کاریگەری رەگەزەکانی ئاو وهەوا لەسەر بەخێوکردنی (مەر، بزن، مانگا) لەقەزای رانیە

سۆران عبدالفتاح عبدالله
ماموستا هاریکار
بەشی جوگرافیا، زانکویا کویە
هەرێما کوردستانێ – عێراق

دلیر عزیز تەها
ماموستا
بەشی جوگرافیا، زانکویا کویە
هەرێما کوردستانێ – عێراق

پوختە

یەکێك لەگرینگترین توێژینەوەکانی جوگرافیا, ئەم توێژینەوانەن کە لە بواری کەش وهەوا و کاریگەریەکانی لەسەر سامانی ماڵاتدا تاوتوێ دەکات, چونکە لەجیهانی ئەمرودا کاریگەریەکانی گەورەن لە ئابوری هەروڵاتیکدا, ئامانج لەم توێژینەوەیەدا ناساندنی مەودای کاریگەریەکانی هەریەك لە رەگەزەکانی (پلەکانی گەرما و باران و شێی)ە لە توشبوونی ماڵاتدا بەهەندێ جۆری نەخوشی, بەگویرەی ئەوەی ئاماژەی پێکراوە رۆلی کەش وهەوا لەبەخێوکردنی ماڵات لە قەزای رانیە، کاریگەری لەسەر دابەشبوونی جوگرافی ژمارەی ماڵات زۆر بەروونی دیارە و کاریگەری رەگەزە جیاوازەکانی ئاووهەوا بەشێوەیەکی گشتی بۆ بەروبومی کشتوکاڵی و بەخیوکردنی ماڵات گونجاوە، گرینگترین کاریگەریە لاوەکیەکانی کەش وهەوا زیادبوونی بەفیروچونی ئاوە لەریگای بەهەڵم بوون لەبەر بەرزبونەوەی پلەکانی گەرما و شێ رێژەیی، ئەم دیاردەیەش کاریگەریەکی بەرچاوی دەرخستوە لەهەندی جۆری نەخوشی وپیداویستی ئاو بۆ بەروبومی کشتوکالی و ئاژەلداری.

1. پێشەکی

لەهەر هەرێمێك لە هەرێمەکانی ڕوەك و ئاژەڵی جۆراوجۆر بەشێوەو قەبارەی جیاواز ئەژی، بەشێوەیەك گونجاو بێت لەگەل سروشتی ئەم هەرێمەی ژیانی تیا ئەگوزەرێت, ئەمەش یارمەتی مانەوە و زۆربونی ئەدات، گرینگی جوگرافی ناسان لەبواری جوگرافیای کشتوکاڵداپەرەی سەندوە، ئەمەش لەدەرئەنجامی زۆر بونی گەشەی دانیشتوانە لە جیهاندا بۆتە هۆکارێك بۆ زیاد بونی داواکاری لەسەر خۆراك.

سامانی ئاژەڵی لەدوای بەروبومی روەکی بە یەکێك لە کۆڵەگە بنچینەییە گرینگەکانی کەرتی کشتوکاڵ دائەنرێت، کە گرینگیەکی گەورەی لەقەزای رانیەدا هەیە, ئەویش لەروانگەی ژمارە و جۆر و پێکهاتەیان لەبەر ئەوەی زوربەی دانیشتوانی ناوچەکە بەشێوەیەکی سەرەکی و لاوەکی پشتی پێ ئەبەستن و ناتوانن دەست بەرداری بن.

ئاووهەواش یەکێکە لەم هۆکارە ژینگەییانەی کاریگەری گەورە ئەکاتە سەر بەخێوکردنی مەرو ماڵات و بەروبومەکەی، چونکە تایبەتمەندییەکەی کاریگەری دوولایەنەی لەسەر چالاکیەکانی بەگوێرەی کاریگەریەکەی لەسەر ئالیك (علف) و جۆرەکەی لەلایەك و رۆڵە گەورە و دیارەکەی لەدیاریکردنی ژینگەیەکی گونجاو بۆ ژیانی ئاژەڵ و بەروبومەکەی لەلایەکی تری هەیە، هەر بۆیە (تیشکی خۆر، پلەی گەرما، شێ رێژەیی، دابارین) لەگرینگترین رەگەزەکانی ئاووهەوایە و پەیوەندیەکی بەهێزی بەبەخێو کردنی مەڕوماڵاتەوە لە قەزای رانیە هەیە.

1.1 گرینگی لێکولینەوە

ئاشکرایە پەیوەندیەکی بەتین لەنیوان بەرزبونەوەی پلەکانی گەرما و هەلبەزو دابەزی دابارین و بەخێو کردنی ماڵات هەیە, لە هەرێمێك ناوە ناوە دوچاری وشکی و کەم بارانی ئەبێتەوە, دواتر کەمی رووەکی سروشتی بەدواوە دێت, ئەمەش کاریگەری لەسەر چالاکی بەخیوکردنی (مەر، بزن، رەشەولاخ) ئەبێت، هەر بۆیە دروست کردنی زانیاری و کاریگەری ئاووهەوا لەسەر زیاد بوون و کەمبونی ماڵات و کاریگەریان لەسەر ژیانی ئابوری لەهەرێمی کوردستان بە پێویستیەکی سەرەکی دائەنرێت.

2.1 ئامانجی لێکولینەوە

ئامانج لەم توێژینەوەیە ڕونکردنەوەی مەودای کاریگەری رەگەزەکانی ئاووهەوایە وەك (تیشکی خۆر، دابارین ، شێ رێژەیی) لەسەر بەخێو کردنی ماڵات لەقەزای رانیە بەتاییەتی (مەر، بزن، مانگا)، هەروەها دیاریکردنی جۆر و قەبارەی ئەم کیشانەی رووبەروی ئەبێتەوە، بەمەبەستی ئاراستەکردنی بەرپرسان لەدانانی پلان و پەرەپێدانی مەرو ماڵات، هەر بۆیە قەزای (رانیە)مان هەڵبژاردوە لەبەر هەبوونی ژمارەیەکی زۆری ماڵات چونکە گرینگیەکی ئابوری گەورەی هەیە .ئەویش پێك دێت لە:-

المجلة الاكاديمية لجامعة نوروز, المجلد 9, العدد 1 (2020)
ورقة بحث منتظمة نشرت في 2020/3/28
البريد الالكتروني للباحث : soran.a@gmail. com
حقوق الطبع والنشر © 2017 أسماء المؤلفين. هذه مقالة الوصول اليها مفتوح موزعة تحت رخصة المشاع الايداعي النسبي – CC BY-NC-ND 4. 0

doi : 10. 25007/ajnu. v9n1a724

- گرینگی لێکولینەوە لە قەزای رانیە، چونکە بەشێکی گەورەی پارێزگای سلێمانی پێکدێنێت.
- شیکردنەوەو شرۆڤەکردنی پەیوەندی نێوان ئاووهەوا و کاریگەریەکانی لەسەر چالاکیەکان و بەخێوکردنی ماڵات.
- تویژینەوە دانانی باشترین ڕێگاچارە و کەم کردنەوەی کاریگەریەکانی ئاووهەوایە لە سەر چالاکیەکانی ماڵات.

3.1 کێشەی لێکولینەوە

ئایا ئاووهەوا کاریگەری لەسەر بەخێو کردنی مەڕ و ماڵات لە قەزای رانیەدا هەیە؟

4.1 گریمانەی لێکولینەوە

گریمانە بەخەملاندن پێناسە ئەکرێت، کاتێك توێژەر پێی ئەگات بەشێوەیەکی کاتی، بیروبۆچونێکە لەچارەسەرکردنی کێشەکە دەرئەنجام یاخود رونکردنەوەی هەرەمەکی نیە بەڵکو پشت بەست بە کۆمەڵێك زانیاری و شارەزایی زانستییە، دوو جۆر گریمانە هەیە، یەکەمیان گریمانەیەکی راستەوخۆیە بەمانای پەیوەندی پوزەتیف لەنیوان گۆراوەکان، دووەمیان گریمانەی (سفری) بەمانای پەیوەندی لەنیوان گۆڕاوەکان نیگەتیفە.

گریمانەی ئەم لیکولینەوەش بریتیە لە:-

- ڕەگەزە ئاووهەواییەکان کاریگەری ئاشکرای هەیە لەسەر مەڕو ماڵات.
- پەیوەندی نیوان پلەی گەرماو شێ پەیوەندیەکی پێچەوانەیە.
- بەرز بوونەوەی پلەی گەرما نزمی ڕێژەی شێی بەدوواوە دێت، ڕێژەی توشبوون بەنەخۆشی ماڵات زیاتر ئەکات بەبەرزبوونەوەی ڕێژەی شێ لەهەوادا.

5.1 میتودی لێکولینەوە

جوگرافیا پاڵپشت بە سروشتی بەناویەکداچوی لەگەڵ ژمارەیەك زانستدا – پشت ئەبەستێت بە ژمارەیەك مێتۆدو ریگای توێژینەوە، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا هەربەشێکی جوگرافیا کۆمەڵێك مێتۆدو ریگای تایبەتمەندی خۆی هەیە, بۆ ئەوەی چارەسەری داتاکانی بەرێکایەکی تەندروست بکات.

ئەم مێتۆدو ریگایانەش بریتین لە:

أ- مێتۆدی هەرێمی:- لەم مێتۆدە شوێنی توێژینەوە – کاریگەریەکانی ئاووهەوا– دیاریکردنی پێگەی جوگرافی وئەسترونۆمی و تایبەتمەندیەکانی ئەم پێگەیەپوختەی ئەم مێتودە دیاریکردنی ئەم شوینەیە کە تویژینەوەکە تیا ئەکرێت.

ب- مێتۆدی پراکتیکی:- بە مەبەستی سوود وەرگرتن لەبابەتی تویژینەوەکە نەخشەی پراکتیکی بەکار دەهێنریت، تیایدا ئاماژە بەنەخشەی وورد ئەکرێت بۆ دیاریکردنی تۆپۆگرافیا و ئاستی لێژی و رووبەری ناوچەکە بۆ رونکردنەوەی کاریگەری لەسەر چالاکی کشتوکاڵی و لەوەڕاندن لە قەزای رانیە.

ج- مێتۆدی وەسفی و شیکاری:- بە شێوەیەکی سەرەکی پشت ئەبەستێت لەسەر کۆکردنەوەی داتای کەشناسی لەناوچەی لێکولینەوە، تایبەتە بە (تیشکی خۆر، پلەی گەرما، داباریـن، شێ ریژەیێ) لەماوەیەکی دیاریکراودا دواتر ناساندنی پەیوەندی و جیاوازی کاریگەری ڕەگەزەکانی ئاووهەوا لەسەر چالاکی مەرو ماڵاتدا.

