گونجاوی ژینگەیی قەزای پشدەر لە بەرهەمهێنانی برنجدا

(لێکۆڵینەوەیەکی جوگرافیایی کشتوکاڵ)

لەنجە صلاح عبدالله

بەشی جوگرافیا، کۆلێژی زانستە مرۆڤایەتییەکان، زانکۆی سلێمانی، سلێمانی، هەرێمی کوردستان، عێراق.

ئیمەیڵ: Lanja.abdulla@univsul.edu.iq

پوختە:

جوگرافیای کشتوکاڵی یەکێکە لە لقەکانی جوگرافیای ئابووری، کشتوکاڵکردن بە چالاکی و هەنگاوی یەکەمی مرۆڤ دادەنرێت، کە بووەتە هۆی جێگیربوون و پێکهێنانی شارستانییەت، جوگرافیای کشتوکاڵی گرنگی بە دیاردە سروشتییەکان، ئاووهەوا و خاک و ڕووپۆشی ڕووەکی دەدات، کە هەریەکەیان گرنگی هەیە لە بەرهەمهێنانی کشتوکاڵیدا، کە ئەمانەش لە ناوچەیەکەوە بۆ ناوچەیەکی تر دەگۆڕێت، بەرهەمی کشتوکاڵیش بەستراوە بە چالاکی مرۆییەوە، کە پەیوەندی بەهێزییان هەیە پێکەوە، ناسینی بنەما سەرەکییەکانی کشتوکاڵ لێکۆڵینەوەیە لە چالاکی مرۆڤ لە نێو جوگرافیای مرۆیدا، پەیوەندی بەهێزیان هەیە پێکەوە ئەم لێکۆڵینەوەیە شیکردنەوەیەکی ژینگەیی کشتوکاڵیە، بۆ گونجاوی جوگرافیای قەزای پشدەر لە بەرهەمهێنانی برنجدا، لێکۆڵینەوەکەش لە ماوەی ساڵانی (2015-2020)، باس لە گرنگترین بەرووبومی دانەوێڵەیی دەکات ، کە بەرووبومی برنجە، کە خۆراکی سەرەکی دانیشتوانە.

لە لێکۆڵینەوەکەماندا چەندین نەخشە و خشتەمان بەکارهێناوە لەگەڵ چەندین سەرچاوە تا گەیشتن بە چەند ئەنجام و ڕاسپاردەیەک، کە بۆمان دەردەکەوێت ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان دەوڵەمەندە بە سەرچاوەی سروشتی و مرۆیی، کە دەتوانرێت گرنگی بدرێت بە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان ببێتە شوێنێکی باشی بەرهەمهێنانی برنج.

کلیلە وشەکان: برنج، ئاووهەوا، کشتوکاڵ، بەرهەم، قەزای پشدەر.

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

پێشەکی:

جوگرافی ناسەکان کشتوکاڵکردن بە یەکێک لە لقەکانی جوگرافیا دادەنێن، کە گرنگی دەدات بە لێکۆڵینەوەی بارودۆخی ئاو و هەوای کاریگەر لەسەر چالاکییە کشتوکاڵییەکان لەسەر ڕووی زەوی، لەگەڵ شیکردنەوەی ئەو گۆڕانکارییەکان کە لەم بوارەدا ڕوودەدات، چونکە جوگرافیای کشتوکاڵی گرنگی دەدات بە پەیوەندی نێوان زانستی جوگرافیای تایبەت بە بارودۆخی ئاو و هەوا و چالاکی و شێوازەکانی بەرهەمهێنان، ئەم زانیاریانە گرنگن بۆ چارەسەر و شیکردنەوەی ئەو چالاکییە ئابوورییانەی پەیوەندییان هەیە بە ناوچەی بەرهەمهێنانی کشتوکاڵییەوە، ئەم لێکۆڵینەوەیە گرنگی داوە بە دەرخستنی دەوڵەمەندی ناوچەی لێکۆڵینەوە بە دەرامەتە سروشتی و مرۆییەکان کە چەند لەبار و گونجاوە بۆ بەرهەم هێنانی برنج، برنجیش یەکەکێکە لە گرنگترین بەرووبومە دانەوێڵەییەکان لە دوای گەنم، کە بە خۆراکی سەرەکی دانیشتوان دادەنرێت، زۆربەی ڕێکخراوە کشتوکاڵییە جیهانییەکان و وڵاتە پێشکەوتووەکان گرنگی زۆر دەدەن بە چاندن و زیادکردنی بڕشتی برنج، بە مەبەستی دابینکردنی پێداویستیەکان لەم بەرووبومە سەرەکیە.

گرنگی لێکۆڵینەوەکە:

گرنگی لێکۆڵینەوەکە لەوەدایە گرنگی دەدات بە خستنەڕووی لەباری و جوگرافیای ناوچەی لێکۆڵینەوەکە، کە ناوچەیەکی گونجاو و لەبارە و دەوڵەمەندە بە دەرامەتی سروشتی و مرۆیی، بەرووبومی برنجیش یەکێکە لە گرنگترین بەرووبومە دانەوێڵەییەکان، کە سەرچاوەی سەرەکی خۆراکە و لە زۆربەی ژەمە خۆراکیەکاندا بەکاردەهێنرێت ، گرنگی هەیە لەڕووی ئابوورییەوە بۆ جوتیاران ، کە دەبێتە دابینکردنی کار بۆیان ، بۆ پتەوکردنی ئابوری هەرێم گرنگە ، دەبێتە کەم کردنەوەی هاوردە و پڕکردنەوەی پێداویستی ناوخۆ لەبرنج .

کێشەی لێکۆڵینەوەکە:

سەرەڕای ئەوەی ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان دەوڵەمەندە بە کۆمەڵێک لە دەرامەتی سروشتی و مرۆیی، بەڵام سوودی ئەوتۆی لێ وەرنەگیراوە لە بەرهەمهێنانی برنجدا.

گریمانەی لێکۆڵینەوەکە:

1- لە تایبەتمەندیە جوگرافی سروشتی و بنەماکانی چاندنی برنج لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەدا ، بوونی سەرچاوەی ئاووڕووبار و چەمەکان لەگەڵ بوونی دەشتی کەنار ڕووبارەکان ، بە گرنگترین هۆکار دادەنرێن لە بەرهەم هێنانی برنجدا .

2- نەبوونی سیاسەتی حکومی و پلانی کشتوکاڵی بۆ زیادکردنی بەرهەمی برنج ، بەکارهێنانی شێوازی کۆن و سەرەتایی لە کشتوکاڵ کردن ، بۆتە هۆی کەمی بەرهەمی برنج لە ناوچەی لەلێکۆڵینەوەکەدا .

3- گرنگی نەدان بەکێشە و کۆسپەکانی بەردەم بەرهەم هێنانی برنج ، گرنگی نەدان بە داهاتووی بەرهەم هێنانی برنج لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەدا .

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

ڕێبازی لێکۆڵینەوەکە:

لە هەموو لێکۆڵینەوەیەکی زانستیدا چەندین ڕێبازی زانستی بەکاردەهێنرێت، لەم لێکۆڵینەوەیەدا هەریەک لە ڕێبازەکانی (ئوسوڵی، هەرێمی، شیکاری ، بەرهەمی) بەکارهێناوە، ریبازی ئوسوڵی مەبەستمان لێی دەرخستنی کاریگەری بنەما جوگرافییەکانی ناوچەکەیە لەسەر چالاکی کشتوکاڵی، وە ریبازی هەرێمی مەبەستی دیاریکردنی ناوچەی لێکۆڵینەوەکەیە، شیکاریش مەبەست لێی شیکردنەوەی داتا و زانیاری و توێژینەوەکەیە، مەبەست لە بەرهەمی دیاری کردنی ڕێژەیی ئەوەی بەرهەم هاتووە بە (کغم) یان (تەن) ، داتای ئاووهەوام وەرگرتووە لە: (وەزارەتی کشتوکاڵ سەرچاوەکانی ئاو ، بەڕێوەبەرایەتی دوکان ، بەشی کەشناسی) ، داتای ڕووبەری چێندراوی برنجم وەرگرتووە لە: (بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی سلێمانی ، لەبەشی بەڕێوەبەرایەتی پلاندانان و بەدواداچوون ، خشتەی چێندراوی بەروبوومی هاوینە) ، داتای ژمارەی دانیشتوانم وەرگرتووە لە: (بەڕێوەبەرایەتی ئاماری سلێمانی) ، داتای ڕێگاوبانی قیرتاوم وەرگرتووە لە : (بەڕێوەبەرایەتی ئاوەدانکردنەوە و نیشتەجێ کردنی سلێمانی ، بەڕێوەبەرایەتی ڕێگاوبانی ڕانیە) .

ئامانجی لێکۆڵینەوەکە:

ئامانجی لێکۆڵینەوەکە گرنگی دانە بە زیادکردن و پەرەپێدانی بەرهەمی برنج ، بۆ مەبەستی پڕکردنەوەی پێداویستی ناوخۆ ، بەجۆرێک بەرهەم زیاد بکرێت کە زیاتر بێت لە پێداویستی ناوخۆ بنێرێتە دەرەوە بەشداری لە بازرگانیدا بکات.

تەوەرەی یەکەم/ تایبەتمەندیە جوگرافییە سروشتییەکان و بنەماکانی چاندنی برنج لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکە پێک دێت لە:-

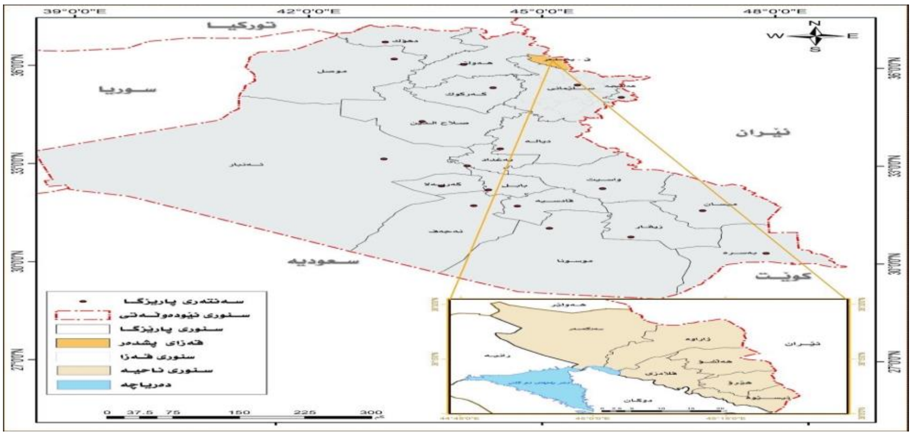
یەکەم : شوێن و ڕووبەر و پێکهاتەی کارگێڕی

قەزای پشدەر لە ڕووی شوێنی جوگرافییەوە دەکەوێتە باکوری خۆرهەڵاتی پارێزگای سلێمانی، لە خۆرهەڵاتەوە سنووری نێوان عێراق و ئێرانە، لە باکوریشەوە لەگەڵ پارێزگای هەولێر هاوسنورە، زێی بچوکیش سنوری باشوری خۆرئاوای پێک دێنێت (غەفور، 1994، ل 76)

لە نەخشەی (1) بۆمان دەردەکەوێت لە ڕووی شوێنی ئەسترۆنۆمیەوە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان دەکەوێتە نێوان هەردوو بازنەی پانی (20" 00 36° و ʺ 06 30ʹ 36°) باکوری گۆی زەوی، هەروەها لە نێوان هەردوو هێڵی درێژی (04 49ʹ 44° و ʺ 10 ʹ 23 45°) خۆرهەڵاتی گۆی زەوی، (ناصر، 2016، ل 17)، شوێنی ئەسترۆنۆمی تا ڕادەیەک بەرپرسە لە و تۆپەڵە هەوایانەی کە زاڵە بەسەر هەرێمەکەدا، لەگەڵ ئەو نەوراییەکەشیانەی کە پێیدا گوزار دەکەن، ئەمانەش کاریگەرییان هەیە لەسەر بەرووبومی کشتوکاڵی و چالاکی ئابووری مرۆڤ (محەمەد، 2004، ل 15)

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

نەخشەی (1)
هەڵکەوتەی شوێنی جوگرافیای قەزای پشدەر بەگوێرەی پارێزگای سلێمانی و عێراق



سەرچاوە: لەکاری توێژەری بە پشت بەستن بە/ حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلان دانان، بەڕێوبەرایەتی ئاماری سلێمانی، سەنتەری تەکنەلۆجیای زانیاری، بەشی GIS، نەخشەی قەزای پشدەر، 2020.

لە خشتەی (1) بۆمان دەردەکەوێت کە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان لە ڕووی پێکهاتەی کارگێڕییەوە لە شەش ناحیە پێک هاتووە، سەرجەمی ڕووبەری قەزای پشدەر (1408,8)کم2، گەورەترین ناحیەی ناوچەی لێکۆڵینەوەکە ناحیەی سەنگەسەرە کە ڕووبەرەکەی (558,8) کم2، لە (39,7%) قەزاکە پێک دەهێنێت، ناحیەی هێرۆ بچووکترین ناحیەی ناوچەی لێکۆڵینەوەکەیە کە ڕووبەرەکەی (110,49)کم2 لە (7,8%) ڕووبەری قەزاکە پێک دەهێنێت.

خشتەی (1)
ڕووبەری قەزای پشدەر لە ساڵی (2015) **بە کم**2

یەکە کارگێڕییەکان	ڕووبەر (کم2)	ڕێژە لەسەر ئاستی سەرجەم قەزا
سەنگەسەر	558,8	39,7
ژاراوە	303,29	21,5
هەڵشۆ	166,9	11,8
سەنتەر (قەڵادزێ)	153,49	10,9
ئیسێوە	115,8	8,2
هێرۆ	110,49	7,8
سەرجەمی قەزا	1408,8	100

ئامادەکراوە: لەلایەن توێژەری بە پشت بەستن بە/
حكومة اقليم كوردستان، مديرية احصاء السليمانية، المؤشرات السكانية والبني الخدمية الارتكازية لاقليم كوردستان العراق، لسنة 2002، محافظة السليمانية 2003، غير منشورة، ص 3-4

دووەم : ئاو و هەوا

ئاو و هەوا دەورێکی گرنگی هەیە لە بەرهەم هێنانی کشتوکاڵ لە جیهاندا،کە کار دەکاتە سەر جۆری دانەوێڵەکە و دابەشبوونی بەسەر ڕووی زەویدا (العاني، 1969، ص71)، پەیوەندیەکی توند و تۆڵ هەیە لە نێوان تایبەتمەندییەکانی ئاو و هەوا و کارە کشتوکاڵییەکان، کاریگەری تیشکی ڕۆژ و پلەی گەرمی و شێ و با و دابارین لەسەر گەشەی

ڕووەک، لەماوەی قۆناغەکانی ژیانیدا کاریگەری ئاشکرای هەیە، هەر لە ئامادەکردنی زەوی هەتا پێگەیشتن و کۆکردنەوەی بەرهەمەکەی (أبوالعينين، 1981، ص 35).

