفط مقابل الغذء) في انتاجالماصل الديمة (حنطة شعير ، حمص ، حد س) في محافظة اربيلالمدة (١٩٨٦- ٢٠٠٢) رسالة نحلبية مقارنة ، رسالة ماجستير ، كلية، كلية الادارة والا قتصاد ، جامعة سلاح الدين اربيل ،٢٠٠٤،ص٢٦
١٠- ناظم عبدالحسين علي عبد الجبوري، التحليل المكانيلاستعمالات الارض لأغراض النقل في مدينة الحلة رسالة ماجستير، كلية التربية للحلوم الانسانية ، جامعة بابل ،٢٠٢٠، ص٤١

ج/ الدكتوره

١- هاشم ياسين محمدأمين الحداد، التباين المكاني لتغير الأنماطالزراعة في قظاء خبات، الحامي(٢٠٠٠- ٢ ٠٠٤) أطروحة دكتورا ،مقدمة الى كليه أداب، جامحه صلاالدين، اربيل ،٢٠٠٩،لا ١٥-١٦

د/ المجلات

١- مها عبدالحسين علي وابتسام كاطح خاجي اللاص ،محوقاتالتنمية الزراعية في ناحية الدير ،مجلة الخليج ا لعربي ،المجلد٤٧،الحدد (٣-٤) البصرة ، ٢٠١٩ ،ص٢٥٦
٢- فاضل عبدالمحسن الشمري تهر و بشيري رمضان ياسين،التحليل المكاني الزراعة المحمية وأثرها في ال تنفية الزراعيةالمستدامة في محافظة البصرة ،مجلة أبحاث البصرة للحلومالأنسانية ،الحدد ١ ، المجلد ٤٥، ال بصرة ، ٢٠٢٠ ، ص ٣٠٧
٣- سناء عبدالباقي بكر و سنور احمد رسول ، دور الحواملالجغرافية فية للإنتاج الزراعي في سهل شازةزو ور ، گۆڤاریزانسته مرۆڤایەتیەکان ، زانکۆی سەلاحدین، ژماره ٤٨، هەولێر،٢٠١٠،ص٦٧
٤- عماد حسن النجفي و قيس ناظم غزال و علاء و جيه مهديالنحمتة و اليساسة الزراعة و أفاق تحقيق الأمن الغذائي مؤشراتعن الاقتصاد الزراعي السورى ، المجلة الرافيدين ، الحدد ١٠٠،مجلد ٣٢ ، كلية الأدارة والا قتصاد ، الموصل ، ٢٠١٠،ص٦٧
٥- سحاب خليفة السامرائي ، أعداد خويطة الملائمة البيئية الزراعيةمحمول القميح في قظاء سامراء باستحم ل نظام المحلوماتالجغرافية، مجلة سرمن رأى ، المجلة ٣ ، الحدد ٧ ، السنة الثالثة،سامراء،٢٠٠٧،ص١٥٥
٦- باسم أيليا هابيل و بدر عبدالرحيم محمود الهيبي، اثر لأيديالمحافظة علي النشاط الزراعي في ناحية الكو ير ، مجلة البحاث كليةالتربية الأساسية، المجلد١٣ الحدد(٢) ، موصل ، ٢٠١٤،ص٨٣٢
٧- حسين علوان ايبراهيم ، التباين المكاني لتوزيع القوي الحاملةالزراعي في المنطقة سلاح الدين و تغييرها بين ١٩٨٧- ١٩٩٧ مجلةسر من رأي، الحدد ٩، سنةً الرابعة سامراء ، ٢٠٠٨، ص٧٨

٨-تحليل مكاني للتنمية الزراعية في محافظة بابل (دراسة في المقومات والمعوقات) ،د. حسين ناصر الفتلاوي و م.رقية فاضل عبدالله الحسن ، مجلة كلية التربية الاساسية للعلةم التربوية والانسانية ، جامعة بابل ،2018 ،العدد /38 ،ص3.
٩-تحليل مكاني للتنمية الزراعية في محافظة بابل (دراسة في المقومات والمعوقات) ،د. حسين ناصر الفتلاوي و م.رقية فاضل عبدالله الحسن ، مجلة كلية التربية الاساسية للعلةم التربوية والانسانية ، جامعة بابل ،2018 ،العدد /38 ،ص4.
١٠-تحليل مكاني للتنمية الزراعية في محافظة بابل (دراسة في المقومات والمعوقات) ،د. حسين ناصر الفتلاوي و م.رقية فاضل عبدالله الحسن ، مجلة كلية التربية الاساسية للعلةم التربوية والانسانية ، جامعة بابل ،2018 ،العدد /38 ،ص5.
١١-تحليل مكاني للتنمية الزراعية في محافظة بابل (دراسة في المقومات والمعوقات) ،د. حسين ناصر الفتلاوي و م.رقية فاضل عبدالله الحسن ، مجلة كلية التربية الاساسية للعلةم التربوية والانسانية ، جامعة بابل ،2018 ،العدد /38 ،ص8.

سێیەم/سەرچاوە ئینگلیزیەکان

1-m shiva shankar.A.V Ramanjanananeyulu,
T.L Neelima and, anup Das,sprinkler Irrigation-An Asset in water scarce and undalatatingAreas,Research complex for nehRegion,umiam.793 103- meghalaya,India,2018,p261
2- Dr Bjorneberg. IRGAION methods, usedaAgricltural Research service.USA.2013, p1