2. ناساندنی ناوچەی لیکولینەوە

1.2 پێگەی ئەسترونومی

قەزای رانیە ئەکەوێتە نێوان بازنەکانی پانی ($36^{5}:70^{-}$ - $36^{5}:30^{-}$) باکور وە هێڵەکانی درێژی ($44^{5}:30^{-}$ - $44^{5}:55^{-}$) رۆژهەلات, بەم شێوەیە ناوچەی لیکولینەوە ئەکەوێتە بەشی باکوری روژهەڵاتی هەریمی کوردستان، قەزای رانیە رووبەرێك داگیر ئەکات بە نزیکەی (884)کم2 بەرێژەی(9.2 %) پاریزگای سلیمانی پێکدینێت تا سالی 2014.

قەزای رانیە شوینێکی گرینگ و بایەخداری هەیە, وەك ئەلقەیەکی پەیوەندی وایە لەنیوان شارە سەر سنوریەکانی ئێران, بەتایبەتی لەرووی بازرگانی و بەخیوکردنی مەرو ماڵاتەوە، سنوری قەزای رانیە لەگەل چەند ناوچەیەك دا هاوبەشە لەبەشی باکوری هاوسنورە لەگەل هەریەك لەقەزاکانی (سۆران، شەقلاوە) کەسەر بەپاریزگای هەولێرن, لەبەشی باشور و باشوری رۆژهەڵاتی هاوسنورە لەگەڵ زێی بچووك و (قەزای دوکان), بەڵام لەبەشی رۆژهەلاتی هاوسنورە لەگەل قەزای پشدەر، بەشی خۆرئاوا و باشوری خورئاواش هاوبەشی هەیە لەگەل قەزای کۆیە.

سەبارەت بەهەڵکەوتەی شوینی جوگرافی ناوچەی لیکولینەوە لەسەر یەکێك لەدەشتەکانی ناوچەی شاخاوی بنیات نراوە, کە بە دەشتی شاخاوی ناودەبرێت, ئەم دەشتە لە بەشی باکوری زێی بچووك هەڵکەوتووە لایەکی پێچاو پێچە و رێرەوی ئاوی زێی بچووك لەم ناوچەیە شێوەیەکی کەوانەیی وەرگرتوە, بەم شێوەیە قەزای رانیە هەردوو خەسڵەتی ناوچەی شاخاوی و دەشتایی لەخۆگرتوە و بەشی باشوری قەزاکە

doi : 10. 25007/ajnu. v9n1a724

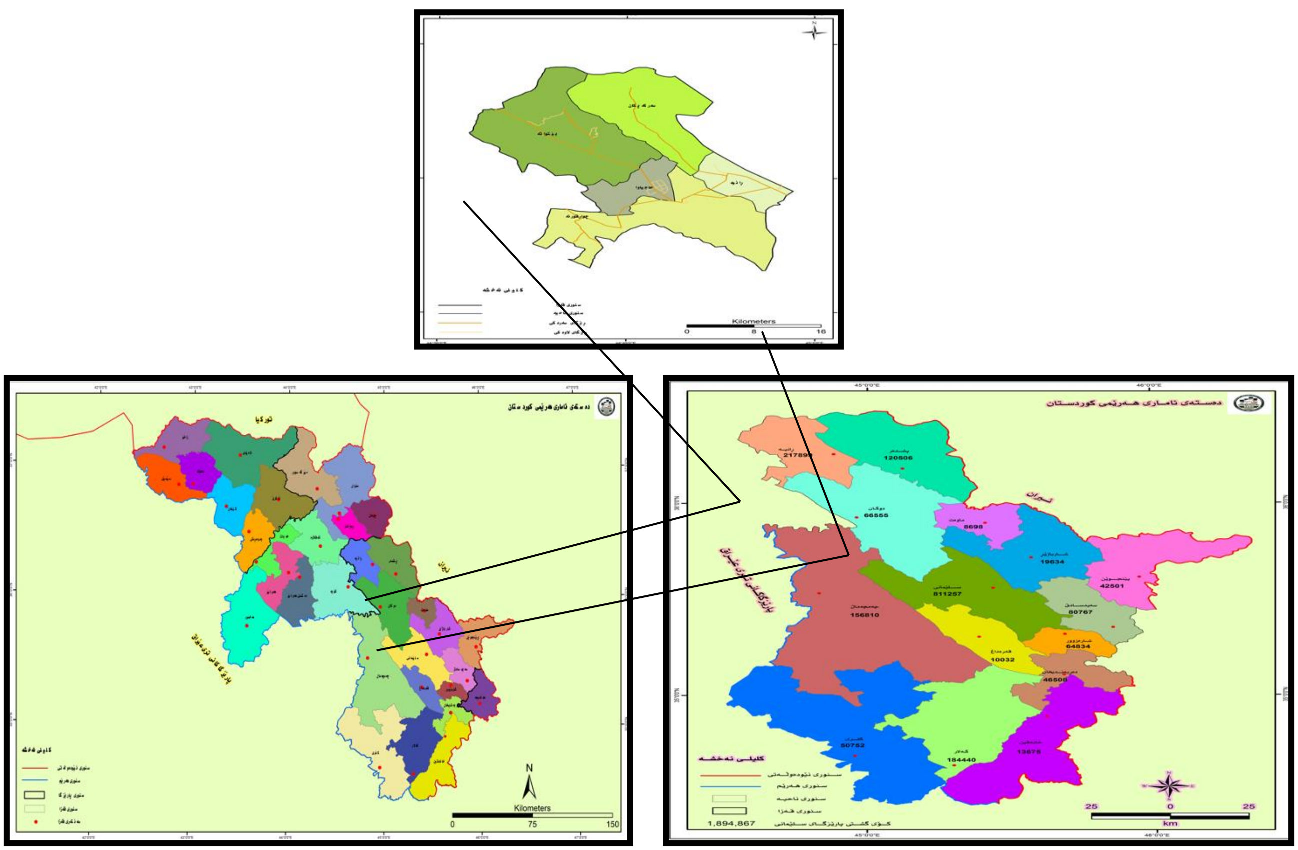
پێکهاتوە لەدەشت و بەشی باکوریشی پێکهاتوە لەناوچەیەکی شاخاوی, دەشتی بیتوێن (رانیە) دەکەویتە بەشی باشوری قەزاکە، بەیەکێك لەدەشتە فراوانەکانی ناوچەی شاخاوی دادەنریت, رووبەری ئەم دەشتە ئەگاتە نزیکەی (800 کم2), دریژیەکەی لەرۆژهەڵاتەوە بۆ رۆژئاوا (30کم)ە وپانیەکەشی نزیکەی (20-30)کم دەبێت, بەرزی ئەم دەشتە ئەگاتە نزیکەی (500-600)متر لە سە رئاستی دە ریا (پشتیوان شەفیق ئەحمەد, 2006, ل14-5) .

ئاووهەوای قەزای رانیە سەر بەئاووهەوای دەریای ناوەراستە زستانی ساردوبارانەویەو هاوینی گەرم و وشکە, بەم شێوەیە قەزای رانیە دەکەوێتە ناوچەی مامناوەندی فێنکی باکور ئەمەش کاریگەری هەیە لەدیاریکردنی گوشەی داکەوتنی تیشکی خۆر لەسەر زەوی و بری تیشکی هاتوو و ژمارەی کاژێرەکانی هەر بۆیە، روژەکانی هاوین درێژ و گەرمە و نزیکەی (14)کاژێرە و رۆژەکانی زستانی کورت و سارده و نزیکەی (10) کاژێرە, ئەمەش کاریگەری گەورە جێدەهێلێت لەسەر مەرومالات بەهۆی ئەم تایبەتمەندیە باوەی هەیەتی لەسەر کەش وهەوای ناوچەی لێکولینەوە بەهوی بوونی مەودای گەورەی لەپلەکانی گەرما ، بەمانای بوونی جیاوازی گەورە لەنیوان پلەکانی گەرما لەشەو رۆژدا وە پلەکانی گەرما لەهاوین وزستاندا، کەمی داباربن ، توندی تیشکی خوردا.

ئەتوانین بڵێن قەزای رانیە شوێنی کشتوکاڵی باشی هەیە، ئەویش لەبەر هەبوونی خاکی بەپیت و باش بۆ کشتوکاڵکردن, چونکە دەکەوێتە ناوچەی دەشتی نیشتەنی چیاکانی دەوروبەری بەمەش ئەبێتە شوینکی گرینگ و لەبار بۆ بەخێو کردنی مەرومالات، زێی بچووك سنوری رۆژهەلاتی قەزاکە پێکدێنێت کە دەشتی پشدەرو بیتوێن لێك جیائەکاتەوە بەناوچەیەکی سەرەکی دەرامەتی ئاو وخاکی کشتوکالی دائەنرێت, ئەمەش یارمەتی دەرێکی باشە بۆ بەخێوکردنی مالات لەناوچەی لێکولینەوە, سەیری نەخشەی ژمارە (1.1) بکە.

2.2 رووی زەوی Surface

لە جوگرافیای کشتوکاڵدا گرینگ نیە ووردەکاری بەشەکانی روالەتی رووی زەوی و هۆکاری جیاوازی بەرزی و نزمی رووی زەوی بزانین، بەڵکو ئەوەی گرینگە



نەخشەی (1.1) پێگەی ئەسترونوی و یەکەی کارگێری قەزای رانیە بەگوێرەی پاریزگای سلێمانی

سەرچاوە : حکومەتی هەرێمی کوردستان ، وەزارەتی پلاندانان ، دەستەی ئاماری هەرێم Krso .

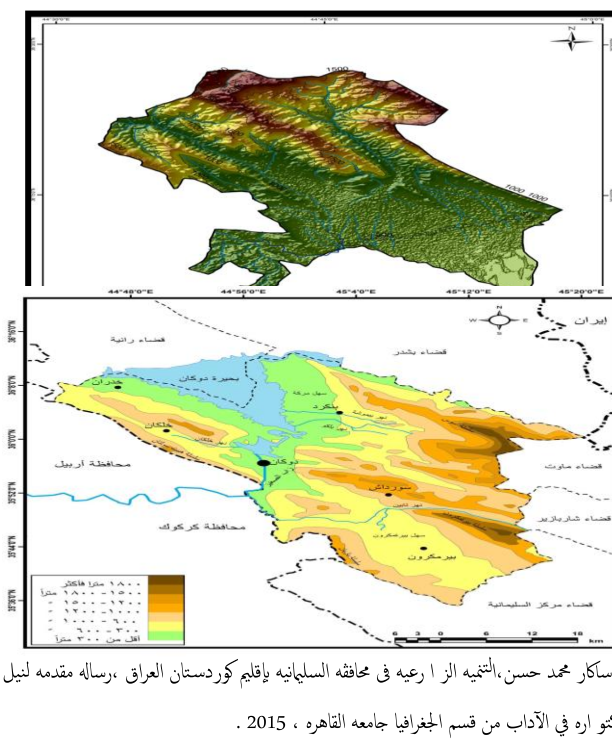
doi : 10. 25007/ajnu. v9n1a724

بەدواداچون بۆ کاریگەری دیاردەکانی رووی زەوی لەسەر بەروبومی کشتوکال و سامانی ئاژەڵ دەستەبەر بکەین، لەوانەیە هۆکاریکی یارمەتیدەر یا رێگر بێت، دەشتەکان زیاترو زۆرتر گونجاو ترە بۆ ئەم چالاکیە لەچیاکان هەر بۆیە دەشتەکان پیشوازی لە ژمارەیەکی زۆرتری ئەم سامانە ئەکات, ئەم راستیەش زۆر بەروونی دەردەکەوێت لەکاتی بەدوا داچونمان بۆ نەخشەی سروشتی قەزای رانیە ژمارە (2.1).