برنج پێویستی بە ئاو و هەوایەکی شێدار و گەرمە لەگەڵ بایەکی هێواش، چونکە هەوای سارد دەبێتە هۆی زەرەر گەیاندن و وەستانی گەشە و دواخستنی گوڵکردن و گەشەکردنی، بوونی تیشکی خۆر هۆکاری سەرکەوتنی کوشتوکاڵ کردن و چاندنی دانەوێڵەکەیە، بەڵام بای بەهێز دەبێتە هۆی زیان گەیاندن بە ڕووەکەکە بە تایبەت لە کۆتای وەرزی گەشەدا (شفيق و الدبابي، 2008، ص 87)

گرنگترین ڕەگەزە ئاو و هەواییەکان لە ناوچەی لێکۆڵینەوەدا ، کە کار دەکەنە سەر کشتوکاڵکردن و چاندنی برنج بریتین لە:

1- تیشکی خۆر

تیشکی خۆر یاخود ڕووناکی یەکێکە لە گرنگترین هۆکارەکان بۆ گەشەی ڕووەک (العانی،1969،ص 73)، برنج لە ڕووەکی ڕۆژ کورتە، تیشکی خۆر کاریگەری هەیە لەسەر ڕووەکی برنج لە ماوە جیاوازەکانی گەشەکردنەکەیدا، ماوەی ڕوناکی گونجاو بۆ گوڵکردن (9–12,5) کاتژمێرە (الجنابي و علي، بدون، ص96). تیشکی خۆر بۆ گەشەکردنی ڕووەکی بەروبوومی برنج زۆر گرنگە ، چونکە ماوەی بەرکەوتنی ڕووەکەکە بە تیشکی خۆر و کەمی هەور ، دەبێتە زیادبوونێکی بەرچاو لە بەرهەمی برنجدا (السميع ، بدون سنة طبع ،ص 327).

لە خشتەی (2) بۆمان دەردەکەوێت ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان لە ڕووی تیشکی خۆرەوە لە وەرزێکەوە بۆ وەرزێکی تر جیاوازە، بەرزترین ڕێژە لەمانگەکانی وەرزی هاویندایە، کە لە مانگی حوزەیراندا (11:42) کاتژمێرە، لە مانگی تەموزدا (11:54) کاتژمێرە، لە مانگی ئابدا (11:30) کاتژمێرە، برنجیش لە ناوەڕاستی مانگی حوزەیراندا دەچێنرێت، پێویستی بۆ تیشکی خۆر لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا گونجاوە، بە درێژایی ماوەی گەشەکردنی تا کاتی دوورینەوەی لە مانگی تشرینی دووەم.

لە وەرزی پایزدا ڕێژەی گەیشتنی تیشکی خۆر لە مانگی ئەیلول (9:36) کاتژمێرە، لە مانگی تشرینی یەکەم (7:45) کاتژمێرە، لە مانگی تشرینی دووەم (6) کاتژمێرە.

خشتە (2)

تێکرای مانگانە و وەرزانە و ساڵانەی بەرکەوتنی تیشکی خۆر (**کاتژمێر**) **لە قەزای پشدەر لە نێوان ساڵانی** (2015-2006)*

وەرزەکان	بەهار			هاوین			پایز			زستان			تێکرای ساڵانە
مانگ	ئازار	نیسان	ئایار	حوزەیران	تەموز	ئاب	ئەیلول	تشرینی یەکەم	تشرینی	کانونی یەکەم	کانونی	شوبات	
تێکرای مانگانە	5:48	8	8:54	11:42	11:54	11:30	9:36	7:24	6	4:48	4:3 0	5:30	7:58

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

تێکرای وەرزانە	7:34 /کاتژمێر	11:42/کاتژمێر	7:40/کاتژمێر	4:56/کاتژمێر	

سەرچاوە: کاری توێژەری بە پشت بەستن بە/ حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی بەنداوی دوکان، بەشی کەشناسی، داتای بلاونەکراوە، 2015

* بەهۆی نەبونی وێستگەی کەشناسی لەناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان پشت بەستراوە بە وێستگەی کەشناسی دوکان.

تێکرای تیشکی خۆر لە وەرزی بەهاردا (7:34) کاتژمێرە، لە وەرزی هاویندا (11:42) کاتژمێرە، لە وەرزی پایزدا (7:40) کاتژمێرە، لە وەرزی زستاندا (4:56) کاتژمێرە.

2- پلەی گەرمی

پلەی گەرمی لە گرنگترین ڕەگەزەکانی ئاو و هەوایە کە کاردەکاتە سەر گەشە و بەرهەمی دانەوێڵە کشتوکاڵییەکان (العانی،ص73)، لەبەر ئەوەی پلەی گەرمی کاریگەری هەیە لەسەر هەموو ڕەگەزە ئاو و هەواییەکانی تر دەکات بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ یان ناڕاستەوخۆ (شریف،1985،ص33).

پلەی گەرمی کاریگەری هەیە لەسەر هەموو کردارە فیسۆلۆجیەکانی ڕووەک (مرسی و عبدالجواد، 1961،ص83)، پلەی گەرمی گونجاو بۆ ڕواندنی برنج (30-35)°س، نزمترین پلەی گەرما(10-13)°س، بەرزترین پلەی گەرما (40)°س، ناوەندی پلەی گەرما لە ماوەی گەشەکردنەکەی دا(30-37)°س، نزمی پلەی گەرمی دەبێتە هۆی هێواشی گەشەکردنی ڕووەکی بەرووبومی برنج و کەمی لق دەردانی و کەموکوڕی لەگوڵ
دەرکردن، کەمی کێشی دەنکی دانەوێڵەکە و دواکەوتنی گەشەکردنی، بەڵام بەرزی پلەی گەرمی دەبێتە هۆی خێرایی گوڵکردنی (شفیق و الدبابی،ص 87) ، کەواتە پێویستی ئەم بەروبوومە بۆ گەرمی لەنێوان (2330 – 24000) یەکەی گەرمی کۆکراوەیە کە بۆ گەشەکردنی پێویستە ، ئەم گەرمییەش پێویستە بۆ کرداری زیندەچالاکی ڕووەکی (محمد ، بدون سنة طبع ، ص 203).

لە خشتەی (3) بۆمان دەردەکەوێت بەرزترین تێکڕایی پلەی گەرمی لە مانگەکانی وەرزی هاویندا تۆمارکراوە، لە مانگی حوزەیراندا تێکرای پلەی گەرمی (31,8)°س، تێکرای پلەی گەرمی مانگی تەموز (34,5)°س، لەمانگی ئاب دا تێکرای پلەی گەرمی (34,3)°س.

تێکڕایی پلەی گەرمی لە مانگەکانی وەرزی پایزدا بەرەو نزم دەچێت، لە مانگی ئەیلولدا تێکرای پلەی گەرمی (30,9)° س، تێکرای پلەی گەرمی لە مانگی تشرینی یەکەم (23,8)° س، لەمانگی تشرینی دووەم تێکرای پلەی گەرمی (14,5)° س.

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

خشتەی (3)

تێکرای مانگانە و وەرزانە و ساڵانەی پلەی گەرمی (س^5) لە قەزای پشدەر لە ماوەی ساڵانی (2006-2015)*.

وەرزەکان	بەهار			هاوین			پاییز			زستان			تێکڕای ساڵانە
مانگ	ئازار	نیسان	ئایار	حوزەیران	تەموز	ئاب	ئەیلول	تشرینی یەکەم	تشرینی دووەم	کانونی یەکەم	کانونی دووەم	شوبات	
تێکڕای مانگانە	12,9	17,9	24,4	31,8	34,5	34,3	30,9	23,8	14,5	9,4	6,7	8,2	20,8
وەرزانە	18,4			33,5			23,07			8,1			

سەرچاوە: کاری توێژەری بە پشت بەستن بە/

حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی بەنداوی دوکان، بەشی کەشناسی،داتای بلاونەکراوە، 2015

* بەهۆی نەبوونی وێستگەی کەشناسی لەناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان پشت بەستراوە بە وێستگەی کەشناسی دوکان.

تێکڕای پلەی گەرمی بە گوێرەی وەرزەکان لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەدا دەگۆڕێت، لە وەرزی بەهاردا (18,4) ^{o}س، لە وەرزی هاویندا تێکڕای پلەی گەرمی (33,5) ^{o}س، تێکڕای پلەی گەرمی وەرزی پاییز (23,07) ^{o}س، لە وەرزی زستاندا تێکڕای پلەی گەرمی (8,1) ^{o}س.

3- با

با هەوایەکی جوڵاوەیە لەسەر ڕووی زەوی، ئەم جوڵەیەش ستونییە یان ئاسۆییە (عیسی،2006،ص 77)، با لە پێویستییە سەرەکییەکانی ڕووەکە کە بەهۆیەوە گازی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن وەردەگرێت و بەکاریدەهێنێت لە کرداری ڕۆشنە پێکهاتندا، لەگەڵ گازی ئۆکسجینی پێویست کە بەکاری دەهێنێت لە کرداری زیندەکی و کیمیاییەکانیدا لە خاکدا (احمد، 2007، ص 101 و 102)، بای مامناوەند سودی هەیە بۆ چاندنی برنج ، چونکە ئەم جوڵە کەمە یارمەتی ڕووەکی برنج دەدات بۆ کرداری ئاو دەردان یاخود هەڵماندنی سەر ڕووی گەڵاکان بەشێوەیەکی یەکسان ، بەڵام بای بەهێز دەبێتە زەرەر گەیاندن بە ڕووەکی برنج ، چونکە خێراییەکەی دەبێتە هۆی شکاندنی قەدەکەی لە کاتی دەرکردنی گوڵدا ، چونکە لەم وەختەدا قەدەکەی لاوازە و بەئاسانی دەشکێت ، ئەمەش دەبێتە هۆی ئەوەی بەگرانی و قورسی بدورێتەوە (السمیع ، ص 330) .

لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا بەرزترین تێکڕایی خێرایی با لە مانگەکانی وەرزی هاویندا تۆمار کراوە کە وەک لە خشتەی (4) بۆمان دەردەکەوێت، لە مانگی حوزەیراندا تێکڕایی خێرای با (3)م/چرکەیە، لە مانگی تەمووزدا تێکڕای خێرایی با (2,9)م/چرکەیە، تێکڕای خێرایی با لە مانگی ئابدا (2,6)م/چرکەیە.

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

تێکڕایی خێرایی با لە مانگەکانی وەرزی پایزدا بەرەو کەمبوونەوە دەڕوات، لە مانگی ئەیلولدا (2,1)م/چرکەیە، تێکڕای خێرایی با لە مانگی تشرینی یەکەم (1,9)م/چرکەیە، لە مانگی تشرینی دووەم (2,2)م/چرکەیە.

خشتەی (4)

تێکڕای خێرایی با مانگانە و وەرزانە و ساڵانە (م/چرکە) **لە قەزای پشدەر** (2006-2015)*

وەرزەکان	بەهار			هاوین			پایز			زستان			تێکڕای ساڵانە
مانگ	ئازار	نیسان	ئایار	حوزەیران	تەموز	ئاب	ئەیلول	تشرینی	تشرینی	کانونی	کانونی	شوبات	
تێکڕای مانگانە	3	2,6	2,5	3	2,9	2,6	2,1	1,9	2,2	2,2	1,9	2,5	2,45
وەرزانە	2,7			2,8			2,1			2,2			

سەرچاوە: کاری توێژەری بە پشت بەستن بە/

حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی بەنداوی دوکان، بەشی کەشناسی،داتای بڵاونەکراوە، 2015

* بەهۆی نەبونی وێستگەی کەشناسی لەناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان پشت بەستراوە بە وێستگەی کەشناسی دوکان.

تێکرای خێرای با بە گوێرەی وەرزەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوەکە لە وەرزێکەوە بۆ وەرزێکی تر بەم جۆرەیە، لە وەرزی بەهاردا (2,7)م/چرکەیە، تێکرایی خێرای با لە وەرزی هاویندا (2,8) م/چرکەیە، لە وەرزی پایزدا (2,1) م/چرکەیە، لە وەرزی زستاندا (2,2) م/چرکەیە.

4- شێی ڕێژەیی

هەڵمی ئاو لە ڕەگەزە ئاووهەواییە گرنگەکانە، چونکە هۆی دروستبوونی چەندین دیاردەی کەش وهەواییە (نەقشبەندی،2007،ل11) مەبەس لە شێی ڕێژەیی بوونی بڕی هەڵمی ئاوە لە هەوادا لە پلەیەکی گەرمی دیاریکراودا، لەگەڵ توانای هەواکە بۆ هەڵگرتنی ئەو بڕە هەڵمە لە هەمان پلەی گەرمیدا، لەکاتێکدا هەوا دەگاتە پلەی تێربوون واتە شێی ڕێژەیی گەیشتۆتە لە (100%) (کربل و محمد،1986،ص145) ، برنج بەشێوەیەکی باش گەشە دەکات کەشێی ڕێژەیی هەوا لە نێوان (70 – 80%) بێت ، بەلام لە کاتێکدا پلەی گەرمی بەرز بێت و ڕێژەی شێی هەوا زۆر بێت ، ئەمەش دەبێتە هۆی بڵاوبوونەوەی نەخۆشی و زەرەر گەیاندن بە بەرووبومی برنج و کەمبوونەی بەرهەکەمەی (السمیع ، ص 330).

لە خشتەی (5) بۆمان دەردەکەوێت کە نزمترین ڕێژەیی شێ لە مانگەکانی وەرزی هاویندا تۆمار دەکرێت، تێکرایی ڕێژەیی شێی مانگی حوزەیران (25,4%)، لە مانگی تەموزدا (24,2%)، لە مانگی ئابدا (24,4%).

خشتەی (5)

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

تێکرایی (شێی ڕێژەیی %) مانگانە و وەرزانە و ساڵانە لە قەزای پشدەر (2004 -2015)*

وەرزەکان	بەهار			هاوین			پاییز			زستان			تێکرای ساڵانە
مانگ	ئازار	نیسان	ئایار	حوزەیران	تەموز	ئاب	ئەیلول	تشرینی یەکەم	تشرینی دووەم	کانونی یەکەم	کانونی دووەم	شوبات	
تێکرای مانگانە	57,5	55,1	42,1	25,4	24,2	24,4	25,7	38,8	58,4	62,5	68,6	65,4	45,67
وەرزانە	51,6			24,7			40,9			65,5			

سەرچاوە: کاری توێژەری بە پشت بەستن بە/

حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی بەنداوی دوکان، بەشی کەشناسی،داتای بلاونەکراوە، 2015

* بەهۆی نەبوونی وێستگەی کەشناسی لەناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان پشت بەستراوە بە وێستگەی کەشناسی دوکان .

تێکرایی شێی ڕێژەیی لە مانگی ئەیلولی وەرزی پایزدا (25,7%)، لە مانگی تشرینی یەکەم (38,8%)، لە مانگی تشرینی دووەم (58,4%).

تێکرایی ڕێژەیی شێی وەرزی هاوین (24,7%) لە وەرزی پاسزدا تێکرای ڕێژەی شێ (40,9)، تێکرای ڕێژەی شێی وەرزی زستان (65,5%)، لە وەرزی بەهاردا تێکرای ڕێژەی شێ (51,6%).

سێ یەم : دەرامەتی ئاو

برنج لەو بەرووبومە دانەوێڵەییانەیە، کە پێویستی بە بڕێکی زۆر لە ئاو هەیە لەماوەی گەشەکردنیدا، چونکە کێڵگەی برنج بە ئاو دادەپۆشرێت (عواد و ضو،2002،ص126)، لەبەر ئەوە برنج بە ڕووەکێکی شێوە ئاوی دادەنرێت، بەرزی ئاو لە کێڵگە کشتوکاڵیەکاندا (15–20)سم هەتا کاتی دەرکردنی لق و پۆپ و گوڵکردنی، کەمی ئاو لە ماوەی گوڵکردنی بەروبوومی برنج دەبێتە هۆی پوچەڵبوونی دەنکەکانی دانەوێڵەکە (الجنابی و علی،ص108)، برنج بە یەکێک لە چێنراوە هەستیارەکان دادەنرێت لە ڕووی ئاوەوە، بۆ دڵنیا بوون لە ئاوی پێویست ئامانجی سەرەکی کشتوکاڵکردنە و جوتیارە (الحساني، بدون سنة طبع، ص١١)، ناوچەی دەشتایی و کەنار ڕووبارەکان بەباشترین ناوچەی بەرهەم هێنانی برنج دادەنرێت، چونکە بۆ کشتوکاڵکردنی پشت بە ئاوی ڕووبار و چەمەکان دەبەسترێت (الیونس،1993،ص263).