تۆپۆگرافیای قەزای رانیە بەوە جیا دەکرێتەوە کە خاوەنی دەشت ودوڵ و بەرزی ونزمی جیاوازە, تایبەتمەندی تۆپۆگرافیای ناوچەی لێکولینەوە بەشێکی سەرەکی تایبەتمەندی دەشتی نیشتووی رووباری زێی بچووك و سەردەمی پلایستوسینە, بە هۆکاری نیشتەنیەوە شوێنە روچاڵە گەورەکانی پرکردۆتەوە، دەشتی نیشتەنی زۆربەی رووبەرەکەی پێکدێنێت, سیفەتدارە بەراست ورێکی جگە لەهەندی شوێنی نەبێت نزیك لێوارو روخی روبارەکان تیایدا بەرزیەکەی ئەگاتە (1500) م هەروەها دەشتی قەزاکەش لەرووی بەرزیەوە جیاوازە، لەکاتی خویندنەوەمان بۆ نەخشەی هێلی بەرزی یەکسان لەناوچەی لێکولینەوە.

نەخشەی (1 .2) تۆپۆگرافیای قەزای رانیە

سەرچاوە: 1- حکومەتی هەرێمی کوردستان ، وەزارەتی پلاندانان ، دەستەی ئاماری هەرێم Krso .



2- ساكار محمد حسن،التنمیە الز ا رعیە فی محافظە السلیمانیە باقلیم كوردستان العراق ،رسالە مقدمە لنیل درجە الدكتو ارە في الآداب من قسم الجغرافیا جامعە القاهرە ، 2015 .

دەتوانین رووی زەوی ناوچەی لێکولینەوە دابەش بکەین بەگویرەی بەرزی بۆ (6) بەش کەبریتین لە :-

- کەمتر لە 600 متر
- 601 – 1000
- 1001 – 1200
- 1201 – 1800
- 1501 – 1800
- 1801 زیتر

بەگویرەی نەخشەی (1 - 2) ئاستی لێژی گشتی قەزای رانیە لەباکوری رۆئاوا بەرەو باشوری رۆژهەڵاتە, تێکرای لێژی ناوچەکە (1م بۆ 150 م) لەوپەری بەشی باکوری وە (1م بۆ 100 م) لەبەشی رۆژهەلات و رۆژئاوای.

بڵابوونەوەی خاکی حەوزی رووبارەکەی زۆربەی خاکی ناوچەی لیکولینەوە پیکدێنێت ئەویش لەناوچەی لیواری رووبارەکان و خاکی ئەم ناوچانەی ئەکەویتە نیوان حەوزی هەردوو روبارەکە لەگەڵ ئەم خاکەی تێکەڵە و گەردیلەکانی نەرمن پێکهاتوە لە قور و لم و وورده چەو سەیری نەخشەی (2.1) بکە.

ئەتوانین بڵین سادەیی پلەبەندی دەشتی رانیە لەرۆژهەلات و رۆژئاوا تا ئەگاتە لێوارو رۆخی رووبارەکان هۆکارێکە بۆ بەرزبونەوەی رێژەی خوێ لەخاکەکەی، دەشتی رانیە توانایەکی بەرزی هەیە بۆکشتوکاڵ کردن بەتایبەتی دانەویلەو گولەبەرۆژە هەروەها زۆربەی خاکەکەی گونجاوە بۆ گەشە کردنی گژوگیای سروشتی ئەمەش یارمەتی بەخێوکردنی ماڵات ئەدات وەك لەوەرگایەکی سروشتی هەروەها بەرزبونەوەی پلەبەندی گردو چیاکان ئەمەش یارمەتی خاکەکەی داوە بۆ دروستبوونی لەوەرگای سروشتی.

3.2 زەوی کشتوکاڵی

زۆربەی ئەم زەویە کشتوکالیەی توانای وەبەرهینانی هەیە لەقەزای رانیە هەرچەندە رێژەیەکی کەمە لەکۆی گشتی رووبەری زەوی دێمی لەپارێزگای سلێمانی دەخەمەملێنرێت بە (55216) دونم, وەزەوی بەراو دەخەملێنرێت بە (298384) دونم وە رێژەی ئەم زەویانەی داچاندراون بەبەروبومی وەرزانە نزیکەی (84.38 %)

doi : 10. 25007/ajnu. v9n1a724

دونم لە کۆی گشتی زەوی داچاندراو لەپاریزگای سلیمانی, ئەگاتە نزیکەی (635148)دونم.

ڕووبەری داچاندراو بەشێوەیەکی بنچینەیی لەناوچەکانی باشورو ڕۆژهەلات و ڕۆژئاوی حەوزی روبارەکانی ناوچەی لیکولینەوە دا دەبینرێت, بەگویرەی خشتەی ژمارە (1.1) رووبەری شوانکارەی قەزای رانیە مەزندە دەکرێت بە (298384) دونم کە دەکاتە نزیکەی (84.38 %) لەکۆی گشتی پارێزگای سلیمانی، بەلاَم ڕووبەری شوانکارە (پاوان) سروشتی لەناوچەی لێکولینەوە سیفەتی ئاووهەوایەکی وشکی هەیە, ئەمەش بەشداری ئەکات لەکەم کردنەوەو لاوازکردنی روپۆشی روەکی و پێکهاتەیی سادەیی و کەمکردنەوەی بەروبومی.

هەروەها رووبەری دارستان لەقەزای رانیە نزیکەی (4607) دونم پیکدێنێت لەکوی گشتی رووبەری دارستانی دەستچین و (110484)دونم وە رووبەری دارستانی سروشتی (1670414) دونم لەپاریزگای سلیمانی, کەمترە لە پێوەری نیودەولەتی و ئەگاتە نزیکەی لە (20 %) چرپونەوەی زۆربەی دارستانی قەزاکە دەکەویتە بەشی باکور و باکوری ڕۆژئاوی بەتایبەتی لە ناوچە بەرزاییەکانی قەزاکە.

زوربەی دەشتەکانی ناوچەی لیکولینەوە دەکەویتە ناوچەی وشك و مام ناوەند, تیایدا تیکرای بارانی سالانە لەم ناوچەیەدا ئەگاتە (633.15)ملم, قەزای رانیە جیائەکرێتەوە بەجوراو جوری بەرزی و نزمی تەنانەت کەش وهەوا لەبەشەکانی بەشی باکوری کەلەناوچە چیایی وبانەکان ودۆلەکاندا ئەبینرێت جیاوازە لەبەشی باشوری, رەنگدانەوەی ئەم جوراو جوریە لەهەبونی کەش وهەوای مام ناوەندو گەرم لەبەهارو هاویندا, وە باراناوی سارد لەزستان و پایزدا, ئەم جوراو جوریە بەشداری ئەکات لە دروست بونی جوراوجوری دارستان و رەز و باغ و هەرێمی دارستانی چڕ و فراوان و پەراویز و شونکارەی (المراعی) سروشتی.

کۆدیتا و رارایی باران لەوەرزێك بۆ وەرزێکی ترو ناریکی لەداباربینی وەرزانە و مانگانە لە چوارچیوەی یەك وەرزدا پاوانە سروشتیەکان و سامانی ئاژەلی ئەخەنە ترسناکیەوە, لەهەمان کاتدا کشتوکالیش دوچاری ناجێگیری ئەبیت.

لیرەدا ئەتوانین بلێین زەوی کشتوکاڵی لە قەزای رانیە دەکەوێتە ژێر رکێف و کاریگەری هۆکارە سروشتیەکان تیایدا چالاکی کشتوکالی بەیەکێك لەرەگەزە بنچینەیەکان دائەنرێت لەم رەگەزانەش پێگەی جوگرافی، سامانی ئاو، کەش وهەوا، هەمووئەم هۆکارانە کارلێك ئەکەن لەنیوانیان بۆ وەدەست هێنانی باشترین بەروبومی کشتوکالی لە برو جوردا.

خشتەی (1.1) گرینگی ڕێژەیی بۆ رووبەری داچاندراو و دانەچاندراو (بەدونم) لەقەزای رانیە 2015

قەزا	رووبەری داچاندراو	روبەری دانەچاندراو	کۆی روبەری گشتی	ڕێژەی % روبەری داچاندراو	ڕێژەی %روبەری دانەچاندراو	کوی روبەری گشتی قەزا % لەکوی گشتی پاریزگا
رانیە	55216	298384	353600	8.69	84.38	7.61
کۆی گشتی	635148	4012052	4647200	100	86.33	100

سەرچاوە: کاری توێژەر پشت بەست بە:

1- هیئه إحصاء إقلیم کوردستان، المساحه المزروعه للمحاصیل الشتویه فی إقلیم کوردستان 2016

2- وزاره الزراعه والمصادر المائیه، المدیریه العامه للزراعه فی السلیمانیه، قسم التخطیط والمتابعه، بیانات غیر منشوره، عام 2016.

3- وزاره الزراعه والمصادر المائیه، المدیریه العامه للزراعه فی السلیمانیه، قسم التخطیط والمتابعه، جدول المحاصیل الصیفیه للفتره من 2000-2016، بیانات غیر منشوره.

4.2 روەکی سروشتی

ئەم روەکانەن ئەروێن بەشێوەیەکی سروشتی بێ ئەوەی مروڤ دەستی لەرواندنان هەبێت، کەش و هەوا بەگرینگترین فاکتەری کاریگەر دائەنرێت لەرواندنی روەکی سروشتی بەشیوەیەکی راستەوخۆ ناراستەوخۆ، هەروەها خاك و رووی زەوی و شێوازی داچوراندنی ئاو, بارودۆخی کەش وهەوایی باو لەناوچەی لێکولینەوە سیفەتدارە بە بەرز بونەوەی تێکرای پلەکانی گەرما و بەهەلم بوون نزم بونەوەی بری بارانی سالانە، کاریگەری راستەوخۆی لە دیاریکردنی جۆری رووپۆشی روەکی هەیە، سیفەتی روەکی سروشتی لەناوچەکە سیفەتێکی وەرزیە لە بەر کەمی دابارین بەمەستی گەشەکردنی بۆیە ژیانی روەك لەناوچەی لێکولینەوە کورتە, لەبەر ئەوە روپوشی روەکی کاریگەری گەورەی لەژیانی مالاتدا هەیە ئەمەلەلایەك، وە لەلایەکی تردا کاریگەری گەورەی لەژیانی ئابوری دا هەیە, روپوشی روەکی سروشتی لەناوچەی لێکولینەوە

جیاوازە لەنیوان جۆرەکانی (روەکی دەشت و دارستان) بەگویرەی جیاوازی بارودوخی سروشتیەکەی بەتایبەتیش کەش وهەوا و روالەتی روی زەوی بویە دەتوانین روەکی سروشتی لەناوچەی لێکولینەوە دابەش بکەین بۆ ئەمانەی خوارەوە:

1.4.2 روەکی ناوچەی چیا بەرزەکان

دارستان و گژوگیا ناوچە چیاییەکان دائەپۆشێ, وە جۆری تاویرەکان کاریگەری لەسەر چری دارستانەکان دەبێت، هەرچەندە بەرەو باشور و روژئاوا بڕوین نزیك ئەبینەوە لەروەکی دەشتایی, زۆربەی روەك لەم ناوچەیە وەرزیە و گەشەکردن و دەرکەوتنی لەوەرزی باران بارینە بەتایبەتی زستان و بەهار، وە وشك ئەبیت لەوەرزی هاویندا هەربۆیە بەگرینگترین ناوچەی شوانکارەو لەوەراندن دادەنرێت لەناوچەی لێکولینەوە, لەبەرئەوەی بەناوچەیەکی ستراتیجی دادەنریت, لەناوچەکە چونکە خوراکی پیویست بۆ مالات دابین دەکات.

2.4.2 روەکی دەشتایی

ئەم جورە روەکانە لەناوچە دەشتایی و گرد و بانەکاندا بونی هەیە, لەراستیدا ناوچەیەکی گویزراوەیە لەنیوان روەك و گژوگیای چیایی و بیابانی، روەکی ناوچەی دەشتایی لە روەکی جوراو جور پیکهاتووە لەگەڵ ئەوەی سیفەتی گژوگیا لە هەموویان زورترە، بەلام هەرچەند بروین بەرەو چیاکانی باکور و بەرزاییەکان گژوگیاکان زیاتر درێژتر و چرتر دەبن, هەرچەندە بەرەو باشور بروین لەم جۆرە روەکە نزیك دەبینەوە.

3.4.2 دەتوانین (3) هەرێمی سەرەکی جیاواز دیاری بکەین بەگویرەی روەکی سروشتی لەناوچەی لیکولینەوەدا کە بریتین لە:-

- هەرێمی دارستان:- ئەم هەرێمە زنجیرە چیاکان و بنارەکانی ناوچەکە دەگریتەوە.
- هەرێمی گژوگیای شێدار: دەشتی چیاکان و بناری چیاکان دەگرێتەوە، رۆلی کاریگەر و گرینگیان بۆ لەوەراندنی مالات هەیە.
- هەرێمی (السهوب) گژوگیای کورت:- ئەم هەرێمە بەشی باشوری ناوچەی لیکولینەوە دەگریتەوە، پێکدێت لە گژوگیای کورت و وەرزی، بۆیە بەگرینگترین ناوچەی لەوەراندن یاخود شوانکارە دادەنرێت لەناوچەکە, چونکە خوراکی پێویست بەرهەم دێنێت بۆ مالات, ناوچەیەکی بەرهەم هێنە لەبەروبومی سپیەمەنی تەنانەت ئاژەلی لە ناوچەکەدا.

3. دابەش بوونی جوگرافی ژمارەی مالات

1.2- دابەش بوونی جوگرافی ژمارەی مالات (مەر، بزن، مانگا) لە قەزای رانیە، پێش ئەوەی کاریگەری کەش وهەوا لەسەر مالات باس بکەین, بەپێویستمان زانی هەندێ زانیاری لە سەر ژمارەی مالات و دابەش بوونی جوگرافی لەناوچەی لێکولینەوەدا بخەینەروو:

1.3 مەر

مێژووی پەیدابوونی مەڕ بەگشتی لەولاتی نێوان دوو رووبار (میسیۆ پۆ تامیا) بەگشتی و کوردستان بەتایبەتی دەگەرێتەوە بۆ نزیکەی (7000) ساڵ پێش میلاد, باشترین پێگەش (چرمۆ)یە, کەدەکەویتە باکوری ولاتی عێراق لەناوچەی چەمچەماڵ, تیایدا ئیسك ویروسکی مەر لە تەك مروڤ دۆزراوەتەوە (إسماعیل عبدالمعز احمد و محمود عبد الرحمن متولی، ص143) , تەنانەت بوونی هەندی پەیکەری ئاژەلان وینایەك ئەبەخشێت لە بەخێوکردنی مالات بەژمارەیەکی زۆر لەم ناوچەیەدا.

مەڕ لە گشت هەرێمی کوردستان و ناوچەی لێکولینەوە بەشێوەیەکی جیا یاخود تێکهەڵ لەگەڵ بزن یاخود مانگا بەخێودەکرێت, هەر وەك چۆن لە ناوچەی لێکولینەوە و لادیکاندا بەدیدەکرێت، کە پێگەیەکی گرینگ لەسامانی ئاژەلی داگیر ئەکات, بەخێوکردنی بۆ زۆر مەبەست بەکاردێت لەپێش هەموویانەوە بۆ بەرهەمی شیرەمەینیەکی و گوشتەکەی دواتر خوریەکەی دواتر بۆ پێستەکەی، بەروبومی مەر لە قەزای رانیە رێژەیەکی باش پێکدێنێت لە بژیوی گشتی خەلکی ناوچەکە.

بەخێوکردنی وەچەی مەر لەقەزای رانیە بریتیە لەوەچەی (مەری عربی) و (مەری کوردی) مەری (عواسی) ئەم ناوچەیە بەوە جیا دەکرێتەوە کەبەرگەی لەوەرگای هەژار ئەگرێت لەگەل رێکردن بۆ ماوەی دوور، هەر بۆیە قەزای رانیە بۆ بەخێوکردنی مەر گونجاوە بەتایبەتیش لە دەشتەکانی و یەکە کارگیریەکانی تری قەزاکە, وەچەی ئەم جۆرە ئاژەلە بەباشترین جۆری مەر دائەنرێت لەهەریمی کوردستان بەتایبەتیش بەروبومەکەی نموونەی وەك (شیر) لەوەرزی شیردا کەبەرهەمی شیرەکەی بەنزیکەی (130) کیلوگرام دەبێت (خەلیل ساڵح احمد, 2018/11/2)، درێژی ماوەی رۆژەکانی لەنیوان (134-142) رۆژ دەبێت.

ناوچەی لێکولینەوە یەکێکە لەم قەزایانەی کە گرینگی بە بەخێوکردنی مەر ئەدات وەژمارەیەکی زۆری تیا بەخێو ئەکرێت, هەروەك لەخشتەی ژمارە (2) دیارە تیایدا مەڕ دوای بزن دێت, لەرووی ژمارەوە کە دەگاتە (45029)سەر مەڕ وە ڕێژەی (

doi : 10. 25007/ajnu. v9n1a724

37.49 %) له سنوری قەزاكە پێكدێنێت, له كۆی گشتی سامانی ئاژەڵی لەپارێزگای سلێمانی كه دەگاته (792168) سەر مەڕ, وه بەشداری ئەكات بەرێژەی (5.68 %) له كۆی گشتی پارێزگای سلێمانی, هەروەك لەخشتەی ژماره (2) نەخشەی (2) دا دیاره.

دابەشبوونی جوگرافی ئەم ئاژەڵانە جیاوازە دەگۆرێت بەگوێرەی گۆرانی تۆپۆگرافیای ناوچەكە تیایدا دیاره چەند بەرەو باشور و باشوری رۆژهەلات و رۆژئاوا بڕۆین رێژەی (مەر) زیاد ئەكات, ئەویش له بەر گونجانی جۆری ئەم ئاژهڵه لەگەڵ سروشتی بەرزی و نزمی ناوچەكەو بونی لەوەرگایەكی باش و زۆری سەرچاوه و دەرامەتی ئاو لەناوچەی لێكولینەوه, وه لەهەمان كاتدا ناوچەی لیكولینەوه بەناوچەیەكی كشتوكاڵی دائەنرێت كه ئەمەش یەكێكه لەم توانستانەی بەخێو كردنی مەڕ ئاسان و زیاتر ئەكات.

بەخێوكردنی مەڕ لەناوچەی لیكولینەوه بەبەراورد بەئاژەڵه ماڵیەكانی تر بەپلەی یەكەم دێت, وەناحیەی حاجیاوا لەپێشەوەی یەكەكارگێریەكان دێت لەبەخێوكردنی (مەڕ), ژمارەی ئەگاته(23580)سەر مەر بەرزترین رێژه پیكدێنێت ئەگاته نزیكەی له (52.36 %), وه ناحیەی چوارقورنه لەژمارەی بەخێوكردنی مەڕ پلەی دووەم وەردەگرێت كه ژمارەی ئەگاته (13374) سەر به رێژەی له (29.70%), دواتر ناوەندی قەزا دێت لەرووی بەخێوكردنی (مەر) ژمارەیان ئەگاته (4727) سەر مەر بەرێژەی (10.49 %) پێكدێنێت، كۆتا یەكەی كارگێری لەسنوری قەزای رانیه ناحیه سەركەپكان دیت ژمارەی بەخێوكردنی مەر ئەگاته نزیكەی (3348)سەر بەرێژەی (7.43%) تۆمار ئەكات.