یەک کیلۆ غرام لە برنج پێویستی بە(1–135) م^3 لە ئاو هەیە ، ئەگەر تۆوی برنجەکە کۆن بێت پێویستی بە (2)م^3 لە ئاو هەیە.

لە ناوچەی لێکۆڵینەوەماندا پشت بە ئاوی ڕووبارە وەرزی و هەمیشەییەکان دەبەستێت بۆ بەرهەمهێنانی برنج، لە ڕێگەی ترومپای تایبەتەوە ئاوی ڕووبار و چەمەکان دەگوازرێتەوە بۆ ئەو دەشت و کێڵگانەی بەروبوومی برنجی تێیدا دەچێنرێت ، مەبەست لە ڕووبارە هەمیشەییەکانیش ئەو ڕووبارانەن کە بە بەردەوامی ئاویان پێدا دەڕوات (کاکەیی ،2001، ل13)، بەڵام ڕووبارە وەرزییەکان ئاوەکەیان کەم و زیاد دەکات، کە ئەمەش بەستراوە بەبەرزی و نزمی سروشتی ناوچەکەو تێکرایی باران بارینەوە (الزوکە، 1998، ص471)

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

گرنگترین ڕووبارە هەمیشەییەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوەکە بریتین لە ڕووباری زێی بچووک، کە یەکێکە لە گرنگترین لقەکانی ڕووباری دیجلە، دەبێتە سنووری سروشتی نێوان ناوچەی لێکۆڵینەوەکە و قەزای دوکان، لە دوای ئەم ڕوبارە ڕوباری ژاراوە دێت، کە گەورەترین لقی ڕووباری زێی بچووکە لە قەزای پشدەر، ئینجا ڕووباری گاڕفێن دێت کە بە دووەم گەورەترین ڕووباری زێی بچووک دادەنرێت لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکە، پاشانیش ڕوباری هەڵشۆ دێت کە یەکێکە لە لقە سەرەکییەکانی زێی بچووک (ناصر، 2016، ص 71-73)

ڕووبارە وەرزیکانیش لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەدا پێک دێت لە چەمی توەسوران، کە لە بەرزاییەکانی خۆرئاوای ناوچەی لێکۆڵینەوەکە سەرچاوە دەگرێت، لە باکوری خۆرئاوای ناحیەی ژاراوە چەمی بەستەستێن سەرچاوە دەگرێت، لە دامێنی چیای قەندیلیشەوە چەمی دوڵە بەفر (شەروێت) سەرچاوە دەگرێت (أمین، 2017 ، ص33)

چوارەم : بەرزی و نزمی ڕووی زەوی

بەرز و نزمی لە ناوچەیەکەوە بۆ ناوچەیەکی تر جیاوازی هەیە ، کە ئەمەش کاریگەری زۆری هەیە لەسەر بەرهەمهێنانی کشتوکاڵی، تاوەکو بەرزی و نزمی ناوچەکە زیاتر بێت ئەوا چالاکی کشتوکاڵی جۆراوجۆر زیاتر دەبێت (عثمان، 2013، لا26)، کشتوکاڵکردنی برنج پێویستی بە ڕوویەکی زەوی تەخت هەیە و لە زۆربەی وڵاتانی جیهان لە ناوچەی دەشتایی بەرهەم دەهێنرێت، بەهۆی ئاسانی بەکارهێنانی ئامێری کشتوکاڵی تیایدا (صافیتا، 2003، ص160).

لە ڕووی بەرزی و نزمیەوە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان بەشێکی زۆری لە زنجیرە چیای بەرز و ئاڵۆز پێک دێت کە لە (61%) قەزاکەیە، کە ئەم زنجیرە چیایانە سنووری سروشتی نێوان وڵاتی عێراق و ئێرانە لە خۆرهەڵاتەوە لێژ دەبێتەوە بەرەو دەشتی قەڵادزێ و دۆڵی زێی بچووک، ئینجا زنجیرە چیای خۆرئاوا کە لە چیای هەرمێنەوە دەست پێدەکات، لە دوای ئەم زنجیرەیە زەوی دەست دەکات بە نزمبوونەوە، تاوەکو لە خۆرئاوا لەگەڵ دەشتی قەڵادزێ تێکەڵ دەبن (أمین، ص20-22)

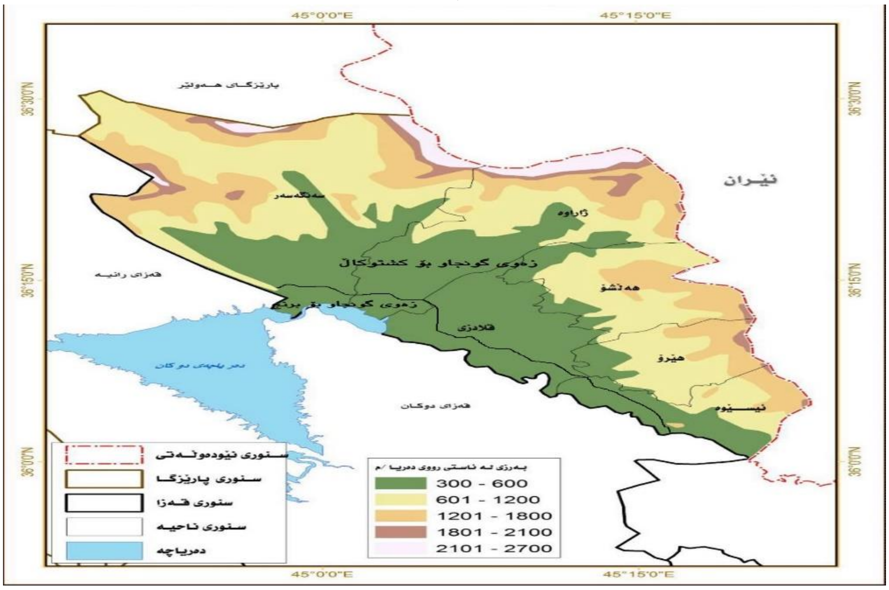
لە ناوچەی لێکۆڵینەوەماندا چەندین دۆڵ و تەنگەبەر بەدی دەکرێت، جگە لەوانەش دەشتەکان بە بەراورد لەگەڵ چیاکاندا ڕووبەریان کەمە و نزیکەی لە (21%) ناوچەکە داگیر دەکەن، دەشتەکە شێوەیەکی درێژکۆڵەی هەیە ، کە لە نێوان باکور و باشوردا درێژ دەبنەوە، بەڵام پانییەکەی لە نێوان خۆرهەڵات و خۆرئاوای ناوچەکەدایە، لە خۆرهەڵاتەوە بە چیا دەورە دراوە، لە خۆرئاواشەوە زێی بچووک کۆتایی بە سنورەکە دەهێنێت، زۆرترین ڕووبەری دەشتی پشدەر دەکەوێتە نێوان ڕووباری گارفێن لە باکور و ڕووباری قەڵادزە لە باشور (علی، 2011، ص31).

دەشتی پشدەر بە گرنگترین شوێنی بەرهەم هێنانی برنج دادەنرێت لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا، بەهۆی نزیکیان لە چەم و ڕوبارەکانەوە، لە نەخشەی (2) گونجاوی ناوچەی پشدەرمان بۆ دەردەکەوێت لەبەرهەمی برنجدا.

نەخشەی (2)

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

گونجاوی ناوچەی پشدەر بۆ بەرهەمی برنج



سەرچاوە: لەكاری توێژەری بە پشت بەستن بە/
حكومەتی هەرێمی كوردستان، وەزارەتی پلاندانان، بەڕێوبەرایەتی ئاماری سلێمانی، سەنتەری تەكنەلۆجیای زانیاری، بەشی GIS، نەخشەی قەزای پشدەر،2020.

پێنجەم : خاك

خاك بە گرنگترین سەرچاوەكانی سروشت دادەنرێت، كە ڕووەك تیایدا گەشە دەكات و بەرهەمی كشتوكاڵی لەژێر چاودێری مرۆڤدا تێدا دێتە بەرهەم (العاني، 1988 ، ص56)، خاكی گونجاو بۆ بەرهەمهێنانی برنج ، خاكێكی گڵی تێكەڵاو بە پیتە و كە چینێكی یەكگرتووی هەبێت، كە توانای پارێزگاریكردنی لە ئاو هەیە (الجنابي، ص96)، چونكە ڕووەكی برنج پێویستی بە مانەوە لە ئاودا هەیە بۆ ماوەی (90) ڕۆژ، دەبێ لەم ماوەیەدا كێڵگەكە نقوم بكرێت لە ئاو، (شفيق و الدبابي، ص88).

لە ناوچەی لێكۆڵینەوەكەماندا چەند جۆرە خاكێك بەدی دەكرێت ، بەڵام باشترین جۆری خاك بۆ چاندنی برنج خاكی كەنار ڕووبار و خاكی دەشتەكانە ، چونكە ئەم جۆرە خاكانە پێكدێن لە هەڵوەشاوەیی لم و قوڕ ، ئەم جۆرە خاكانەش بەخاكی لەبار دادەنرێت بۆ چاندنی برنج ، بەڵام تا دوور بكەوینەوە بەرەو خاكی كەستەنی سورباو بڕۆین كەمتر بەكەڵكی چاندی برنج دێت ، چونكە ڕێژەی لم كەم دەبێتەوە لەم جۆرە خاكانەدا ، برنجیش پێویستی بە خاكێكی تێكەڵە لە قوڕولم كە توانای ڕاگرتنی ئاوی هەبێت .

جۆرەكانی خاك لە ناوچەی لێكۆڵینەوەكەدا پێكدێت لە :

1- خاكی ناوچە سەخت و بەرزەكان:

ئەم جۆرە خاكانە خاكێكی تەنكە و بەهۆی ڕاماڵینی ئاو و هەوای بەفر و بارانەوە، بە كەڵكی كشتوكاڵ كردن نایەت، ئەم جۆرە خاكانە لە ناوچەی لێكۆڵینەوەكەماندا دەكەوێتە چیاكانی قەندیل و ناحیەی ژاراوە (العاني،1988، ص69) ، ئەم جۆرە خاكە بەكەڵكی چاندنی برنج نایەت .

2- خاكی بەردەڵان:

ئەم جۆرە خاكانە لەو ناوچانەدا هەیە كە بەرزییان كەمترە لە دوو هەزار مەتر تاسنووری ناوچەگرد و دەشتەكان دێت، ئەو ڕووەكانەی لەم خاكەدا هەن، بریتین لە داری بەڕوو و مازو و گژوگیا (قارەمان، 1999، ل94) ، ئەم جۆرە خاكە بەكەڵكی چاندنی برنج نایەت .

3- خاكی كەنار ڕووبارەكان:

ئەم جۆرە خاكانە بە خاكێكی كشتوكاڵی باش دادەنرێت، لە دەنكۆڵەی هەڵوەشاو لە قوڕ و لم وچەو پێكهاتووە، لە ئەنجامی نیشتەنی كەنار ڕووبارەكان دروست بووە (عیسی، 2013، ص113)، ئەم جۆرە خاكانە لە دەورووبەری كەنارەكانی زێی بچووک و سەنگەسەر و دۆڵە بەفر و ژاراوە و هێرۆ دەبینرێت ، باشترین جۆری خاكە بۆ چاندنی برنج.

4- خاكی دەشتەكان:

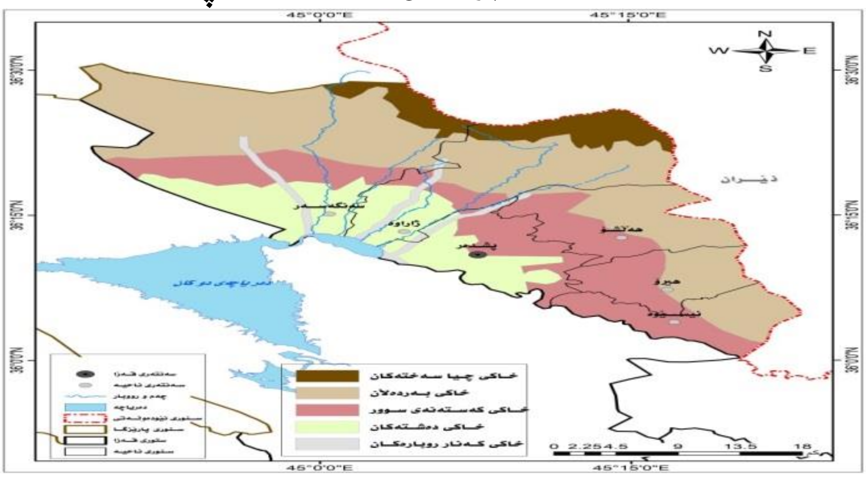
ئەم جۆرە خاكە خاكی دەشتە دیمەكانە، كە زۆربەی دەشتی پشدەر دادەپۆشێت، بە خاكێكی دەوڵەمەند دادەنرێت بە مادەی ئەندامی و كانزایی و خاكێكی لەبارە بۆ كشتوكاڵكردن (خصباک، 1973، ص110) ، باشترین جۆری خاكە بۆ چاندنی برنج.

5- خاكی كەستەنی سورباو:

ئەم خاكانە دەوڵەمەندن بە مادەی ئەندامی و كانزایی، یەكێكە لە خاكە بەپیتەكان بۆ چاندنی بەروبومی كشتوكاڵی، سنووری ئەم خاكە دەكەوێتە بەشی باكوری ناحیەی سەنگەسەر (العاني، ص68) ، كەمتر بەكەڵكی چاندنی برنج دێت بەهۆی كەمی ڕێژەی لم لەم جۆرە خاكەدا.

لە نەخشەی (3) دا جۆرەكانی خاكی ناوچەی لێكۆڵینەوەكەمان بۆ دەردەكەوێت .

نەخشەی (3) جۆرەكانی خاک لە قەزای پشدەر



سەرچاوە: لەكاری توێژەری بە پشت بەستن بە/

حكومەتی هەرێمی كوردستان، وەزارەتی پلاندانان، بەڕێوبەرایەتی ئاماری سلێمانی، سەنتەری تەكنەلۆجیای زانیاری، بەشی GIS، نەخشەی قەزای پشدەر،2020.

تەوەرەی دووەم

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

تایبەتمەندییە مرۆییەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوەکە کە پێک دێت لە:

یەکەم : دانیشتوان

برنج لەو بەروبومە دانەوێڵەیانەیە کە پێویستی بە ئیشی چڕە ، برنج لە سیستەمی کشتوکاڵی بژێوی چڕدا دادەنرێت (مرعي و حسون، 1996، ص157)، زانینی ژمارەی دانیشتوان گرنگە بە تایبەت بۆ زانینی ژمارەی گەنج، چونکە بنەمای هێزی کار و دەستی ئیشکەرە لە بەرهەمهێنانی کشتوکاڵی و هەموو چالاکییە ئابورییەکانی تر (الخفاف، 1999، ص19)، لەبەر ئەوە مرۆڤ بە ڕەگەزی سەرەکی دادەنرێت لە بەرهەمهێناندا، بەهۆی هێزی فکری و توانای داهێنانی جیاواز (حبیب، 1987، ص64)، لە هەموو وڵاتێکدا بۆ پێشخستنی تاک و زیاد کردنی تواناکانی گرنگی دان بە مرۆڤ زیاد دەکات (قفطان، 1984، ص 357).