2.3 بزن

گرینگی بزن یاخود(كولەرەش) لەوەدا دەرئەكەویت توانای خۆگونجانی هەیە, لەژێر بارودوخێك كه زۆربەی ئاژەڵەكان دووچاری ببنەوه توانای بەرگەگرتنیان نابێت, ئەویش لەبەر توانستی توانای ژیانی لەسەر لەوەرگا هەژار و سەختەكاندا, بەخێوكردنی كولەرەش پچر پچره له هەرێمی كوردستان لەشوێنێك بۆ شوینێكی تر لەرووی ژمارەوه جیاوازن هەروەك باسمان كرد یابەجیا یاخود بەتیكەڵی لەگەڵ مەڕ و مانگا و گامیش لەلادیكاندا ئەژیەت, كولەرەش بۆ زۆر مەبەست بەكاردێت وەك (شیر، گوشت، پێست، مووكەی), شیری بزن بەهای خوراكی بەنرخی بۆ بچووك و گەوره هەیە, چونكه ئەم پرۆتینەی لەشیری بزن دا هەیه بەئاسانی شی دەبیتەوه هەرس ئەكریت بەبەراورد بەشیری مانگا, هەروەها چەوریەكەی ئاسان هەرس ئەكریت لەبەر ئەوەی رێژەیەكی باش و بەرز لەترشه ئەمینیەكانی تیایه(مظفر نافع الصائغ وجلال إيليا القس،144، ص 72), بزنی ناوخۆیی گرینگترین جۆره، بەخێو كردنی جۆرێكی باوه لەقەزای رانیەلەگەڵ هەندی جۆری تری كه له ناوچەكه بەخێو دەكرێت، بزن شیرێكی باشی هەیه بەرهەمی شیرەكەی ئەگاته(150كغم/ ساڵێك) دا, هەروەها ژمارەی ئەم رۆژانەی بەردەوامی شیرەكەی ئەبێت ئەگاته (300) رۆژ, بەگوێرەی خشتەی ژماره (2) بەخێوكردنی بزن لەناوچەی لیكولینەوه به بەراورد بەئاژەڵه ماڵیەكانی تر بەپلەی یەكەم دێت وه ژمارەی گشتی لەسنوری قەزاكه ئەگاته (64928) سەر بەرێژەی له (54.06 %), وه ناحیەی حاجیاوا لەپێشەوەی یەكەكارگیریەكان دێت له بەخێوكردنی بزن ژمارەی ئەگاته(28250)سەر بەرزترین رێژه پیكدێنێت, ئەگاته نزیكەی له (43.50 %) تا ساڵی (2013-2014)، ناحیەی سەركەپكان لەژمارەی بەخێوكردنی بزن بەپلەی دووەم ژمارەی ئەگاته (23146) سەر, بەرێژەی له (35.64 %), دواتر ناوەندی قەزا دێت لەرووی بەخێوكردنی (كولەرەش) ژمارەیان ئەگاته (9835) سەر بزن بەرێژەی به (15.14 %) پێكدێنێت، كوتایەكەی كارگیری لەسنوری قەزای رانیه ناحیه چوار قورنه دیت ژمارەی بەخێوكردنی بزن ئەگاته نزیكەی (3697)سەر بەرێژەی له (5.69 %) تۆمار ئەكات, دەتوانین بلین بزن مانگای كێلگه بچوكەكانه چونكه بەرهەمیكی بەرزی لەشیر هەیه ئەگاته نزیكەی (20-25 %) بەرهەمی مانگا روژانه بەرهەمی یەك سەر بزن ئەگاته (1.200)كغم لەروژێكدا، توانای باشی بوبەرگریكردن لەكەمی خوراك هەیه.

3.3 مانگا

مانگا لەووڵاتی عیراق سەرەتای سەرهەڵدانی یەكێك بوه لەمیگەله كوچكردوەكان له هیندەوه هاتووه لەجۆری (لبتوس) كوچەر بوه لەبەرزاییەكانی تركمانستان لەجۆری (بوس ناما دیكوس)(محمد عباس العبیدی، 1997، ص6), مانگا لەناوچەی لیكولینەوه لەگشت یەكەكارگیریەكان بلاو بۆتەوه، گرینگترین جوری مانگا لەقەزای رانیه جۆری (رەشۆكیه) (كاكەخان امین مولود, 2018/12/14), بەخێوكردنی مانگا بەپلەی سێیەم دیت لەدوای بزن و مەڕ له رووی ژمارەوه لەماوەی سالانی نیوان (2014-2015) دا كۆی گشتی مانگا لەسنوری قەزاكه ئەگاته نزیكەی (9644) سەر رێژەی له (8.03 %) تۆمار ئەكات, لەكۆی گشتی ماڵات لەسنوری قەزای رانیەدا، ناحیەی حاجیاوه بەرزترین ژمارەی (مانگا) تومار ئەكات بەنزیكەی (6360)

doi : 10. 25007/ajnu. v9n1a724

سەر بە ڕێژەی لە (65.94%), دواتر ناوەندی قەزا بەپلەی دووەم دیت لەبەخیوکردنی مانگا ژمارەیان ئەگاتە (1385) سەر بەرێژەی لە (14.36 %) دواتر سەرکەپکان دیت ڕێژەی لە (13.03 %) داگیر ئەکات وەنزمترین ڕێژە ناحیەی چوارقورنە داگیری ئەکات بەرێژەی لە (6.65 %) دێت.

جیائەکریتەوە بە ئاووهەوایەکی گەرم و تارادەیەك شێدار بەهۆی نزیکی زۆری لە دەریاچەی دوکان، زۆربەی ئالیکی سەوز کەخوراکی سەرەکی مەڕومالاٌتە هەبوونی لەگەل داباریني بارانە.

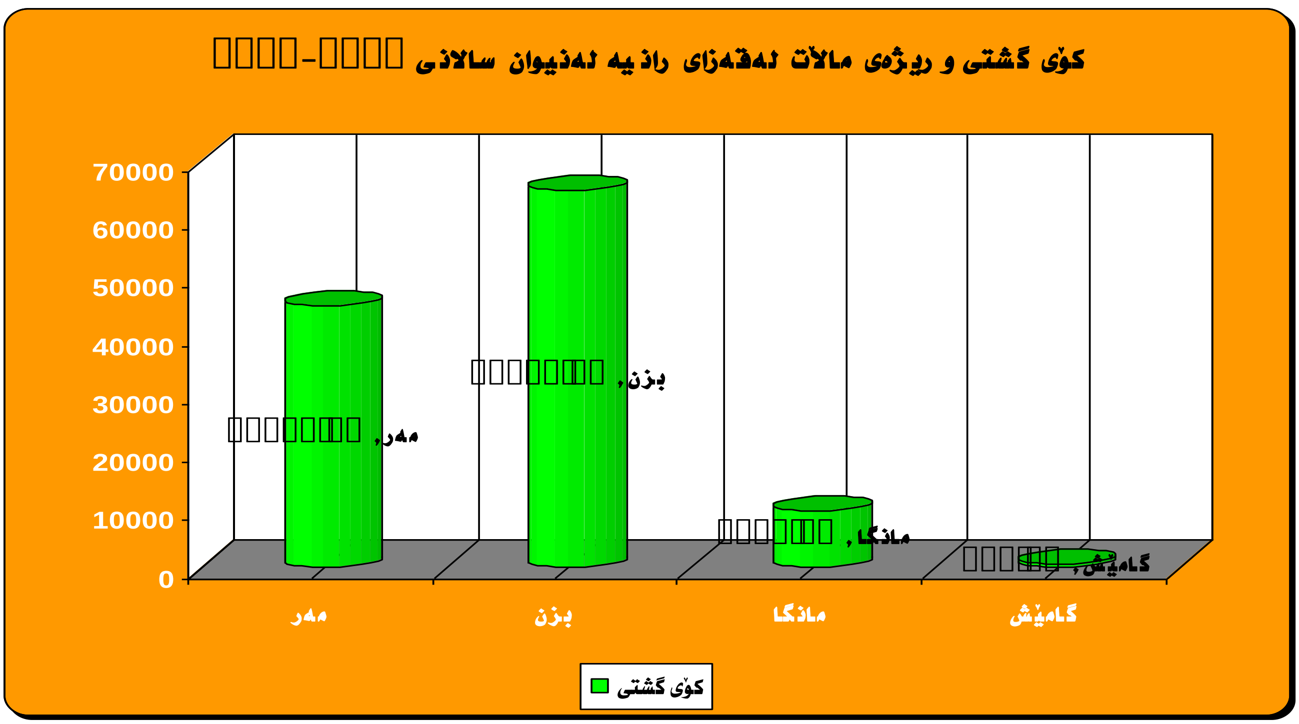
ناوچەی لێکولینەوە گرینگیەکی زور ئەدەن بە بەخێوکردنی مالآت بەهۆی دەستەبەربوونی کەش وهەوایەکی لەبار و گونجاو بەهاوینی گەرم و زستانی زۆر

خشتەی (1.2) گرینگر ڕێژەیی دابەشبوونی جوگرافی مەرومالات وو ڕێژەیی مەرو مالاٌت (مەر – بزن - مانگا – گامێش) لەقەزای ڕانیە 2015.

ژ	شارەکان	مەر	ڕێژەی %	بزن	ڕێژەی %	مانگا	ڕێژەی%	گامێش	ڕێژەی %	کۆی گشتی
1	ناوەندی قەزا	4727	10.49	9835	15.14	1385	14.36	157	32.10	16104
2	سەرکەپکان	3348	7.43	23146	35.64	1257	13.03	-	-	27751
3	حاجیاوا	23580	52.36	28250	43.50	6360	65.94	180	36.80	58370
4	چوار قورنە	13374	29.70	3697	5.69	642	6.65	152	31.08	17865
	کۆی گشتی	45029	%100	64928	%100	9644	%100	489	%100	120090

سەرچاوە : کاری توێژەر پشت بەست: حکومەتی هەرێمی کوردستانی عیراق, بەریوەبەرایەتی کشتوکالی سلیمانی, فەرمانگەی ڤیتەرنەری رانیە و حاجیاوە، هۆبەی سامانی ئاژەل، داتای بلاونەکراوە,2016

شێوەی (1.2)



کاری توێژەر پشت بەست بە خشتەی (1 .2)

ساردا, بۆیە ئەوانەی کۆچەرن بەتایبەتی لە دەشتەکان کویستان و گەرمیان ئەکەن, لەدوای سەوز بونی زەوی بەگژوگیا بزن و تارادەیەك مەر بەخێو ئەکەن بەلاٌم خەلکی نیشتەجی بووی گوندو شارۆچکەکان گرینگی بەبەخێوکردنی مەڕو بزن و مانگا و گامێش ئەدات.

4.3 کەش وهەوا

مەرو مالاٌت لەناوچەی لێکولینەوە کاریگەر ئەبێت بەو ژینگەی تیایدا ئەژی, چونکە هەر جۆرە ئاژەلێك مانەوەی ژیانی گونجاوە و ئەگونجێنێت بەجۆریك لەجۆرەکانی ئاووهەوا و کەش وهەوای کوردستان بەگشتی و ناوچەی لێکولینەوە بەتایبەتی

doi : 10. 25007/ajnu. v9n1a724

کەش وهەوا بەیەکێك لەتوانستەکانی بەخیوکردنی مەرو ماڵات دائەنریت، وە لە ژێر ڕۆشنایی خشتەی ژمارە (3-1)دا ئاشنای هەندێك لەتایبەتمەندیەکانی ناوچەی لێکولینەوە ئەبین کە ئاوهەوایەکی مام ناوەندی هەیە و بەناوچەیەکی باران مسوگەر هەژمار ئەکرێت وە بەگوێرەی پولین کاری کوبن و دیمارتون ناوچەی لێکولینەوە ناوچەیەکی شێدارە و جۆری ڕووەکی سروشتی گژوگیای تێکەڵە بەدارو درەخت، دوای پراکتیزە کردنی هاوکیشەی (هاوکولکەی وشکی) (هاوکولکەی وشکی یاسایەکە لەلایەن (عمانویل دیمارتون) لەسالی 1926 دەرچووە پشت ئەبەستێت بەتێکرای باران و پلەی گەرمی سالانە : هاوکولکەی وشکی = تێکرای بارانی سالانە بەملم / تێکرای پلەی گەرمی سالانە بە پلەی سەدی + 10), قرینە الجفاف بەسەر ویستگەی بەکارهاتوو لەم تویژینەوەیەدا, هەر بویە پلەکانی گەرما لە نیوان (12، 21 س ^{0}) دائەبیت و بری باران لەنیوان (600- 700) ملم دا ئەبیت, ئەمە سەرەرای هەموو ئەم تویژینەوانەی باس لەژیانی مانگا و گامێش ئەکات, ئەم ژمارەیەی لەناوچەی لیکولینەوە بەخێو ئەکرێت بەرگەی ژینگەیەك ئەگرێت و بەرهەمی باشتری ئەبیت لە کەش وهەوایەکی شیدارو پلەی گەرمای مام ناوەندا.

ئەگەر باسێکی تایبەتمەندی گەرمی مەڕ و ماڵات بەگشتی بەتایبەتی مەر بکەین, بەخێوکردنی ڕیزبەندی پلەی دووەمی وەرگرتووە لە دوای بزن ڕێژەیەکی باشی تومار کردوە لەناوچەی لیکولینەوە، هەندی جار بەرزی پلەکانی گەرما بەهۆکاریکی سەرەکی نەزۆکی کاتی نێرەی مەر (بەران) لە جۆری (المارینو) دائەنرێت لەناوچەکەدا ئیستا بەخێو ئەکرێت و بونی هەیە ئەگەر پلەکانی گەرما بەرز بۆوە بۆ زیاتر لە(35) پلەی سەدی بۆ ماوەیەکی دریژ(د. کاظم عبادي حمادي، 2006, ص 7), هەروەها زانا (Brody) لە سالی (1956) پشتینەی پشووی گەرمی مانگا ی دیاریکرد لەکاتی بەرزبونەوەی پلەکانی گەرما بۆ سەروی (16) پلەی سەدی تیایدا کرداری هاوسەنگی گەرمی چالاك ئەبێت بەزیادبونی تێکرای هەناسەدان و بەهەڵم بوون تا ئەگاتە (37)پلەی سەدی وەلەکاتی بەرزبونەوەی ئەم پلەیە توانستی هاوسەنگی گەرمی مانگا دائەبەزێت بۆ ئاستێك ئەبیتە هۆی بەرز بوونەوەی پلەی گەرمای مانگاکە و زیادبونی پێویستی بە ئاو لەگەل نزم بونەوە لەتێکرای گەشەو کێش و کەم خۆراکی و کەم بونەوەی بەرهەمهینانی شیر و تێکچونی روالەت و رەوشتی مانگاکە بەشیوەیەك کەم جووڵەو تەمبەڵی پێوە دیارە (اسماعیل عبدالمعزاحمد و اخرون ، 1982 ص 20-21).

ئەتوانین بلین کەش وهەوای ناوچەی لێکولینەوە بۆ بەخێو کردنی مەڕوماڵات گونجاوە, وە ئەوەی یارمەتی داوە پلەکانی گەرما و بڕی دابارینە لەوەرزی زستان و بەهاردا هۆکاریکە بۆ دەستەبەربونی ڕێژەیەکی باش لە خوراکی پێویست بۆگەشەی ڕێژەیەکی باش لەم سامانە لەگەڵ وەرگرتنی ناوچەی لێکولینەوە بۆ برێکی باش لەتیشکی خۆر, کەپەیوەندی بەتەندروستی مەروماڵات و جۆر و بڕی بەرهەمی لە شیر و گوشتی سوردا هەیە، ئەمە سەرەڕای تایبەتمەندیەکی تری ناوچەی لێکولینەوە کە دەوڵەمەندە بەسامانی ئاوی سەرزەوی وەك دەریاچەی دوکان و کۆمەڵێك ڕێرەوی رووبار ئاوریژگە کەلەناوچەکەدا بونی هەیە, ئەمەش بنچینەیەکی سەرەکیە بۆ دابینکردنی پێداویستیەکانی دانیشتوانی ناوچەکەو دەوروبەری لەبەروبومەکانی شیرو گوشتی سوردا، بۆیە لەکاتی هینانی هەندی جۆری تری ماڵات ئەویش بەهۆی خراپی بارودوخی ڕامیاری ناوچەکانی ناوەراست وباشوری عیراق لەلایەك و رۆژئاوای کوردستان لەلایەکی تر هیچ جۆرە لێکدانەوەیەك ناکریت بۆ گورانکاری بارودوخی ئاووهەوایی بەتایبەتی لەهینانی مانگا و گامیش دا لەئەنجامدا کاریگەری لەسەر زۆربەی تایبەتمەندیە بایەلۆجی کانی ئەبیت لەدەرئەنجامی جیاوازی ئەم بارودوخە ئاووهەواییە،لێرەوە ئەتوانین بڵێن کەش وهەوای ناوچەی لیکولینەوە سیفەتدارە بەئاووهەوایەکی گونجاو بۆ بەخێوکردنی مەروماڵات ئەوەی ئەم هەلەی زیادکردوە پلەکانی گەرما و بڕی دابارینە لە وەرزی زستاندا لەسەر فەراهەم بوونی ڕێژەیەکی باش لەخۆراکی پێویست بۆ گەشەی ئەم سامانە ئەمەسەرەرای ئەوەی ناوچەی لێکولینەوە برێکی باش لەتیشکی خۆر وەرئەگرێت.

4. کاریگەری رەگەزەکانی ئاووهەواو پەیوەندییان بە بەخێوکردنی ماڵات لەقەزای رانیە

1.4 تیشکی خۆر

تیشکی خۆر و درێژی کاژێرەکانی, یەکێکە لەم دیاردە کەش وهەواییانەی کاریگەری گەورە لەسەر بەروبومی کشتوکاڵ دروست ئەکەن, بە گویرەی کاریگەریان لەسەر رەگەزەکانی ئاووهەوا وە لە سەروی هەمووشیانەوە پلەی گەرمایە, دەرکەوتنی گرینگی ئەم رەگەزە لەماوەی کاریگەری لەسەر ژیانی روەك لەبەر ئەوەی پەیوەستە بەدروستکردنی خوراك، بەلام گرینگیەکەی لەژیانی مەڕوماڵاتدا لەگەڵ ئەوەش سەرچاوەی گەرمیە, بەڵام کاریگەری گەورە لەسەر ژیانی مالاتدا دروست ئەکات، تیشکی خۆرو روناکیەکەی رۆلێکی گەورەو دیار ئەبینن لەچالاکردنی ڤیتامین (D2) مادەی کولیسترول کەلەچەوری ژێر پێستدا هەیە و بەردەوام دەکەوێتە بەر تیشکی

doi : 10. 25007/ajnu. v9n1a724

خۆر (إسماعيل عبد المعز احمد ومحمود عبد الرحمن متولى ، 1432، ص73) , ئەم ڤیتامینە بەرۆلێکی گەورە هەڵدەستێ لەنواندنی کالسیوم و فۆسفوردا لەلاشەی مالاتدا چونکە کەمی ئەم ڤیتامینە کاریگەری ئەبێت لەسەر گەشەی پەیکەری ئێسك و تووشبوونی ئاژەلەکە بەنەخۆشی (الکساح و تسوس) ئیسك و شکانی ئاسان ئەکات(مصطفى كمال عمر،1431، ص74), لەهەمان کاتدا تیشکی خۆر کاریگەری نێگەتیفی ئەبێت لەسەر تەندروستی مالات و بەروبومەکەی لەوەرزی گەرمادا لەبەر ئەوەی کاریگەری راستەو خۆی لەسەر پێستی مالاتدا جێدەهێلێت و توشی هەندی نەخوشی ئەکات وەك (سوتانی خۆر)(sun burn) لەگەڵ کاریگەری لەسەر زیادبوونی گەرمی جەستە و ماندووکردنی مالات ئەمەش رەنگدانەوەی لەسەر کاری فسیولوجی و بەروبوم و گەشەو زاوزی کردن و بەرهەمی ئەبێت(مصطفى كمال عمر، 1431، ص27), هەروەها رەنگی ئاژەلان و ئەستوری خوریەکەی و گرینگی گەروەری هەیە لەکەم کردنەوەی نزیکەی لە(100 %) ی تیشکی خۆر ئەمەش یەکێکە لەهۆکاری ماندوبوونی گەرمی (الاجهاد الحراري)کە دووچاری مانگاو رەشەولاخ ئەبێتەوە لەوەرزی هاویندا، لەهەمان کاتدا رەنگی زەردی کال رەنگدانەوەی نزیکەی (10 %) ی ئەم تیشکە ئەداتەوە ، توێژەران باس لەرەنگی سپی و قاوەیی و زەرد فەروە لوسە بریقەدارەکەی مانگاو رەشەولاخ ئەکەن بەشێوەیەکی باش کاریگەری خراپی تیشکی خۆر لەسەریان کەم ئەکاتەوە(مصطفى كمال عمر،1431، ص- 27-38), ئەم سیفەتە یەکێکە لەم هۆکارانەی یارمەتی مەرومالاتی ناوچەی لێکولینەوەی داوە لەسەر گونجانیان لەسەر تیشکی خۆری بەهێز لەوەرزی هاویندا, ناوچەی لیکولینەوە بەمە جیا ئەکرێتەوە کە ئاسمانی سامالە تیشکی خۆری تیا بەهێزە و لەزۆربەی رۆژەکانی ساڵدا بەتایبەتی لەوەرزەکانی بەهار و هاوین وپایزدا، خشتەی ژمارە (3 - 2) تێکرای کاژێرەکانی تیشکی خۆری سالانە(فعلی) رون ئەکاتەوە کە نزیکەی (7:58) رۆژ/ کاژێر, ئەمەش رەنگدانەوەی لەسەر مالات ئەبێت لەکاتی بەرکەوتنی تیشکی خۆری راستەوخۆ لەبارودوخێکی گەرمی وەك هاویندا ئەبێتە هۆی تێکچوونی هاوسەنگی فسیولوجی جەستەکەی لەسێبەردا کاتێك پلەی گەرمی کەمتر بێت بەرێژەی (0.1 %) لەچێل دا لەم کاتەی پلەی گەرما ئەگاتە (27 س) بەبەراورد ئەوەی لەبەر تیشکی خۆرە بەشێوەیەکی راستەوخۆ لەگەل پلەیەکی کەرما بەرێژەی (3.6 س) دەبینرێت خیرایی هەناسەندانی مالات ئەگاتە (28) جار لەخولەکێکدا لەکاتی گواستنەوەی لەبەر تیشکی خۆر بۆ سێبەردا (عماد فلاح حسن الجاسم ، 1982، ص 3), ئەتوانین بلێن ناوچەی لێکولینەوە رێژەیەکی باش و بەرز لەژمارەی کاژێرەکانی خۆری تیا بەدیدەکرێت و وەرزی گەشە بەدرێژایی ساڵ ئەبێت، ئەمەش گرینگیەکی گەورەی لە داچاندنی بەروبومە ئالیکیەکان و گژوگیا هەیە ، تیشکی خۆر لەوەرزی هاوینی گەرمدا زۆر لەپێداویستی رووەك و گیانەوەر زیاترە گومانی تیانیە زیان بە گیانەوەران و بەتایبەتیش بەمالات ئەگەیەنێ لەناوچەی لیکولینەوە چونکە شیوازی بەخیوکردنی مالات بەشێوەیەکی (بەرەلا)یە لەلەوەرگاکان بەخێو دەکرێن، هەر بۆیە مالات لەدەرەوە ئەژیەت لەژێر تیشکی خۆری گەرم هەروەها کەمی رووەکی سروشتی و رەزو باغ ئەگەر هەبێت لەناوچەکە لەنزیك لیواری رووبارەکاندا بونی ئەبیت، بۆیە لەکاتی کۆکردنەوەی مالاتدا هەر لەدەرەوە بەبێ هیچ پەناگەیەك لەنزیك مالەکاندا گلدەدەرێنەوە وە ئەگەر هیچ پەناگەیەکیش هەبێت ئەوا سەری والایەو هیچ جورە پارێزگاریەکی مالاتەکە ناکات لەهوکارەکانی ئاووهەواییە جیاوازەکان ئەمەش رەنگدانەوەو کاریگەری نیگەتیفی ئەبێت لەسەر تەندروستی مالات و بەروبومەکەی.