لە خشتەی (6)ەوە بۆمان دەردەکەوێت کە ژمارەی دانیشتوان لە ناحیەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوەکە ساڵانە بەرەو زیادبوون دەڕوات، ناحیەی سەنتەر(قەڵادزێ) ژمارەی دانیشتوانەکەی لە ساڵی (2015)دا (76774) کەسە، لە ساڵی (2016) دا بووە بە (79077) کەس، لە ساڵی (2017)دا بووە (81450) کەس، بەم جۆرە لە زیادبووندایە تا ساڵی (2020) بووە بە (89002) کەس.

خشتەی (6)

ژمارەی دانیشتوانی ناحیەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوەکە لە ساڵانی (2015-2020)

ناحیەکان	ساڵ					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
سەنتەر	76774	79077	81450	83893	86410	89002
هێرۆ	1949	2007	2067	2129	2193	2259
هەڵشۆ	8725	8987	9256	9534	9820	10115
ژاراوە	14682	15123	15576	16034	16525	17021
سەنگەسەر	23796	24510	25245	26003	26783	27586
ئیسێوە	2549	2626	2705	2786	2869	2955
کۆی گشتی	128475	132330	136299	140379	144600	148938

سەرچاوە:- کاری توێژەری بە پشت بەستن بە/
حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلاندانان، دەستەی ئاماری هەرێم، بەڕێوەبەرایەتی ئاماری سلێمانی، ژمارەی دانیشتوانی ئیدارەی ڕاپەڕین بەپێی ناحیە و قەزا بۆ ساڵی 2009، پێشبینی گەشەی دانیشتوان بۆ ساڵی 2020.

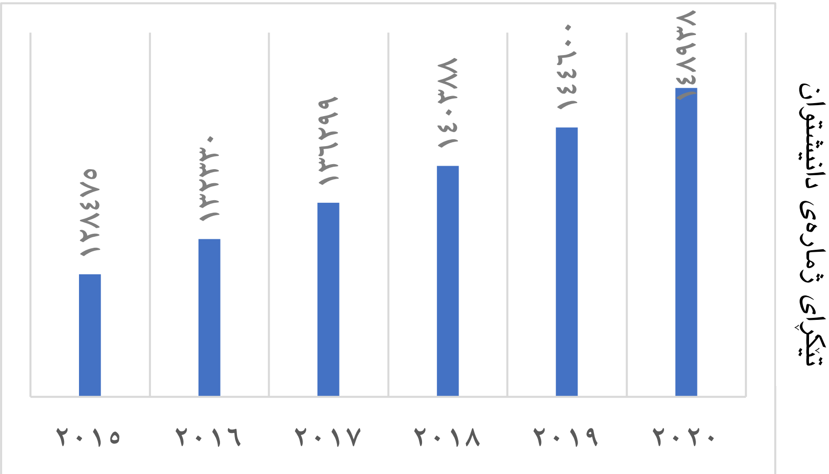
ژمارەی دانیشتوانی ناحیەی ژاراوە لە ساڵی (2015) دا (14682) کەسە، لە ساڵی (2016) دا بووە بە (15123) کەس، لە ساڵی (2017) دا بووە بە (15576) کەس، لە ساڵی (2020) دا بووە بە (17021) کەس، کەواتە ژمارەکە بەرەو زیادبوون دەڕوات.

ژمارەی دانیشتوانی ناحیەی سەنگەسەر لە ساڵی (2015) دا (23796) کەسە، لە ساڵی (2016) دا بووە بە (24510) کەس، لە ساڵی (2017) دا بووە بە (25245) کەس، لە ساڵی (2020) دا بووە بە (27586) کەس، واتا ساڵانە ژمارەکە لە زیادبووندایە.

کۆی گشتی ژمارەیی دانیشتوان لە قەزاکە ساڵ لە دوای ساڵ لە زیادبونداية، لە ساڵی (2015) ژمارەی دانیشتوانەکەی (128475) کەسە، لە ساڵی (2017) دا بووە بە (136299) کەس، لە ساڵی (2020) دا بووە بە (148938) کەس ، لە شێوەی (1) وە تێکڕایی ژمارەی دانیشتوانمان بۆ دەردەکەوێت لە قەزای پشدەر لە نێوان ساڵانی (2015 – 2020). تا ژمارەی دانیشتوان زیاد بێت ژمارەی دەستی ئیشکەر زیاد دەبێت ، کەواتە لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا دەستی ئیشکەری تەواوی هەیە ، زۆرترین ژمارەی دانیشتوان لە ناحیەی سەنتەر (قەڵادزێ) نیشتەجێ یە وەک لە خشتەکەدا بۆمان دەردەکەوێت، کە لە ساڵی (2020) ژمارەی دانیشتوانەکەی (89002) کەسە ، کەمترین ژمارەی دانیشتوان لەهەمان ساڵدا لە ناحیەی هێرۆیە (2259) کەسە ، ئەویش بە هۆی ئەوەی لە ناحیەی سەنتەر گەورەترین ڕووبەری هەیە ، ناحیەی هێرۆ بچوکترین ڕووبەری هەیە لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەدا .

شێوەی (1)

تێکڕایی ژمارەی دانیشتوانی قەزای پشدەر لە نێوان ساڵانی (2015 – 2020)



سـال

لە خشتەی (7) بۆمان دەردەکەوێت کە ژمارەی دانیشتوانی قەزای پشدەر لە ساڵی (2015)دا (128475) کەسە ، بڕی برنجی پێویست بۆ دانیشتوان لەم ساڵەدا (4625) تەنە ، بڕی برنجی بەرهەم هاتووی قەزاکە (57) تەنە ، کەواتە ئەم بڕە لە برنج بەشی پێداویستی دانیشتوانی قەزاکە ناکات و پێویستە بڕی (4618) تەن برنج لە دەرەوە هاوردە بکرێت .

لە ساڵی (2018)دا ژمارەی دانیشتوانی ناوچەی لێکۆڵینەوەکە (140379) کەسە ، ئەم ژمارەیەش لە دانیشتوان پێویستی بە بڕی (5054) تەن لە برنج هەیە ، ئەوەی بەرهەم هاتووە لەم ساڵەدا (58) تەنە ، لە بەر ئەوە پێویستە بڕی (4996) تەن برنج لە دەرەوە هاوردەبکرێت .

لە ساڵی (2020) دا ژمارەی دانیشتوانی ناوچەی لێکۆڵینەوەکە (148938) کەسە ، بڕی برنجی پێویست بۆ دانیشتوان لەم ساڵەدا (5362) تەنە ، ئەوەی بەرهەم هاتووە (72) تەنە ، کەواتە دەبێت بڕی (5290) تەن لە دەرەوە هاوردە بکرێت بۆ مەبەستی پڕکردنەوەی پێداویستی دانیشتوانی ناوچەکە لە برنج .

خشتەی (7)

بڕی برنجی پێویست و بەرهەم هاتوو هاوردە بۆ ناوچەی لێکۆڵینەوەکە لەنێوان ساڵانی (2015 – 2020)

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

بڕی برنج (تەن) هاوردە	بەرهەمی برنج (تەن) قەزای پشدەر	بڕی برنج (تەن) پێویست بۆ دانیشتوان	ژمارەی دانیشتوانی قەزای پشدەر	ساڵ
4618	57	4625	128475	2015
4706	58	4764	132330	2016
4849	58	4907	136299	2017
4996	58	5054	140379	2018
5143	63	5206	144600	2019
5290	72	5362	148938	2020

سەرچاوە:- لە کاری توێژەری بە پشت بەستن بە/

حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی سلێمانی، بەڕێوبەرایەتی پلان دانان و بەدواداچون، خشتەی چێنراوی بەروبومی هاوینە (2015–2020)، زانیاری بڵاونەکراوە.

دووەم : سەرمایە

سەرمایە بە بنەما و هۆکارێکی گرنگ دادەنرێت لە بەرهەمهێنانی کشتوکاڵیدا، چونکە لە شێوازی کشتوکاڵی نوێدا بە پلەیەکی سەرەکی پشت دەبەستێت بە بوونی سەرمایە، چونکە سەرمایە پێویستە بۆ بەڕێوبەردنی کارە کشتوکاڵیەکان ، پارە نیشانەی سەرمایە و واتای سەرمایە دەگەیەنێت ، مەبەست لە سەرمایە لێرەدا پارەی پێویستە بۆ بەرهەمهێنانی برنج لە یەک دۆنم زەویدا لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان، واتە ئەو پارەیەی کە پێویستە بۆ کرێ گرتنی ئامێری تراکتۆر و بۆ کرینی تۆو و پەینی کیمیای و هەتا دروێنەکردن و شیکردنەوە و لە گونیەکردنی بەرهەمەکەی، کەواتە دەتوانین بڵێین پارە وتێچونی بەرهەم هێنانی برنج لە یەک دۆنم لە زەویدا بەم شێوەیە کە لە خشتەی (8) دا بۆمان دەردەکەوێت ، بڕی (520.000) دیناری تێدەچێت ، قازانجی جوتیار لەم دۆنمە (480.000) دینارە ، چونکە بڕشتی ئەم دۆنمە (500) کغم ، هەر کیلۆیەک لە برنجەکە (2000) دینار دەکات کە دەکاتە (1.000.000) دینار .

خشتەی (8)

بڕی پارەی تێچوو بۆ بەرهەم هێنانی برنج لە یەک دۆنم زەویدا

نرخ (دینار)	پێویستەکان
50.000	نرخی تۆو
20.000	کێڵانی زەوی بە تراکتۆر

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

هەڵدانەوەی گۆل	75.000
پەینی کۆدی نایترۆجینی	25.000
پەینی کۆدی فۆسفاتی	50.000
درویَنەی دەستەی	75.000
کۆتان بە کەمپاین	50.000
وشک کردنەوە و کردنە گوێنی	75.000
قرکەر و خزمەت گوزاری تر	100.000

سەرچاوە:- لە کاری توێژەری بە پشت بەستن بە/
چاوپێکەوتن لەگەڵ جوتیار و ئەندازیاری کشتوکاڵی (عبدالله رسول عبدالله ، بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی پیشدەر ، لێپرسراوی هۆبەی خزمەتگوزارییە کشتوکاڵییەکان، 2020/8/1).

سێ یەم : کارە کشتوکاڵییەکان

دەست کردن بە کارە کشتوکاڵیەکانی بەرهەمهێنانی برنج، لە ناوەڕاستی مانگی حوزەیرانە وە دەست پێدەکات لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان، پابەندبوون بە کاتی چاندنەوە دەبێتە هۆی بەدەستهێنانی بەرهەمێکی باش (عبدالله، 2020/8/1)، سەرەتا دەست دەکرێت بە پاکردنەوە و کێڵانی زەوی بۆ مەبەستی نەرم کردنەوەی خاکەکە، پاشان دەست دەکرێت بە پەین کردنی، ئەویش بە زیادکردنی پەینی نایترۆجینی و پەینی فۆسقۆر، زەوی کە دەکرێت بە چەند ڕێڕەویێکەوە (گۆل گۆل) دەکرێت و ئاو دەکرێتە سەری، هەتا کاتی پێگەیشتنی دەبێت ئاو لە کێڵگەی برنج نەبرێت (الیونس، ص284و289) لەبەر ئەوەی برنج پێویستی بەبڕێکی گەورە لە ئاو هەیە ، ئەویش بەگوێرەی ئەو ناوچەیەی کشتوکاڵی تێیدا دەکرێت ، لە ڕووی تێکرایی بە هەڵم بوون و پلەی گەرمی و ئەو جۆرە خاکانەی کە تێیدا دەچێنرێت ، برنجی ناوچەی دەشتەکان پێویستی بەبڕێکی زۆر لە ئاو هەیە ، زۆربەی کاتەکان کێڵگەی برنج بە ئاو داپۆشراوە ، بەهەمیشەیی ئاوی سەر کێڵگەکە هەر (10 – 15) ڕۆژ جارێک تازەدەکرێتەوە ، لەبەر ئەوەی زۆرمانەوەی ئاوەکە ، دەبێتە تێکچوونی گەشەکردن و خراپ بوونی ڕووەکەکەی ، بەڵام لە هەندێک لە ناوچەکانی تری جیهاندا ، وەک لە دوورگەکانی فلیپین و دەشتەکانی ئەندۆنۆسیا ، کە لەم ناوچانەدا لەشێوەی پلیکانەی لە قەد پاڵی چیاکاندا دەچێنرێت ، پشت بە باران دەبەستێت بۆ بەرهەم هێنانی برنج ، کە تێکرایی بڕی باران باریوی ئەم ناوچانە (1000 – 1500) ملم ، (صافیتا ، ص 159) . بەڵام لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا چاندن و بەرهەم هێنانی برنج پشت بەئاوی ڕووبار و چەمەکان دەبەسترێت بۆ بەرهەم هێنانی .

تۆو کردن لە کێڵگەی برنج بە دوو ڕێگەیە یان بە دەست دەپرژێنرێت یاخود بە ڕێگەی شەتڵە، بە ڕێگەی شەتڵ دەبێتە هۆی کەمبوونەوەی تۆوی بەکارهاتوو بۆ دۆنمێک، هەڵبژاردنی جۆری شەتڵی باش، دەبێتە هۆی بەئاسانی زاڵبوون بەسەر گژوگیای زیادە، بەڵام ئەم ڕێگایە پێویستی بە دەستی کاری زۆر و تێچونی زۆرە، بڕی تۆوی پێویست بۆ یەک دۆنم (15) کغم (الجنابي و علي، ص 105-107) .

لەو کێڵگانەی کە کشتوکاڵ کردن و چاندنی برنج بە شێوەی شەتڵە دوو جۆر لە ئاودان هەیە ، یان ڕۆژانە کێڵگەکەکە ئاودەدرێت یان سێ ڕۆژ جارێک ئاودەدرێت ، ئەم ئاودانەش لە دوای پێوەکردنی پەینەوە دەبێت ، ئەویش بەبەرزی (7سم) لە سەر ڕووی کێڵگەکەوەیە ، بڕی ئاوی بەکارهاتووی ڕۆژانە لە ماوەی وەرزی گەشەی دانەوێڵەی برنج نزیکەی (86678) م^3 لە هێکتارێکدا ، ئەگەر سێ ڕۆژ جارێک ئاوبدرێت ئەوا (31869) م^3 ئاوی دەوێت لە هێکتارێکدا (الحساني والمعاضيدي ، بدون سنه طبع ، ص 826).

کشتوکاڵ کردنی برنج پێویستی بەچەندەها ئامێر و ئامراز هەیە لەوانەش (ئامێری کێڵانی زەوی ، ئامێری شەتڵ کردن ، ئامێری قڕکەر ، ئامێری دروێنە ، کەمپاین ، ئامێری وشک کردنەوەی تۆو ... هتد) ، جگە لەوە موزەخە بۆ ڕاکێشانی ئاو بۆ زەوییەکە ، لە سەرەتای بیستەکاندا کە دەستکرا بەچاندن و کشتوکاڵ کردنی برنج ، لەم کاتەدا خاک پێویستی بە پەین نەبوو ، لەبەر ئەوەی دەوڵەمەند بوو بە مادەی خۆراکی و خاکەکە زۆر بەکار نەهاتبوو ، بەڵام لە دوای زۆر بەکارهێنانی بەپیتی خاکەکە کەم بۆوە ، پەینی کیمیای گونجاو بۆ برنج ، کە بۆ دۆنمێک بەڕێژەی (70) کغم لە فۆسفات و(60) کغم لە پەینی تێکەڵکراو فۆسفات و نایترۆجین بەکاردەهێنرێت، جۆری خاکەکە ئەو برە پەینە دیاری دەکات کە پێویستیەتی (محمد ، ص 209 –210) .