ئەتوانین بلێین ناوچەی لێکۆڵینەوە ناوچەیەکە رێژەیەکی بەرز لەکاژێرە راستەقینەکانی روناکی دەست ئەکەوێت بۆیە وەرزی گەشە بەدرێژایی سالە، ئەمەش گرینگیەکی گەورەی لەچاندنی بەروبومە کشتوکالیەکان بەتایبەتی ئالیکیەکان و گژوگیا هەیە، تیشکی خۆر لە ناوچەی لیکولینەوە لەپێداویستیەکانی رووەك و ئاژەل زیاترە و بەشیوەیەك زیان بە مالات ئەگەیەنێ لەوەرزی گەرمادا, چونکە بەخێوکردنی مالات لەم ناوچەیدا شێوازێکی (حر) شوانکارەی ئازاد دەبیت لەچولەوانی و لەژێر تیشکی خوری بەهێز لەبەر نەبونی باغ و دارستان وەچر بونەوەی زوربەی رووەکی سروشتی لەئاوزیلی روبارو ریرەوە ئاویەکان دەبینریت، تەنانەت کوکردنەوەی لەچولەوانیش دا یاخود لەنزیك مالەکاندا ئەکرێتە پەرژینیك سەرەکەی والایە و هیچ جورە پاریزراوێك بو ئەم مالاتە لەهوکارەکانی کەش وهەوایی جیاواز فەراهەم ناکات ئەمەش رەنگدانەوەی کاریگەری نیگەتیفی لەسەر تەندروستی مالات و بەروبومەکەی جیدەهیلیت.

وێنەی (1.3) مەڕ لە ناوچەی لیکۆلینەوە   وێنەی (2.3) مانگا لە ناوچەی لیکۆلینەوە

مەڕ و ماڵات لە ناوچەی لێکۆڵنەوە لە بەرواری (2018/5/6) گوندەکانی کانی ماران و گردجان

خشتەی (1.3) بری تیشکی خوری گەیشتوو لەناوچەی لێکولینەوە

ژ	تیشکی خۆر2014	تیشکی خۆری ڕاستەقینەی 2014	تیشکی خۆری تیۆری 2015	تیشکی خۆر2014
1	71,9	276,1	75	299
2	124	477	104,8	369,1
3	134,6	396,9	143,6	421,5
4	195,6	468,9	171,4	499,4
5	213,9	571,7	210,7	552,3
6	252,3	702,9	244,4	700,7
7	251,6	736,7	245,1	731,9
8	217,8	721,5	214,8	702,4
9	186,2	652,7	171	592,7
10	116,44	419,7	107,88	389,5
11	134,04	325,2	67,4	339,3
12	62,5	253,9	52,5	306,1
تێکرا	299	123	477	124

سەرچاوە کاری توێژەر بە پشت بەستن بە:- وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو, بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی سلێمانی لقی دوکان, بەشی کەشناسی هۆبەی پلاندانان, داتای بڵاونەکراوە.

doi : 10. 25007/ajnu. v9n1a724

خشتەی (2.3) تێکرای مانگانەو ژمارەی کاژێرەکانی تیشکی خۆری (نظري وفعلي) ویستگەی رانیە لەماوەی سالانی (2013-2015)

ژ	مانگەکان	تێکرای کاژێرەکانی تیشکی خۆری نەری رۆژ / کاژێر	تێکرای کاژێرەکانی تیشکی خۆری راستەقینە رۆژ / کاژێر
1	کانونی دووەم	9:51	4:00
2	شباگ	10:40	4:54
3	ئازار	11:45	6:00
4	نیسان	12:55	7:42
5	مایس	13:54	8:48
6	حوزیران	14:24	11:30
7	تموز	14:10	11:36
8	ئاب	13:19	11:18
9	ایلول	12:12	10:12
10	تشرینی یەکەم	11:02	8:18
11	تشرینی دووەم	10:04	6:42
12	کانونی یەکەم	9:36	4:36
تێکرای سال		4:48	7:58

سەرچاوە : کاری توێژەر پشت بەست بە داتای ویستگەی کەش ناسی ناوچەی لێکولینەوە .

2.4 پلەی گەرما (Temperature)

تایبەتمەندی ئاوهەوای هەر رووبەرێکی جوگرافی دیاریکراو فاکتەری بریار دەرە بۆ دەستەبەرکردنی سیستەمێکی ئاوهەوایی تایبەت بەخۆی خاوەن کۆمەلێك خەسلەتی ئاوهەوای تایبەت بەخۆی بێت،پلەی گەرما رەنگدانەوەی تیشکی خۆر و گوشەی داکەوتن و ماوەکەی کاریگەریەکی راستەوخۆ و ناراستەوخۆی لەسەر بەخێوکردنی مەروماڵات هەیە,دیاریکردنی کاریگەری ناراستەوخۆکەی لەسەر گەشەی رووەك ئاژەل و مەروماڵات پشتی پێ ئەبەستێت لەخۆراك و ژیانی بەروبومەکەی، ئەم رەگەزە ئاووهەوایە لەزۆربەی کردارەکانی زیندەگی رووەك پێوەی هەلدەستێ وەك مژینی.

بەلام ئەوەی پەیوەستە بەکاریگەری پلەکانی گەرما لەسەر بەخێوکردنی مالات ئەکرێت پشت بەپێوەری (Chase) ببەستین تایبەتە بەپێوەری پالەپەستۆی گەرمی لەسەر مالات ئەویش وا پێناسە دەکرێت کەبریتیە: لەم خالەی مالات ناتوانێت چیتر پاریزگاری لە هاوسەنگی جەستەی گەرمی بکات بەتایبەتیش مانگا لەبەرهەم هێنانی گوشت و سپیەمەنی دا، بویە دەتوانرێت پالەپەستۆی گەرمی لەسەر مالات بەگویرەی ئەم هاوکیشەیەی خوارەوە رون بکەینەوە کە (Chase) دایرشتووە ئەویش بریتیە لە -:

$$THI=(T+3.6D)+41.2$$

تیایدا :

THI = پالەپەستوی گەرمی

T = پلەکانی گەرمای پیوەری وشك (پلەی سەدی)

D= خالی ئاورینگ (پلەی گەرما)

41.2= ریژەی نەگۆر لە هاوکیشە

خشتەی (3.3) پولینکاری (Chase) بۆ دیاریکردنی ئاستی پالەپەستۆی گەرمی لەسەر مانگاو مالات

THI	ئاستی پالەپەستۆ	تیبینی
کەمتر لە 72	نەبونی پالەپەستو	
92-72	مام ناوەند	مالات لە سێبەر دەگەریت کرداری هەناسەدان زیاتر دەکات و دەمارەکانی خوێنی گەورە دەبێت و بەرهەمی سپیەمەنی کەم دەکات
89 -80	نائیسراحەت (نا ئارام)	زیاد کاویژ کردن و بەرزبونەوەی گەرمای جەستە و کەمخواردن و پیداویستی ئاو خواردنەوە زیاد دەکات ئەمەش شیری کەمدەکاتەوە
98-90	ترسناك	خیرایی زۆر لەهەناسەدان دەرکردنی دەرداوی کاویژ کردن، بەرزبونەوەی توندی پلەکانی گەرما شیرەکەی بەتەواوی ناهیلێت
زیاتر لە 98	زور ترسناك	ئاژەلەکە نەخۆش دەکەویت و لەوانەیە نەمینیت

Larry E. Chase, Climate Change Impacts on Dairy Cattle, CornellSMV University, Ithaca,2006.

پاڵپشت لەسەر بەکارهێنانی ئەم هاوکێشەیەی پاڵەپەستۆی گەرمی لەسەر ماڵات, هەروەك رونکراوەتەوە لەخشتەی ژمارە (5) دا دیارە, لەکاتی پراکتیزە کردنی ئەم هاوکێشەیەدا لەناوچەی لیکولینەوەدا لەخشتەی ژمارە (5) دا ئەمانەمان بو رون دەبێتەوە کەبریتین لە :-

- مانگە گونجاوەکان بو بەخێو کردنی مانگا لەناوچەی لیکولینەوە کەهیچ سیفەتیکی کاریگەری پاڵەپەستۆی گەرمی بەسەریەوە نیە – بەمانای بەهای (THI) کەمتر بیت لە (72) بەگویرەی ناوچەی لیکولینەوە بریتین لە (6) مانگ.
- مانگە مام ناوەندەکان لەئاستی گەرمیدا تیایدا بەهای (THI) بریتین لە (72-79) بریتین لەمانگەکانی (مایس ، تشرینی دووەم), چونکە کاتیك بەهای ئەم نرخانە زیاد ئەکات ڕێژەی هەناسەدانی زیاد ئەکات و دەمارەکانی خوێنی فراوان دەبیت وە ئاستی بەرهەمی شیری کەمدەبیتەهوە بۆیە حەز بەسێبەر دەکات و بەدواییدا دەگەڕێت.
- مانگە نائیسراحەتەکان (نائارامەکان)تیایدا بەهای (THI) لەنیوان (80- 89) دایە تەنها یەك مانگە ئەویش ملنگی (ایلول)ە, لە کوردەواری خوماندا بەمانگی (گاقۆران) دەناسریت, تیایدا ماڵات و مانگا کاویژ زۆر دەکات ڕێژەی هەناسەدان زیاتر دەبیت و بەرزبونەوەی گەرمای جەستە و کەمی خوراك و زیاتر پیویستی ماڵات بو ئاو هۆکاریکە بو زیاتر کەمبونەوەی بەروبومی شیر.
- مانگە ترسناکەکان کە بەهای (THI) لە (90) زیاترە تەنها (3) مانگە لەناوچەی لیکولینەوە .