برنج لە هەموو بەروبومە دانەوێڵەیەکانی تر درەنگتر دەدورێتەوە، لە مانگی تشرینی دووەم دەست دەکرێت بە دوورینەوەی، سەرەتا کێڵگەکە وشک دەکرێتەوە لە ئاو بۆ ئاسانی بەکارهێنانی ئامێری کشتوکاڵی تێیدا (کذلک،2000، ص234).

عەمبار کردنی برنج لەو شوێنانەدا دەبێت کە هەوا گۆڕکێی تێدایە، کاتێکیش عەمبار دەکرێت کە ڕێژەی شێکەی دەگاتە (13%)، بۆ ئەوەی زەرەر بە بە بەرهەمەکەی نەگات و ببێتە هۆی کەڕوو هێنانی. (الجنابی و علي، ص109).

لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا شێوازی کۆن و سەرەتای بەکاردەهێنرێت لە کارە کشتوکاڵییەکاندا، هەر لە تۆو کردنەوە کە بە دەست تۆوەکان دەپرژێنیرێت هەتا دورینەوەی بەرهەمەکەی هەر بە دەست دەکرێت.(عبدالله، 2020/8/1).

چوارەم : سیاسەتی حکومی

سیاسەتی حکومەت لە تایبەتمەندیە مرۆییە گرنگەکانە کە کاردەکاتە سەر کشتوکاڵ کردنی بەروبوومی برنج ، ئەمەش لە ڕێگەی دانانی پلان لەلایەن دامەزراوە و فەرمانگە تایبەتەکان بە بواری کشتوکاڵەوە دەبێت ، بوونی سیاسەتی حکومەت لە هەر ناوچەیەکدا دەبێتە هاندەرێک بۆ کشتوکاڵ کردنی ئەم بەروبوومە ، ئەویش لە ڕێگەی دانانی شێوازی دیاری کراو لە پلانی کشتوکاڵی ، کە دەبێتە هۆکارێکی یاریدەدەر بۆ فراوان بوونی کشتوکاڵ کردنی بەشێوەی ئاسۆی و ستونی ، کە ئەمەش پلاندانانی حکومەتە بۆ هاندانی کشتوکاڵ کردنی برنج ، ئەویش بەدابین کردنی پێداویستیە کشتوکاڵییەکان لە تۆو و پەین و مادەی کیمیای بۆ قەڵاچۆکردنی گژوگیا بەنرخی گونجاو ، لە هەمان کاتدا سیاسەتی خۆراکی دەگرێتە بەر ئەویش بەبەرز کردنەوەی نرخی برنج ، کە لەهەمان کاتدا دەوڵەت خۆی دەست دەکات بە وەرگرتنەوەی برنجەکە ، کە لەسایلۆ و عەمباری تایبەت بە وەزارەتی بازرگانی هەڵی دەگرێت (محمد ، ص 208) ، کەواتە مەبەست لە سیاسەتی کشتوکاڵ کردن کۆمەڵێک بڕیار و جێ بەجێ کردنی چەند کارێکە لە لایەن حکومەتەوە ، کە پەیوەندییان هەیە بە کشتوکاڵی ناوخۆ و ئەوەی کە بەرهەم دەهێنرێت ، لەگەڵ بەراورد کردنی بە بەرهەمی دەرەکی ، ئەو سیاسەتە کشتوکاڵییەی کە حکومەت جێ بەجێی دەکات ، ئامانج لێی ئەنجامێکی دیاری کراوە لە بەرهەم هێنانی کشتوکاڵی لەبازاڕە ناوخۆییەکاندا ، هەندێک لە سیاسەتەکان پەیوەندییان هەیە ، بەگۆڕانکاری ئاو و هەواییەوە واتا پارێزگاری کردنە لەبەرهەمە کشتوکاڵییەکان لە ڕووداوە ئاو و هەواییەکان ، یاخود سیاسەتی ئابوری و ئەوانەی کە پەیوەندییان هەیە بەپێدانی باج ، یاخود سیاسەتی بازاڕگەری لە ڕووی بەرهەمەکانی ناوخۆ و بەرهەمەکانی وڵاتانی دەرەوە بۆ ڕێکخستنی پەیوەندی لەگەڵیاندا ، یان سیاسەتی پاراستنی ئەمنی خۆراک بۆ دابینکردنی پێداویستی دانیشتوان ، یان دانانی سیاسەت و بەرنامە دانان بۆ پێدانی قەرز بەبەرهەم هێنەر و جۆتیارەکان بۆ مەبەستی زیاد کردنی بەرهەم (الصائي، ٢٠٠٧، ص ٥٢) .

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

بەلام لەناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا سیاسەتی کشتوکاڵی زۆر لاوازە ، هیچ جۆرە سیاسەتێکی کشتوکاڵی پەیڕە و جێ بەجێ ناکرێت ، لەڕووی گرنگی دان بە بەرهەمی ناوخۆ و زیادکردنی بەرهەمەکانی ، بەجۆرێک کە بتوانرێت پێداویستی ناوخۆی پێپڕ بکردێتەوە و ببێتە بنەمایەکی بەهێز بۆ دابینکردنی ئەمنی خۆراکی دانیشتوان .
لەڕووی موڵکایەتی و خاوەندارێتی ئەو زەوییانەی کە کشتوکاڵی برنجی تێدا دەکرێت لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەدا ، هەندێک لە زەوییەکان موڵکی حکومەتە و بەکرێ دراونەتە جوتیار ، سالآنە بڕی (20) هەزار دینار بۆ هەر دۆنمێک دەدەنە حکومەت وەک کرێییەکی فەرمی ، یاخود هەندێکی تر لە زەوییەکان موڵکی جوتیار خۆیەتی و کشتوکاڵی برنجی تێدا دەکات (عبدالله ، 2020/11/25) .

پێنجەم : گواستنەوە

ڕێگاکانی گواستنەوە هۆکارێکن بۆ بەستنەوەی ناوچەی بەرهەمهێنەکان بە ناوچەی بەکارهێنان و بازاڕەوە، برنج بە یەکێک بە بەرووبومە چێنراوە چرەکان دادەنرێت لە جیهاندا، لەبەر ئەوە پێویستی بە تۆڕی گواستنەوەی جۆراوجۆر و چڕە بۆ گواستنەوەی بەرهەمەکەی، بۆ شوێنی ساغ کردنەوە و بەکارهێنانی (صافیتا و آخرون، ص160)، لەبەر ئەوە گواستنەوە بە بنەمایەک دادەنرێت بۆ نزیک کردنەوە و گەیاندنی پێویستیە کشتوکاڵییەکان بۆ بەکارهێنەرەکەی لە ماوەیەکی کەمدا (غالب، 1987، ص44).

بۆ گواستنەوەی بەرهەمی برنج لە ناوچەی بەرهەم هێنانیەوە بۆ ناوچەی بەکارهێنانی تا ڕێگاکە نزیکتربێت کرێیەکی کەمتری دەوێت تا دورتربێت کرێیەکی زیاتری دەوێت ، برنج لە سێ ناحیە بەرهەم دێت لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکە (سنتەر ، سەنگەسەر ، ژاراوە) لەم ناحیانەوە بەرهەمی برنج دەگوێزرێتەوە بۆ ناوچەکانی تر یاخود لە ناوخۆدا ساغ دەکرێتەوە .
ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان لە ڕووی ڕێگاکانی گواستنەوە، ناحیەی سەنتەر بە ڕێگایەکی قیرتا و بەستراوە بەهەموو ناحیە و قەزا و پارێزگاکانی ترەوە، وەک لە خشتەی (٩) بۆمان دەردەکەوێت، کە ناحیەی سەنتەر بەستراوە بە ناحیەی سەنگەسەرەوە بە ڕێگەیەکی قیرتاو کە درێژیەکەی (16) کم، ناحیەی سەنتەر بەستراوە بە ناحیەی هێرۆ بەرێگەی قیرتاو کە درێژیەکەی (22) کم، ناحیەی سەنتەر بەستراوە بە ناحیەی هەڵشۆوە بە ڕێگایەک کە درێژیەکەی (15) کم، ناحیەی سەنتەر بەستراوە بە ناحیەی ژاژاوە بە ڕێگایەک کە درێژیەکەی (6) کم، ناحیەی سەنتەر بەستراوە بە ناحیەی ئیسێوە بە ڕێگایەک کە درێژییەکەی (23) کم.

خشتەی (٩)

ڕێگەی هاتوچۆی قیرتاوی پێکەوە بەستراوی ناحیەی سەنتەر بە ناحیەو قەزا و پارێزگاکانی تر

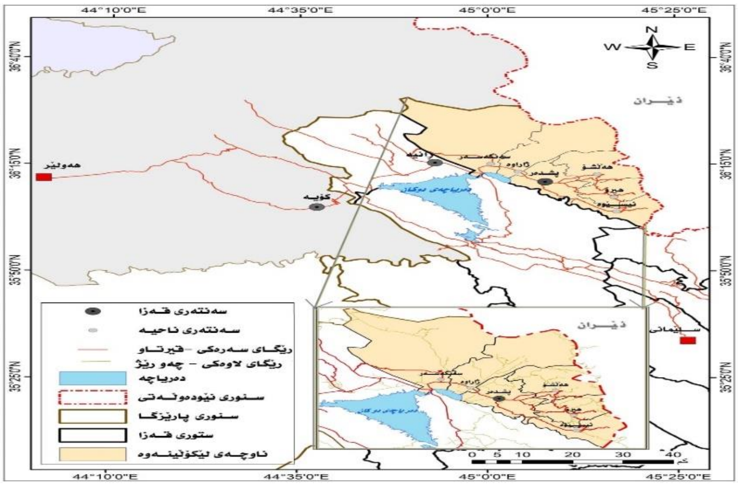
DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

درێژییەکەی (کم)	ناحیەی سەنتەر(قەڵادزێ)-ناحیەکانی تر	درێژی (کم)	ناحیەی سەنتەر (قالادزێ)- ناحیەکانی تری سنوری لێکۆڵینەوەکە
175	سەنتەر-سلێمانی	16	سەنتەر-سەنگەسەر
146	سەنتەر-هەولێر	22	سەنتەر-هێرۆ
26	سەنتەر-ڕانیە	15	سەنتەر-هەڵشۆ
75	سەنتەر-کۆیە	6	سەنتەر-ژاراوە
28	سەنتەر-ئێران	23	سەنتەر-ئیسێوێ

سەرچاوە: کاری توێژەری بە پشت بەستن بە/
حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی ئاوەدانکردنەوە و نیشتەجێکردن، بەڕێوبەرایەتی ئاوەدانکردنەوە و نیشتەجێکردنی سلێمانی، بەڕێوبەرایەتی ڕێگەوبانی ڕانیە، زانیاری بڵاونەکراوە.

ناحیەی سەنتەر بەستراوە بە پارێزگای سلێمانیەوە بە ڕێگەیەکی قیرتاو کە درێژییەکەی (175)کم، ناحیەی سەنتەر بەستراوە بە پارێزگای هەولێرەوە بە ڕێگەیەکی قیرتاو کە درێژییەکەی (146)کم، ناحیەی سەنتەر بەستراوە بە قەزای ڕانیەوە بە ڕێگایەک کە درێژیەکەی (26) کم، ناحیەی سەنتەر بەستراوە بە قەزای کۆیە بە ڕێگەیەک کە درێژیەکەی (75)کم، ناحیەی سەنتەر بەستراوە بە وڵاتی ئێرانەوە بە ڕێگایەکی قیرتاو کە درێژیەکەی (28)کم ، وەک لە نەخشەی (14) ڕێگەی سەرەکی (قیرتاو) ناحیەی سەنتەرمان بە ناحیە و قەزاکان و پارێزگاکانی ترەوە بۆمان ڕوون دەبێتەوە .

نەخشەی (4) ڕێگەی هاتوچۆی قیرتاوی (سەرەکی) قەزای پشدەر



سەرچاوە:- کاری توێژەری بە پشت بەستن بە/
حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلاندانان، بەڕێوبەرایەتی ئاماری سلێمانی، سەنتەری تەکنەلۆجیای زانیاری، بەشی GIS، نەخشەی قەزای پشدەر،2020.

شەشەم : بازاڕ

لە سەرەتای کشتوکاڵ کردنی برنجدا لە ساڵانی هەشتاکاندا بازاڕ کردن لەسەر خواستی کڕیار و فرۆشیار وەستاوە ، بەلام لە دوایدا دەوڵەت لە ڕێگەی دامەزراوە بازرگانییەکان دەستی کرد بەوەرگرتنی برنج ، (محمد ، ص 2010) ، بەڵام لەناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا برنج لەلایەن هیچ دامەزراوەیەکی بازرگانی یاخود حکومی وەرناگیرێتەوە .

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

واتای بازاڕ دەمانبات بەرەو واتای ئاڵوگۆڕ کە پێک دێت لە هەموو بەکارهێنەر و فرۆشیارەکان ، قەبارەی بازاڕیش پشت بەژمارە و ئارەزووی پێویستی کەسەکان دەبەستێت ، یان ئەوانەی توانی پێدانی پارەیان هەیە بەرامبەر بە دەستهێنانی ئەوەی دەیانەوێت (الطائی ، 2007 ، ص27) ، هەر چەندە ئابوری وڵات بەرەو پێش بڕوات کاریگەری بازاڕ زیاد دەکات لە سەر بەرهەم هێنانی کشتوکاڵی ، لە ڕووی زیاد بوونی چالاکی جوتیار و زۆری بەرهەم هێنان و فراوان بوونی توانای بازاڕ بۆ وەرگرتنی بەرهەمی بەروبوومە کشتوکاڵییەکان ، تاوای لێدێت بەرهەم هێنان هەر بۆ مەبەستی پڕکردنەوەی پێویستی ناوخۆ نیە ، بەڵکو دەبێتە بازرگانی کشتوکاڵی و بەرهەمی زیادە دەنێرێتە دەرەوەی وڵات (النجفی ، 1989 ، ص 266).

لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا نرخی برنج لەبازاڕدا بە گوێرەی ئەو جۆرانەیە کە بەرهەم دەهێنرێت ، برنجی گردە (3500)دینار بۆ یەک کیلۆ غرام ، برنجی صەدری (2500)دینار بۆ یەک کیلۆ غرام ، برنجی نەصر (1500) دینار بۆ یەک کیلۆ غرام ، برنجی عەمبەر (3000) بۆ یەک کیلۆ غرام ، ئەم جۆرە برنجانە خواستی کڕیاری لەسەر زۆرە بەهۆی باشی جۆرەکەیەوە هەمیشە دەتوانێت ڕکابەری جۆرەکانی تری برنج بکات کە لەدەرەوەی وڵاتەوە هاوردە دە کرێت

تەوەری سێیەم: تایبەتمەندییەکانی بەرووبومی برنج کە لەمانە پێک دێت:

یەکەم : کورتەی مێژووی برنج

نیشتمانی ڕەسەنی دانەوێڵەی برنج دیاری نەکراوە ، ئەویش بەهۆی بڵاوبوونەوەی چەندەها جۆری برنج لەئاسیاو ئەفەریقیا و ئەمەریکا ، بەڵام باوەڕی تەواوایە کە باشوری ڕۆژهەڵاتی ئاسیا نیشتمانی چێندراوی برنجە (oryza sativa) ، پاشان چاندن و کشتوکاڵکردنی برنج بڵاوبۆتەوە و گوازراوەتەوە بۆ وڵاتی هیند و چاوە پێش زاین بەنزیکەی هەزار ساڵ ، پاشان بۆ وڵاتی صین گوێزراوەتەوە لەسەد ساڵ پێش زایندا ، دواتر بۆ وڵاتی ئێران و وڵاتی عێراق (الجنابی و علی ، ص93) .

لە هەرێمی کوردستانی عێراقدا برنج لە کۆنەوە دەچێنرێت لە جۆری (Japonica type)، بوونی بەڵگەی مێژووی بۆ چاندنی برنج لە ناوچەکەدا ووشەی (چەڵتووک) ناوێکی ناوخۆییە کە لە برنج نراوە لە وشەی (چەڵتوو)ی هندییەوە هاتووە، لەگەڵ بەرزی جۆرەکەی برنجی ناوخۆ لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان و سلێمانیدا بەرهەم دەهێنرێت (محمد، 2002، ص2).

دووەم : گرنگی برنج لە ئابووریدا

برنج بە دانەوێڵەیەکی خۆراکی سەرەکی دانیشتوان دادەنرێت، کەرەستەیەکی خۆراکیە بۆ نیوەی دانیشتوانی جیهان، لەگەڵ ئەوەشدا سەرچاوەی سەرەکییە بۆ بژێوی مرۆڤ (کذلک، ص 16)، لە سێ کەس یەک کەس پشت بە برنج دەبەستێت بۆ خۆراکی ڕۆژانەی، بەهۆی بوونی (35–60%) لە کالۆری پێویست بۆ لەشی مرۆڤ (محمد، ص1). برنج دادەنرێت بە یەکێک لە هەرزانترین سەرچاوەکانی وزە و پرۆتین لە جیهاندا (جعفر، 2011، ص1)، برنج خۆراکی سەرەکی ئەو ناوچانە پێک دەهێنێت کە دانیشتوان تیایاندا چڕە (صافیتا و آخرون، ص 157).

برنج ئاسان هەرس دەکرێت، تۆوەکەی بەکاردەهێنرێت بۆ دروستکردنی نیشاستە، نیشاستەش دەچێتە دروستکردنی پیشەسازی جوانکاری و پاککەرەوە، جۆرە زەیتێکی لێ دەردەهێنرێت بەکاردەهێنرێت لە دروستکردنی مۆم و سابون، لە توێکڵەکەشی کارتۆن و کاغەز و گسک دروست دەکرێت، ئاردی برنج بەکاردەهێنرێت بۆ دروستکردنی پسکیت و خواردنی منداڵ، بەکارهێنانی لە چەندەها بواری تری گرنگدا (الیونس، ص 259) ، برنج خۆراکی سەرەکی حەڤدە وڵاتە

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

لە ئاسیا و هەشت ولات لە ئەفەریقا و حەوت ولات لە ئەمەریكای لاتینی ، لەگەڵ هەموو ولاتە تازە پێگەیشتووەكان ، ئەو ولاتانەن كەبەرهەم هێنەری سەرەكی برنجن لەهەمان كاتدا بەركارهێنەریشن ، لەبەر ئەوە لەڕووی ئابورییەوە بەگرنگترین بەروبوومی دانەوێڵەی دادەنرێت لە جیهاندا (السنة الدولیە للارز ، FAO ، 2014).

بەرهەمی برنجی ناوچەی لێكۆڵینەوەكە لە ڕووی ئابوورییەوە گرنگە بۆ جوتیار لەبەر ئەوەی برنج هەمیشە كریاری هەیە و بۆتە سەرچاوەی بژێوی دەرامەت بۆیان .

سێ یەم : وەسفی سروشتی ڕووەكی برنج

برنج بە ڕووەكێكی گیایی دادەنرێت كە درێژی یەكەی (60-180) سم، ئەم ڕووەكە چەند لقێكی لێ دەبێتەوە كە نزیكەی (50) لق دەبێت، ئەگەر لە دووریەكی گونجاو لە یەک چێنرابێت، لە كۆتایی هەر لقێكیشدا (75-100) هێشووە برنجی هەڵگرتووە، گەڵاكانیشی لە شێوەدا لە گەڵای گەنم دەچن، درێژی دەنكی برنجیش دەگۆڕێت لەنێوان (3,5 – 8) ملم دایە (الیونس و الشماع، بدون سنة طبع، ص 45 – 46).

لە ناوچەی لێكۆڵینەوەكەماندا چەند جۆرێک لە برنج دەچێنرێت، كە ئەوانیش برنجی گردە و صەدری و نەصر و عەمبەرە (عبدالله،١/2020/8).

چوارەم : ڕووبەری چێنراو بڕی بەرهەمی برنج لە ناوچەی لێكۆڵینەوەكەدا

بەهەمهێنانی برنج لە ناوچەی لە سێ ناحیە كشتوكاڵ دەكرێت و دەچێنرێت، ئەوانیش ناحیەی سەنتەر (قەڵادزێ، ناحیەی ژاراوە، ناحیەی سەنگەسەر) ، لە خشتەی (١٠) بۆمان دەردەكەوێت كە زۆرترین ڕووبەری چێنراو بە برنج لە ناحیەی سەنتەر (قەڵادزێ) لە ناوچەی لێكۆڵینەوەكەمان، ئەویش بەهۆی بوونی دەشتی بەپیت و ڕووباری زێی بچوكە لە ناوچەكەدا، ڕووبەری چێنراوی ناحیەی سەنتەر لە ساڵی (2015) دا (80) دۆنمە، لە ساڵی (2016) دا (83) دۆنمە، لە ساڵی (2017 و 2018) دا (85) دۆنمە، لە ساڵی (2019) دا (87) دۆنمە، لە ساڵی (2020) دا (90) دۆنمە.

خشتەی (١٠)

ڕووبەری زەوی چێنراو بەبرنج (دۆنم) لەناحیەكانی ناوچەی لێكۆڵینەوە لەنێوان ساڵانی(2015-2020)

ناحیەكان	2015	2016	2017	2018	2019	2020
سەنتەر (قەڵادزێ)	80	83	85	85	87	90
ژاراوە	20	21	21	21	22	30
سەنگەسەر	15	12	12	12	18	25
كۆی گشتی	١١٥	١١٦	١١٨	١١٨	١٢٧	١٤٥

سەرچاوە:- لە كاری توێژەری بە پشت بەستن بە/
حكومەتی هەرێمی كوردستان، وەزارەتی كشتوكاڵ و سەرچاوەكانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی گشتی كشتوكاڵی سلێمانی، بەڕێوبەرایەتی پلان دانان و بەدواداچون، خشتەی چێنراوی بەروبومی هاوینە (2015-2020)، زانیاری بڵاونەكراوە.

ڕووبەڕی چێنراو بە برنج لە ناحیەی ژاراوە لە ساڵی (2015) دا (20) دۆنمە، لە ساڵانی (2016 تا 2018) (21) دۆنمە، لە ساڵی (2019) دا (22) دۆنمە، لە ساڵی (2020) دا (30) دۆنمە.

ڕووبەری چێنراو بە برنج لە ناحیەیەی سەنگەسەر لە ساڵی (2015)دا (15) دۆنمە، لە ساڵی (2016 تا 2018) (12) دۆنمە،لە ساڵی (2019)دا (18) دۆنمە، لە ساڵی (2020)دا (25) دۆنمە.

زۆرترین ڕووبەری چێنراو بە برنج لە قەزای پشدەر لە ساڵی (2020) دایە کە (145) دۆنمە ، کەمترین ڕووبەری چێنراو لە ساڵی (2015) دایە کە (115) دۆنمە .

برشتی بەرهەمی برنج (500)کغم بۆ هەر دۆنمێک لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا.

لە خشتەی (١١) بۆمان دەردەکەوێت کە زۆرترین بەرهەمی برنج لە ناوچەی لێکۆڵینەوەماندا لە ناحیەی سەنتەرە (قەڵادزێ)، چونکە زۆرترین ڕووبەڕی چێنراو بە برنج لەم ناحیەیەدا، کە لە ساڵی (2015) دا بڕی بەرهەم (40) تەنە، لە ساڵی (2018) دا (42) تەنە، لە ساڵی (2020) دا (45) تەنە.

خشتەی (١١)

بەرهەمی برنج (تەن) لە ناحیەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوەوە لە نێوان ساڵانی (2015-2020)

ناحیەکان	2015	2016	2017	2018	2019	2020
سەنتەر (قەڵادزێ)	40	4٢	42	42	43	45
ژاراوە	10	10	10	10	11	15
سەنگەسەر	7	6	6	6	9	12
کۆی گشتی	57	٥٨	٥٨	٥٨	٦٣	٧٢

سەرچاوە:- لە کاری توێژەری بە پشت بەستن بە/

حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی سلێمانی، بەڕێوبەرایەتی پلان دانان و بەدواداچون، خشتەی چێنراوی بەروبومی هاوینە (2015–2020)، زانیاری بلاونەکراوە.

بەرهەمی برنج لە ناحیەیەی ژاراوە لە ساڵی (2015) دا (10) تەنە، لە ساڵی (2016 تا 2018) بەرهەمی برنج (10) تەنە، بەرهەمی برنج لە ساڵی (2019) دا (11) تەنە، لە ساڵی (2020) دا بەرهەمی برنج (١٥) تەنە.

بەرهەمی برنج لە ناحیەی سەنگەسەر لە ساڵی (2015) دا (75) تەنە، لە ساڵی (2016 تا 2018) بەرهەمی برنج (6) تەنە، لە ساڵی (2019) دا بەرهەمی برنج (9) تەنە، لە ساڵی (2020) دا (12) تەنە.

کەمترین بڕی بەرهەمی برنج لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەدا لە ساڵی (2015)دا (57) تەنە ، زۆرترین بڕی بەرهەمی برنج لە ساڵی (2020) دایە (72) تەنە.

ئەگەر بەراووردی ڕوبەری چێنراوی برنجی ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان (قەزای پشدەر) بە قەزایەکی تر بکەین وەک (قەزای ڕانیە) ، لە خشتەی (١٢) بۆمان دەردەکەوێت کە لە دوو ناحیەی قەزاکەدا برنج دەچێرێت ، ئەویش ناحیەی چوارقوڕنە و ناحیەی سەرووچاوەیە.

لە ناحیەی چوارقوڕنە لە ساڵی (2015) ڕووبەری چێنراو بە برنج (10) دۆنمە ، لە ساڵی (2016) (30) دۆنمە ، لە ساڵی (2017) (35) دۆنمە ، لەساڵی (2018) (40) دۆنمە ، لەساڵی (2019) (80) دۆنمە ، لە ساڵی (2020) (110) دۆنمە .

لە ناحیەی سەرووچاوە ڕووبەری چێنراو بە برنجمان نیە لە ساڵی (2015 – 2018) ، بەڵام ڕووبەری چێنراو بە برنج لە ساڵی (2019) (55) دۆنمە ، لەساڵی (2020) (15) دۆنمە.

خشتەی (١٢)

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

ڕووبەری زەوی چێنراو بە برنج (دۆنم) لە ناحیەکانی قەزای ڕانیە لە نێوان ساڵانی (2015 – 2020)

ناحیەکان	2015	2016	2017	2018	2019	2020
چوارقوڕنە	10	30	35	40	80	110
سەرووچاوە	-	-	-	-	55	15
کۆی گشتی	١٠	٣٠	٣٥	٤٠	١٣٥	١٢٥

سەرچاوە:- لە کاری توێژەری بە پشت بەستن بە/
حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی سلێمانی، بەڕێوبەرایەتی پلان دانان و بەدواداچون، خشتەی چێنراوی بەروبومی هاوینە (2015-2020)، زانیاری بلاونەکراوە.

کەواتە بۆمان دەردەکەوێت کە ڕووبەری چێنراو بە برنج لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا زۆرترە ، وەک لە ڕووبەری چێنراوی قەزای ڕانیە ، ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ بوونی دەشتی فراوان و سەرچاوەی ئاوی ڕووبار و چەمەکان ، کە گونجاو و لە بارن بۆ چاندن و بەرهەم هێنانی برنج لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا .

لەخشتەی (١٣) بۆمان دەردەکەوێت کە زۆرترین بڕی بەرهەمی برنج لە قەزای ڕانیە لە ناحیەی چوارقوڕنەیە ، ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ زۆری ڕووبەری چێنراو لە ناوچەکەدا ، کە لەساڵی (2015) (5) تەنە ، لە ساڵی (2016) (15) تەنە ، لەساڵی (2017) (17) تەنە ، لە ساڵی (2018) (20) تەنە ، لەساڵی (2019) (40) تەنە ، لەساڵی (2020) (55) تەنە .

لە ناحیەی سەرووچاوە بەرهەمی برنجمان نیە لە نێوان ساڵانی (2015 – 2018) ، بەهۆی نەبوونی ڕووبەری چێنراو بە برنج ، بەڵام بڕی بەرهەمی برنج لە ساڵی (2019) لەم ناحیەدا (27) تەنە ، لە ساڵی (2020) (7)تەنە

خشتەی (١٣)

بەرهەمی برنج (تەن) لە ناحیەکانی قەزای ڕانیە لە نێوان ساڵانی (2015-2020)

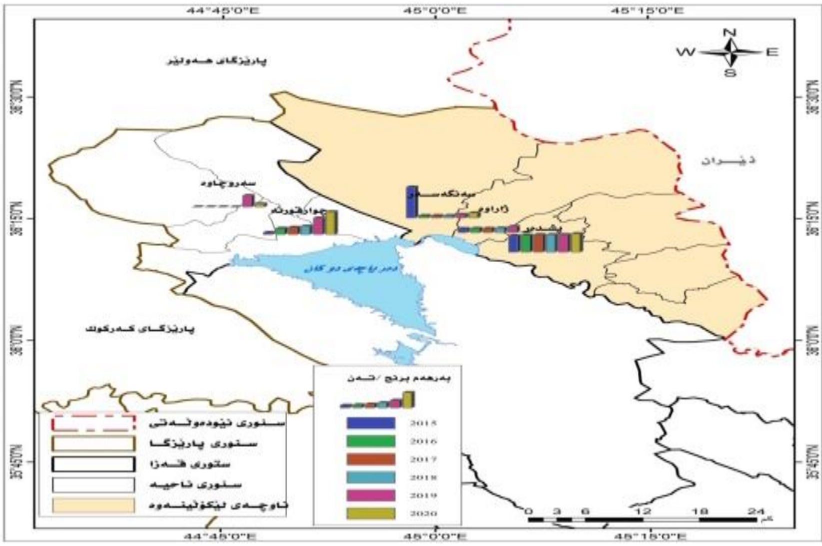
ناحیەکان	2015	2016	2017	2018	2019	2020
چوارقوڕنە	5	15	17	20	40	55
سەرووچاوە	-	-	-	-	27	7
کۆی گشتی	٥	١٥	١٧	٢٠	٦٧	٦٢

سەرچاوە:- لە کاری توێژەری بە پشت بەستن بە/
حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی سلێمانی، بەڕێوبەرایەتی پلان دانان و بەدواداچون، خشتەی چێنراوی بەروبومی هاوینە (2015-2020)، زانیاری بلاونەکراوە.

کەواتە بڕی بەرهەمی برنجی ناوچەی لێکۆڵینەوە (قەزای پشدەر) زۆرترە بەبەراورد لە (قەزای ڕانیە) ، لە ماوەی ساڵانی لێکۆڵینەوە کە لە ساڵی (2015 – 2020) ، لە نەخشەی (5) دا بڕی بەرهەمی برنجی قەزای پشدەر و قەزای ڕانیەمان بۆ دەردەکەوێت .

نەخشەی (5)

بەرهەمی برنجی قەزای پشدەر و قەزای ڕانیە لە نێوان ساڵانی (2015 – 2020)



سەرچاوە:- کاری توێژەر بە پشت بەستن بە/

حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلاندانان، بەڕێوەبەرایەتی ئاماری سلێمانی، سەنتەری تەکنەلۆجیای زانیاری، بەشی GIS، نەخشەی قەزای پشدەر،2020.

لە خشتەی (١٤) بۆمان دەردەکەوێ کە ڕووبەری چێنراوی برنجی قەزای پشدەر لە ساڵی (٢٠١٥) دا (١١٥) دۆنمە کە لە (٧٪) لە کۆی گشتی ڕووبەری چێنراوی برنجی پارێزگای سلێمانی پێکدەهێنێت ، لەم ساڵەدا ڕووبەری چێنراوی پارێزگاکە (١٤٦١) دۆنمە .

بەرهەمی برنجی قەزای پشدەر لە ساڵی (٢٠١٥) دا (58) تەنە ، کە لە (8 ٪) لە کۆی گشتی بەرهەمی پارێزگای سلێمانی پێکدەهێنێت ، کە لەم ساڵەدا بەرهەمی پارێزگاکە (٧٣٠) تەنە .

لە ساڵی (٢٠١٨) دا ڕووبەری چێنراوی ناوچەی لێکۆڵینەوەکە (١١٨) دۆنمە و لە (٦٪) لە کۆی گشتی ڕووبەری چێنراوی پارێزگای سلێمانی پێکدەهێنێت ، کە لەم ساڵەدا ڕووبەری چێنراوی برنجی پارێزگاکە (١٩١٢) دۆنمە .

بەرهەمی برنجی قەزای پشدەر لە ساڵی (٢٠١٨) دا (٥٨) تەنە ، کە لە (٦٪) لە کۆی گشتی بەرهەمی برنجی پارێزگای سلێمانی پێکدەهێنێت ، کە لەم ساڵەدا بەرهەمی پارێزگاکە (٩٥٦) تەنە .

لە ساڵی (٢٠٢٠) دا ڕووبەری چێنراوی برنجی ناوچەی لێکۆڵینەوەکە (١٤٥) دۆنمە ، کە لە (١٠٪) لە کۆی گشتی ڕووبەری چێنراوی برنجی پارێزگای سلێمانی پێکدەهێنێت ، کە لەم ساڵەدا ڕووبەری چێنراوی برنجی پارێزگاکە (١٤٤٠) دۆنمە .

لە ساڵی (٢٠٢٠) دا بەرهەمی برنجی قەزای پشدەر (٧٢) تەنە ،کە لە (١٠٪) لە کۆی گشتی بەرهەمی برنجی پارێزگای سلێمانی پێکدەهێنێت ، کە لەم ساڵەدا بەرهەمی پارێزگاکە (٧٢٠) تەنە .

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

ئەگەر سەیری ڕووبەر و بەرهەمی برنج بکەین لە قەزای پشدەر و پارێزگای سلێمانی ، لە ماوەی ساڵانی لێکۆڵینەوەکە ڕووبەرێکی دیاری کراو لەم چێنراوە نییە ، هەر لەبەر ئەمەشە بەرهەم کەم و زیاد دەکات ، ئەویش بەهۆی نەبوونی پلانی کشتووکاڵی بۆ ئەوەی گرنگی بدرێت بە چاندنی برنج ، کە ساڵانە دەبێت چەند بچێنرێت و چەند بەرهەم بهێنرێت بۆ پرکردنەوەی پێداویستی ناوخۆ .

خشتەی (١٤)

ڕووبەری چێنراو و بەرهەمی برنجی قەزای پشدەر بە گوێرەی ڕووبەری چێنراو بەرهەمی برنجی پارێزگای سلێمانی لە ماوەی ساڵانی (2015-2020)

ساڵ	ڕووبەری چینراوی برنج (دۆنم) قەزای پشدەر	ڕێژەی سەدی	بەرهەمی برنج(تەن) قەزای پشدەر	ڕێژەی سەدی	ڕووبەری چینراوی برنج (دۆنم) پارێزگای سلێمانی	بەرهەمی برنج(تەن) پارێزگای سلێمانی
٢٠١٥	١١٥	٪٧	٥٨	٪٨	١٤٦١	٧٣٠
٢٠١٦	١١٦	٪٧	٥٨	٪٧	١٧٠٩	٨٥٤
٢٠١٧	١١٨	٪٧	٥٨	٪٧	١٦٥١	٨٢٥
٢٠١٨	١١٨	٪٦	٥٨	٪٦	١٩١٢	٩٥٦
٢٠١٩	١٢٧	٪٦	٦٣	٪٦	٢١١٥	١٠٥٧
٢٠٢٠	١٤٥	٪١٠	٧٢	٪١٠	١٤٤٠	٧٢٠

سەرچاوە:- لە کاری توێژەری بە پشت بەستن بە/

حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی سلێمانی، بەڕێوبەرایەتی پلان دانان و بەدواداچون، خشتەی چێنراوی بەروبومی هاوینە (2015-2020)، زانیاری بڵاونەکراوە.

لە خشتەی (١٥) بۆمان دەردەکەوێ کە ڕووبەری چێنراوی برنجی قەزای ڕانیە لە ساڵی (٢٠١٥) دا (١٠) دۆنمە ، کە لە (٪٦) لە کۆی گشتی ڕووبەری چێنراوی پارێزگای سلێمانی پێکدەهێنێت ، کە لەم ساڵەدا ڕووبەری چێنراوی پارێزگاکە (١٤٦١) دۆنمە .

بەرهەمی برنجی قەزای رانیە لە ساڵی (٢٠١٥) دا (٥) تەنە ، کە لە (٪٠,٦) لە کۆی گشتی بەرهەمی برنجی پارێزگای سلێمانی پێکدەهێنێت ، کە بەرهەمی برنجی پارێزگاکە لەم ساڵەدا (٧٣٠) تەنە.

لە ساڵی (٢٠١٨) دا ڕووبەری چێنراوی برنجی قەزای ڕانیە (٤٠) دۆنمە ، کە لە (٪٢) لە کۆی گشتی ڕووبەری چێنراوی پارێزگای سلێمانی پێکدەهێنێت ، کە لەم ساڵەدا ڕووبەری چێنراوی پارێزگاکە (١٩١٢) دۆنمە .

بەرهەمی برنجی قەزای ڕانیە لە ساڵی (٢٠١٨) دا (٢٠) تەنە ، کە لە (٪٢) لە کۆی گشتی بەرهەمی برنجی پارێزگای سلێمانی پێکدەهێنێت ، کە بەرهەمی برنجی پارێزگاکە لەم ساڵەدا (٩٥٦) تەنە.

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

لە ساڵی (٢٠٢٠) دا ڕووبەری چێنراوی برنجی قەزای ڕانیە (١٢٥) دۆنمە ، کە لە (٨٪) لە کۆی گشتی ڕووبەری چێنراوی پارێزگای سلێمانی پێکدەهێنێت ، کە لەم ساڵەدا ڕووبەری چێنراوی پارێزگاکە (١٤٤٠) دۆنمە .

بەرهەمی برنجی قەزای ڕانیە لە ساڵی (٢٠٢٠) دا (٦٢) تەنە ، کە لە (٩٪) لە کۆی گشتی بەرهەمی برنجی پارێزگای سلێمانی پێکدەهێنێت ، کە بەرهەمی برنجی پارێزگاکە لەم ساڵەدا (٧٢٠) تەنە.

لەم خشتەیەوە دەردەکەوێت کە گۆرانکاری و جیاوازی هەیە لە ڕووبەری چینراوی برنج لە قەزای ڕانیە و پارێزگای سلێمانی ، کە ئەمەش بۆتە هۆی جیاوازی لە بڕی بەرهەمی ساڵانەی ئەویش بەهۆی گرنگی نەدان بە بەروبوومی کشتووکاڵی و برنج .

خشتەی (١٥)

ڕووبەری چێنراو و بەرهەمی برنجی قەزای ڕانیە بە گوێرەی ڕووبەری چێنراو بەرهەمی برنجی پارێزگای سلێمانی لە ماوەی ساڵانی (2020-2015)

ساڵ	ڕووبەری چینراوی برنج (دۆنم) قەزای ڕانیە	ڕێژەی سەدی	بەرهەمی برنج(تەن) قەزای ڕانیە	ڕێژەی سەدی	ڕووبەری چینراوی برنج (دۆنم) پارێزگای سلێمانی	بەرهەمی برنج(تەن) پارێزگای سلێمانی
٢٠١٥	١٠	٪٠,٦	٥	٪٠,٦	١٤٦١	٧٣٠
٢٠١٦	٣٠	٪٢	١٥	٪٢	١٧٠٩	٨٥٤
٢٠١٧	٣٥	٪٢	١٧	٪٢	١٦٥١	٨٢٥
٢٠١٨	٤٠	٪٢	٢٠	٪٢	١٩١٢	٩٥٦
٢٠١٩	١٣٥	٪٦	٦٧	٪٦	٢١١٥	١٠٥٧
٢٠٢٠	١٢٥	٪٨	٦٢	٪٩	١٤٤٠	٧٢٠

سەرچاوە:- لە کاری توێژەری بە پشت بەستن بە/

حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی سلێمانی، بەڕێوبەرایەتی پلان دانان و بەدواداچون، خشتەی چێنراوی بەروبومی هاوینە (2015-2020)، زانیاری بلاونەکراوە.

پێنجەم : گرنگترین کێشەکان و داهاتووی بەرهەم هێنانی برنج لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەدا پێکدێت لە :

1- بەکارنەهێنانی ئامێر و ئامرازی پێشکەوتوو لە کشتوکاڵ کردنی برنجدا .
2- بەکارهێنانی شێوازی کۆن لە چاندن و بەرهەم هێنانی برنجدا ، کە ئەمەش دەبێتە هۆی کەم بوونەوەی بەرهەم
3- بەردەوام بەکارهێنانی زەوی بۆ برنج ، دەبێتە هۆی تێکچوونی بەپیتی خاک و لاوازبوونی زەوییەکە .
4- گرنگی نەدان بە بەپیت کردنی زەوییەکە و بەکارنەهێنانی تۆوی باش .
5- تێکچوونی پۆلەکانی برنج بەهۆی بەکارنەهێنانی تۆوی باوەڕپێکراو .
6- بڵاوبوونەوەی حەشەراتی زیان بەخش وەک ژەنگ و حەشەرەی مەن.
7- بژارنەکردنی گژوگیای زیادە و خراپ .

ئەگەر ئەم کێشانەی بەردەم بەرهەم هێنانی برنج چارەسەر بکرێت ، ئەوا لە داهاتوودا دەبێتە هۆی زیاد بوونی بەرهەمی برنج لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا ، بەجۆرێک کە زیاتر لە پێویستی ناوخۆ بەرهەم دەهێنرێت و دەتوانرێت

بنێرێتە دەرەوە و ڕکابەری برنجەکانی تری پێبکرێت ، چونکە لەڕووی جۆرەوە بەباشترین جۆری برنج دادەنرێت ، کە خواستی زۆری لەسەرە لە لایەن بەکارهێنەرانەوە ، لە هەمووکاتێکدا برنجی ناوخۆ واتە برنجی کوردی بەباشترین جۆری برنج دادەنرێت .

ئەگەر باس لە داهاتووی بەرهەمی برنج بکەین ، لەبەر ئەوەی برنج لە بەروبوومە خۆراکیە ستراتجیە گرنگەکانە و گرنگیەکی زۆری هەیە ، لە بەدیهێنانی هاوسەنگی خۆراکی بۆ دانیشتووان ، برنج بە شمەکی سەرەکی دادەنرێت لە بازرگانی کردندا ، بەرهەم هێنانی برنج کاریگەرە و پەیوەندی هەیە بە سەرچاوەی ئاوەوە لە ئێستادا بۆتە درووستبوونی جەنگی سیاسی لە نێوان وڵاتانی دراوسێدا ، لەبەرئەوە دەبێت پلانی کوشتووکاڵی بۆ داهاتووی بەرهەمهێنانی کوشتووکاڵی برنج هەبێت ، بە ئامانجی بەدیهێنانی گەشەپێدانی کوشتووکاڵی و زیادکردنی بەرهەمی ناوخۆ ، بۆ پڕکردنەوەی پێداویستیە سەرەکیەکان (حمادی ، بدون سنة طبع ،ص ١٧٩).

ئەنجام

ئەنجامی توێژینەوەکە گەیشت بەم خاڵانەی لای خوارەوە:

1- ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان لەڕووی ئاو و هەواوە گونجاوە بۆ بەرهەمهێنانی برنج، چونکە برنج پێویستی بە ئاو و هەوایەکی شێدار و گەرمە لەگەڵ بایەکی هێواش، ئەم جۆرە ئاو و هەوایەش دەستەبەرە لە ناوچەکەدا.

2- لە ڕووی دەرامەتی ئاوییەوە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان دەوڵەمەندە بە بوونی سەرچاوەی ئاوی ڕووبار و چەمەکان، کە بۆ بەرهەمهێنانی برنج پشت بەم سەرچاوانە دەبەسترێت، کە گەورەترین لقی ڕووباری زێی بچووک لە قەزای پشدەردایە، لەگەڵ بوونی ڕووباری گاڕفێن و ڕووباری هەڵشۆ، بوونی چەمی گرنگ وەکو چەمی تووە سۆران و بەستەستێن و چەمی دۆڵەبەفر.

3- لەگەڵ بوونی زنجیرە چیای بەرز و دۆڵ و تەنگەبەر لە قەزای پشدەردا، بوونی دەشتی بەپیت و فراوانی نزیک بە ڕووبار و چەمەکان، کە ئەم هەڵکەوتنی شوێنەی بۆتە هۆی بە ئاسانی ئاو پەیداکردن بۆ بەرهەم هێنانی برنج، چونکە برنج بە درێژی ماوەی گەشەکردنی پێویستی بە ئاوە.

4- بوونی خاکی جۆراوجۆر لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا، بەڵام خاکی کەنار ڕووبارەکان و خاکی دەشتەکان خاکی بەپیت و دەوڵەمەندن بە مادەی ئۆرگانی و کانزایی، بە خاکی گونجاو و باش دادەنرێت بۆ بەرهەمهێنانی برنج.

5- کشتوکاڵکردنی برنج پێویستی بە دەستی ئیشکەری زۆرە، ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان لە ڕووی ژمارەی دانیشتوانەوە گونجاوە، ساڵ بە ساڵ لە ماوەی لێکۆڵینەوەکەماندا کە ساڵی (2015-2020) ژمارەی دانیشتوان لە زیادبووندایە ، بەڵام ئەو برە برنجەی کە بەرهەم دێت بەشی پێداویستی دانیشتوانی ناوچەی لێکۆڵینەوەکە ناکات ، دەبێت برنج لە دەرەوە هاوردە بکرێت ، لە ماوەی سالانی لێکۆڵینەوەکەدا .

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

6- بەرهەمهێنانی برنج لە یەک دۆنمدا لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا، پێویستی بە برە سەرمایەیەکی زۆر نییە، بەڵام شێوازی کۆن و سەرەتایی پەیرەو دەکرێت لە بەرهەمهێنانی برنجدا، هەر لە سەرەتای کشتوکاڵکردنەوە هەتا دورینەوەی بەرهەمەکەی.

7- نەبوونی سیاسەتی حکومەت بۆ گرنگی دان بە بەرهەمی برنج بۆپڕکردنەوەی پێویستی ناوخۆ لەم بەرهەمە .

8- ڕێگای هاتوچۆی قیرتاو هەیە لە نێو هەموو ناحیەکانی قەزای پشدەر، پاشانیش قەزاکە بەهەموو قەزا و پارێزگاکانی دەوروبەر بەستراوەتەوە بە ڕێگایەکی قیرتاو، ئەمەش هۆکارێکی باشە بۆ گەیاندنی بەرهەمی برنج بۆ شوێنی بەکارهێنانی.

9- ئەو برنجەی لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەدا بەرهەم دێت ، لە ڕووی جۆرەوە باشترینە و هەمیشە کڕیار و بازاڕی هەی ، توانای ڕکابەری ئەو برنجانەی هەیە کە لە دەرەوە هاوردە دەکرێت ، بەئاسانی لە بازاردا ساغ دەکرێتەوە .

10- ئەو برە برنجەی لەماوەی سالانی لێکۆڵینەوەکەدا (2015 – 2020) بەرهەم دێت لە قەزای پشدەر بەشی پێداویستی دانیشتوانی قەزاکە ناکات و دەبێت لە دەرەوە هاوردە بکرێت .

11- لە هەرێمی کوردستان و لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان، لە کۆنەوە برنج دەچێنرێت، بوونی بەڵگەی مێژووی بۆ چاندنی برنج لە ناوچەکەدا ووشەی چەڵتووکە، کە لە ڕووی جۆریشەوە بە باشترین جۆر دادەنرێت،ئەوەی بەرهەمیش دێت لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا لە جۆری گردە و صەدری و نەصر و عەمبەرە.

12- لەماوەی سالآنی لێکۆڵینەوەکەماندا کە لە ساڵی (2015-2020)، لەم ماوەیەدا کە شەش ساڵە، لە هەموو ساڵەکاندا ڕووبەری چێنراو و برشت و بەرهەمی برنج هەیە لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەماندا .

13- لەدوای بەراوورد کردنی ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان (قەزای پشدەر) بە (قەزای ڕانیە) ،ناوچەی لێکۆڵینەوەکەمان لە ماوەی سالانی لێکولینەوەکەدا (2015 – 2020) بەرهەمی برنج زۆرترە لە قەزای ڕانیە.

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

ڕاسپاردەكان

چەند ڕاسپاردەیەک لە دوای گەیشتن بە ئەنجامی توێژینەوەکە:-

1- داڕشتنی سیاسەتی ئاو لە ناوچەی لێکۆڵینەوەکەدا، ئەویش بە پیادەکردنی تەکنیکی نوێ بۆ ئاوەدان و دروستکردنی بەربەستی گەورە و بچووک و مامناوەند و پرۆژەی ئاودێری جۆراوجۆر، بۆ مەبەستی زیاتر سوود وەرگرتن لە ئاوی ڕووبار و چەمەکان.

2- هاندانی خاوەن سەرمایەکان بۆ ئەوەی سەرمایەکانیان لە بواری کشتوکاڵکردنی برنجدا بخەنە کار، چونکە بەرهەمی برنجی ناوخۆ خواستی لەسەر زۆرە و ڕکابەری برنجەکانی تر دەکات.

3- گرنگی بدرێت بە هێنانی ئامێر و تەکنەلۆجیای پێشکەوتوو بۆ ناوچەی لێکۆڵینەوەکە، کە ئەمەش هۆکارێکە بۆ زیادکردنی بەرهەمی برنج.

4- بەخشینی ئەو خاوەن سەرمایانە کە ئامێر و ئامرازی کشتوکاڵی هاوچەرخ و نوێ دەهێننە ناوچەکەوە لە باج و گومرگ، بۆ کەمکردنەوەی ئەو کەم و کوڕیانەی کە لەم بوارەدا هەن.

5- کردنەوەی خولی تایبەت بۆ هۆشیارکردنەوەی جوتیارانی ناوچەی لێکۆڵینەوەکە، ئەویش بە ڕێنمایی کردنی کشتوکاڵی نوێ، بۆ ئەوەی شێوازی نوێ و سەردەمیانە لە کارە کشتوکاڵیەکاندا بگرنەبەر.

6- پشتگیریکردنی پرۆژەی جوتیار بە پێدانی قەرزی درێژ خایەن، بۆ ماوەی درێژ بۆ ئەوەی ببێتە هاندەرێک بۆ زیادکردنی بەرهەمی کشتوکاڵی برنج.

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

Suitability Of Pshdar Environment To Yielding Rice

Lanja Salah Abdulla

Geographical Department, Collage of Humanities, University of Sulaimani, Sulaimani, Kurdistan Region, Iraq.

E-mail: Lanja.abdulla@univsul.edu.iq

Abstract:

Agriculture Geography is one of the economic Geography branches, agriculture is considered one of the important things that attracted the human attention since their existence which was the cause of the human civilization. Agriculture Geography study the natural phenomena, water, air, soil, and vegetation that cover the earth surface, which is considered as a principle of agriculture production and it may differ from location to another, the agricultural production is a function of the human activities. Knowing the agricultural principles is considered as approve of having human activities within the human geography. This research aims at carrying out an agricultural geography analysis to check the environmental suitability of Pshdar District in producing rice, the investigation has been done in the period 2015 to 2020. The study has been made on the main resource of food that is consumed by the residents of this district.

Many maps and tables have been used in this research with the aid of numerous references in order to come up with some recommendations, we have concluded that the study area is rich of human and natural resources which can become a very suitable location for rice production if it is paid some attention.

Keywords: Rice, Climate, Agriculture, Product, Pshdar District.

سەرچاوەکان

أمین، ڕزگار مصطفی محمد، هەڵسەنگاندنی بنەما جوگرافیەکانی جێگیربوونی پیشەسازی لە قەزای پشدەر، نامەی ماستەر (بڵاونەکراوە)، پێشکەش بە ئەنجومەنی کۆلێژی زانستە مرۆڤایەتیەکان کراوە، زانکۆی سلێمانی، ٢٠١٧.

عثمان، بەهرە رضا، جیاوازی سروشتی پەرەپێدانی کشتوکاڵی لە پارێزگای هەولێر، نامەی ماستەر (بڵاونەکراوە)، پێشکەش بە کۆلێژی ئاداب کراوە، زانکۆی صەلاحەدین، ٢٠١٣.

علی، علی حسن، ئاوی ژێر زەوی لە قەزای پشدەردا (لێکۆڵینەوەیەکی هایدرۆلۆجیە)، نامەی ماستەر (بڵاونەکراوە)، پێشکەش بە ئەنجومەنی کۆلێژی زانستە مرۆڤایەتیەکان کراوە، زانکۆی سلێمانی، ٢٠١١.

غەفور، عبدالله، جوگرافیای دانیشتوانی کوردستان، چاپی یەکەم، ستۆکۆڵم، ١٩٩٤.

قارەمان، لەیلا محمد، خاکی هەرێمی کوردستان، جوگرافیای هەرێمی کوردستانی عێراق، کتێبی سەنتەری برایەتی، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردەی هەرێمی کوردستان، چاپی دووەم، هەولێر، ١٩٩٩.

کاکەیی، فەرەیدون، داهات و ئەمنی ئاو لە کوردستاندا، سەنتەری لێکۆڵینەوەی ستراتیجی کوردستان، سلێمانی، ٢٠٠١.

محەمەد، ئاوێستا خالید، هەوار تاهیر کەریم، ئەتڵەسی سلێمانی، زنجیرە (٤٠)، لە کتێبە چاپکراوەکانی شارەوانی سلێمانی، چاپخانەی حەمدی، ٢٠٠٤.

نەقشبەندی، ئازاد محەمەد ئەمین، جوگرافیای کەش و ئاوهەوا، بەرگی یەکەم، لە بڵاوکراوەکانی دەزگای چاپ و پەخشی حەمدی، بەبێ شوێنی چاپخانە، ٢٠٠٧.

ناصر، سەلام محمود، دەرامەتە سروشتیەکان و ڕۆڵیان لە پەرەپێدانی چالاکیە ئابورییەکان لە قەزای پشدەردا، نامەی ماستەر (بڵاونەکراوە)، پێشکەش بە ئەنجومەنی کۆلێژی زانستە مرۆڤایەتیەکان کراوە، زانکۆی سلێمانی، ٢٠١٦.

حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلاندانان، بەڕێوەبەرایەتی ئاماری سلێمانی، سەنتەری تەکنەلۆجیای زانیاری، بەشی GIS، نەخشەی قەزای پشدەر، ٢٠٠٢.

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی بەنداوی دوکان، بەشی کەشناسی، داتای بڵاونەکراوە، ٢٠١٥.

حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلاندانان، دەستەی ئاماری هەرێم، بەڕێوەبەرایەتی ئاماری سلێمانی، ژمارەی دانیشتوانی ئیدارەی ڕاپەڕین بەپێی ناحیە و قەزا بۆساڵی ٢٠٠٩، پێشبینی گەشەی دانیشتوان بۆساڵی ٢٠٢٠.

حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی ئاوەدانکردنەوە و نیشتەجێکردن، بەڕێوەبەرایەتی ئاوەدانکردنەوە و نیشتەجێکردنی سلێمانی، بەڕێوەبەرایەتی ڕێگەوبانی ڕانیە، زانیاری بڵاونەکراوە.

حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی سلێمانی، بەڕێوەبەرایەتی پلاندانان و بەدواداچون، خشتەی چێنراوی بەروبومی هاوینە (٢٠١٥–٢٠٢٠)، زانیاری بڵاونەکراوە.

دیدار و چاوپێکەوتن : عبدالله رسول عبدالله، ئەندازیاری کشتوکاڵی، بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی پشدەر، لێپرسراوی هۆبەی خزمەتگوزاریە کشتوکاڵیەکان، (٢٠٢٠/٠٨/٠١).

أبو العينين، حسين سيد أحمد، أصول الجغرافية المناخية، الطبعة الأولي، الدار الجامعية للطباعة و النشر، بيروت، ١٩٨١.

ايفانز، ل.ت.، ترجمة فرهاد أحمد أمين، فسيولوجيا المحاصيل، الطبعة الأولي، البيضاء، مطابع المكتب المصري الحديث، ١٩٩٤.

أحمد، سؤران حمةأمين، التحليل الجغرافي لخصائص الرياح في إقليم كوردستان العراق و إمكانات إستثمارها، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة إلى مجلس كلية العلوم الإنسانية، جامعة السليمانية، 2007.

الجنابي، محسن علي أحمد، يونس عبدالقادر علي، المدخل إلي إنتاج المحاصيل الحقلية، بدون مكان الطبع، بدون سنة الطبع.

جعفر، سحر أحمد، دراسة كيميائية و ريولوجية لبعض أصناف الرز المزروعة في كوردستان العراق، دبلوم عالي مقدمة إلى مجلس كلية الزراعة، جامعة السليمانية، 2011.

الحساني ، ليث نعيم حسوني ، عمار دحام المعاضيدي ، تأثير مدد الري و التسميد في نمو وحاصل الرز تحت نظام التكيف و الرز (SRI) **، بدون سنة طبع .**

حمادي ، كاظم عبادي ، تأثير قلة المياه على مستقبل زراعة محصول الرز في العراق ، مجلة البحوث الجغرافية ، العدد الثاني عشر , جامعة ميسان ، بدون سنة طبع

.

حبيب، كاظم، دراسات في الإصلاح و التعاون الزراعي الإنتاجي، دار الكتب للطباعة و النشر، جامعة الموصل، ١٩٨٧.

خصباك، شاكر، العراق الشمالي، دراسة الجغرافية البشرية (الطبيعة و البشرية)، مطبعة شفيق، الطبعة الأولي، بغداد، 1971.

الخفاف، جغرافية السكان أسس عامة، الطبعة الأولي، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع، عمان، 1999.

الزوكة، محمد خميس، جغرافية المياه، دار المعرفة الجامعية، الأسكندرية، 1998.

السميع ، محمود بدر على ، الظروف المناخية وعلاقتها بمرض لفحة الرز (الشري) في محافظة النجف ناحية العباسية ، مجلة القادسية للعلوم الانسانية ، المجلة الحادي عشر ، جامعة الكفة ، بدون سنة طبع .

شريف، عبدالله طريح، الجغرافية المناخية و النباتية، الطبعة الثانية، الناشر: منشأة المعارف بالأسكندرية، مصر، 1985.

شفيق، صلاح الدين عبدالرزاق شفيق، عبدالحميد السيد الدبابي، إنتاج محاصيل الحقل، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، 2008.

العاني، خطاب صكار، الجغرافية الإقتصادية، الطبعة الثانية، مطبعة دار التضامن، بغداد، 1969.

العاني، خطاب صكار، جغرافية العراق أرضا و سكانا و موارد إقتصادية، دار الحكمة للطباعة و النشر، جامعة بغداد، 1988.

عيسى، ناظم أنيس، جغرافية التربة، منشورات جامعة دمشق، مطابع دار البعث، 2013-2014.

عيسى، صالحة مصطفى، الجغرافية المناخية، الطبعة الأولى، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع، عمان، 2006.

غالب، سعدي علي، جغرافية النقل و التجارة، مديرية دار الكتب للطباعة و النشر، جامعة الموصل، 1987.

قفطان، محمد فاضل محمد عزيز، التنمية الإقتصادية، الطبعة الأولى، مطبعة الحوادث، بغداد، 1984.

صافيتا، محمد و آخرون، جغرافية الزراعة، دار الكتب للطباعة و النشر، الموصل، 2003.

الصائي ، حميد ، وأخرون ، الأسس العلمية للتسويق الحديث ، دار اليازورى العلمية للنشر و التوزيع ، عمان ، 2007 .

كذلك، محمد محمد، زراعة الأرز، الطبعة الأولى، طبع مركز دلتا، بدون مكان الطبع، 2000.

كربل، عبدالأله رزوقي، ماجد السيد ولي محمد، علم الطقس و المناخ، مطبعة جامعة البصرة، البصرة، 1986.

DOI:https://doi.org/10.26750/Vol(8).No(1).paper18 http://journal.uor.edu.krd/index.php/JUR Vol.8. No.1, March.2021

محمد، آرام عباس، تأثير الكثافة النباتية و طريقتين للزراعة في صفات النمو و الحاصل لأربعة أصناف محلية من الرز (Oryza Sative L.) في منطقة السليمانية، رسالة ماجستير مقدمة إلى مجلس كلية الزراعة، جامعة السليمانية، 2002.

محمد ، كرديم دراغ ، أقليم زراعة الرز في محافظتي النجف والقادسية ، مجلة البحوث الجغرافية ، العدد (19) ، جامعة الكفة ، بدون سنة طبع .

مرعى، مخلف الشلال، إبراهيم محمد حسون، جغرافية الزراعة، جامعة الموصل، 1961.

مرسي، مصطفى علي، عبدالعظيم عبدالجواد، محاصيل الحقل، الطبعة الأولى، دار الهنا للطباعة، مصر، 1961.

النجفي ، سالم توفيق ، اسماعيل عبيد حمادي ، التخطيط الزراعي (التخطيط التنمية و السياسية الزراعة) ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ،1989 .

اليونس، عبدالحميد أحمد، إنتاج و تحسين المحاصيل الحقلية، دار الكتب للطباعة و النشر، بغداد، 1993.

اليونس، عبدالحميد أحمد، وفقي شاكر الشماع، المحاصيل الحقلية و البقولية-المرشد العلمي، مؤسسة دار الكتب للطباعة و النشر، بدون سنة طبع.

السنة الدولية للارز ، (FAO) ، 2004 .

حكومة إقليم كوردستان، مديرية إحصاء السليمانية، المؤشرات السكانية و البنى الخدمية الإرتكازية لإقليم كوردستان العراق، لسنة 2002، محافظة السليمانية 2003، غير منشورة