ئەتوانین بڵێین نەخوشی (سالمونیلا) یەکیکە لەم نەخوشیانەی لەکاتی بەرزبونەوەی پلەکانی گەرمادا ماڵات توشی جۆرە بەکتریایەك ئەکات, بەتایبەتی ئەوانەی تازە لەدایك ئەبن توشی دەبیت، هۆکاریك ئەبیت بۆ سك چوون و لەباربردنی جۆریك لەجۆرەکانی مەر, هەروەك لەخشتەی ژمارە (6) دیارە.

پلەی گەرما کاریگەری راستەوخۆی لەسەر گەشەی ماڵات و ئەرك و کردارە فسیولوجیەکان و پشوەکانی وە بەروبومەکەی هەیە، پلەی گەرمای جەستەی سروشتی (مانگا و گامیش) لە نیوان (38-39 س) وە, مەر و بزن لەنێوان (38.5-40 س)ە, هەر جۆرە بەرزبونەوەیەك یاخود کەمبونەوە لەم سنورە لەوانەیە ببێتە هۆی هیلاك کردنی ماڵات، بۆ نموونە بەرزبونەوە یاخود نزمبوونەوەی ڕەشەوڵاخ بەنزیکەی (4.4 س) لەسنورە سروشتیەکەی دووچاری بەرکەوتەی گەرمی و ساردی ئەبێتەوە، بۆیە ماڵات بەردەوام هەوڵی ڕێکخستنەوەی پلەی گەرمای لەش وجەستەیەتی لەکاتی گورانکاری لەپلەی گەرمای ئاوهەوا کەتیای ئەڕێەت هەرچەندە ماڵات توانای پاریزگاری کردنی لەجەستەی خۆی هەیە لەکاتی دابەزینی لەتێکرای ڕێژەی سروشتی خۆی ئەویش بەزیادکردنی ئاستی ئەم خوراکەی کەئەیخوات (د.محمود بدر علي السميع و مثنى فاضل علي, ص 193).

خشتەی (4.3) پاڵەپەستۆی گەرمی لەسەر مانگاو ماڵات لەویستگەی ناوچەی لیکولینەوە

ژ	مانگەکان	ویستگەی دوکان
1	کانوونی دووەم	45.0
2	شباگ	53.4
3	ئازار	57.8
4	نیسان	68:00
5	مایس	79:8
6	حوزیران	100.2
7	تموز	116.7
8	ئاب	109.9
9	ایلول	89.4
10	تشرینی یەکەم	78.7
11	تشرینی دووەم	60.5
12	کانونی یەکەم	49.6

سەرچاوە : کاری توێژەر پشت بەست بە:

سەرچاوە کاری توێژەر بە پشت بەستن بە:- وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو, بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی سلێمانی لقی دوکان, بەشی کەشناسی هۆبەی پلاندانان, داتای بڵاونەکراوە.

پلەکانی گەرما لەزۆربەی ناوچەکانی هەرێمی کوردستان جیاوازە و پەیوەستە بەبری تیشکی خۆر و کاژێرەکانی کرداری (راستەقینە) ,ناوچەی لیکولینەوەش جیاوازە و تیکراکانی ساڵ لە نیوان (4:8- 7:58) کاژێر دایە و تومار کراوە لەویستگەی بەکارهاتوو، بەڵام نزمترین پلەکانی گەرما لە (3 – 3.5) س کەمتر نابێت, بەڵام بەرزترین پلەکانی گەرما لەنیوان

(11 – 38.5 س ^{0}) دایە, هەروەك لە خشتەی ژمارە (7) دیارە.

doi : 10. 25007/ajnu. v9n1a724

خشتەی (5.3) تێکڕای بەرزترین و نزمترین پلەی گەرمی و مەودای گەرمی وەرزانە و ساڵانە لە ناوچەی لێکۆڵینەوە لە ماوەی ساڵانی (2014– 2015).

پلەی گەرمی	بەهار			تێکڕا	هاوین			تێکڕا	پایز			تێکڕا	زستان			تێکڕا	تێکڕای ساڵانە
	ئازار	نیسان	مایس		حوزەیران	تەموز	ئاب		ئەیلول	تشرینی1	تشرینی2		کانونی1	کانونی2	شوبات		
تێکڕای بەرزترین	17,5	25	31,5	24,6	36	38	38,5	37,5	34,5	32	17	27,8	14	11	14,5	13,16	25,76
تێکڕای نزمترین	7	8	20,5	11,8	27,5	33,5	32,5	31,1	24,5	15	9	16,16	3,5	3,5	3	3,3	15,6
تێکڕا	12,25	16,5	26	18,25	36,75	35,7	35,5	36	29,5	23,5	13	22	8,75	7,25	8,75	8,25	21,12
مەودای گەرمی	*13,75				*1,25				*16,5				*1,5				**29.5

سەرچاوە کاری توێژەر بە پشت بەستن بە:- وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی سلێمانی لقی دوکان، بەشی کەشناسی هۆبەی پلاندانان، داتای بڵاونەکراوە.

*مەودای گەرمی وەرزانە = تێکڕای پلەی گەرمی گەرمترین مانگ لەم وەرزەدا – تێکڕای پلەی گەرمی ساردترین مانگ لە هەمان وەرزەدا.

**مەودای گەرمی ساڵانە = تێکڕای پلەی گەرمی گەرمترین مانگی ساڵ – تێکڕای پلەی گەرمی ساردترین مانگی ساڵ.

خشتەی (6.3) کانوونی دووەم و تموزبۆ ساڵانی 2015-2016

ڕوژانی مانگ	کانوونی دووەم		تموز	
	تێکرای پلەی گەرما	شێ ڕێژەیی	تێکرای پلەی گەرما	شێ ڕێژەیی
1	8.5	79	34.5	13
2	8	73	35	15
3	9	69	36.5	15
4	8.5	67	37	18
5	7.5	70	36	18
6	8	66	36.5	14.5
7	9	53.5	35	5.15
8	9	43.5	34.5	13
9	5	61	34.5	15
10	6	55.5	34.5	14.5
11	4.5	71	35	13
12	4.5	83	5.35	13.5
13	4	81	37	14
14	6	78	36.5	14
15	7.5	73	35	15
16	8	78.5	36	14.5

13.5	36.5	73	7.5	17
15	37.5	74.5	7.5	18
18.5	35.5	47.5	10	19
17.5	5.35	43.5	9	20
16.5	34.4	58	8	21
19	35	66.5	8	22
19.5	34	68.5	9	23
18.5	35.5	61.5	10	24
15	37	70	9	25
15	37	77.5	7.5	26
13.5	36.5	76	8،5	27
13.5	35	73.5	10	28
15	35	78.5	10	29
15.5	36.5	84	10	30
15	37.5	83.5	9	31
15.4	7.35	69	8	تێکرا

سەرچاوە / کاری توێژەر پشت بەست بە: حکومەتی هەرێمی کوردستانی عیراق،بەریوەبەرایەتی کەشناسی سلێمانی، فەرمانگەی داتاکانی ویستگەی کەش ناسی .

سەرچاوەو داتاکانی کەش ناسی هەروەك لەخشتەی ژمارە (8) دا رونکراوەتەوە تێکرای شێ ڕێژەیی لەمانگی کانوونی دووەمدا لە (69 %)یە, وە تێکرای پلەکانی گەرما (8)س, ئەوە لەهەمان کاتدا تێکرای شێ ڕێژەیی لەمانگی تموزدا لە (15.4 %)یە, تێکرای پلەکانی گەرما (35.7)س، بەمانای دابەزینی شێ ڕێژەیی لەمانگی تموزدا بەرێژەی لە (53.6 %)یە, وەك ئەوەی لەمانگی کانوونی دووەمدا هەیە, ئەوە لەهەمان کاتدا پلەکانی گەرمابەرزبونەوە بەخویەوە دەبینێت لە مانگە تموزدا بە بەراورد وەك ئەوەی لەمانگی کانوونی دووەمدا هەیە, بەرێژەی (27.7)س, ئەمەش بەلگەی کەش وهەوای هەرێمی کوردستان دەرئەخات کە وشك وگەرمە لەهاویندا و ساردو شێدارە لەزستاندا, بەگویرەی ئەم سەرپەریەی لەکەش وهەوای ناوچەکەدا بونی هەیە, کاریگەری زور دروستکردوە لەمانە توشبوونی مالات بەشێوەیەکی گشتی بە (طفیلیات) و کرمی کوئەندامی هەناسە.

خشتەی (7.3) بری دەرمانی بەکارهاتوو ژمارەی مالاتی توش بوو بەنەخوشی

دەرمانی بەکارهاتوو		ژمارەی مالاتی تووشبوو				مانگەکان
ایفین	فازنکس	گامێش	مانگا	مەر	بزن	
13.75	37.8		421	819		کانوونی دووەم
9.5	0.8		42	58		تموز

سەرچاوە / کاری توێژەر پشت بەست بە بەریەبەرایەتی ڤیتەرنەری شاری رانیە

خشتەی ژمارە (3 - 7) بڕی بەکارهینانی (انتی بایوتیك) دەردەخات بۆ ئەم نەخوشیانەی لەمانگی کانوونی دووەم و تموزدا بۆ هەردوو سالی (2015-2016), هەروەك لەپەراوی فەرمانگەی ڤیتەرنەری رانیەدا هاتووە ئەم جیاوازیە ڕوونە دەبینین لەبری دەرمانی بەکارهاتوو ئەمەش ئەمە شیدەکاتەوە زیادبوونی ژمارەی سەردانی کردنی بنکەکانی ڤیتەرنەری لەمالاتی توشبوو بەم جورە نەخوشیە لەمانگی کانونی دووەم دا وەك ئەوەی لەمانگی تموزدا بۆ هەمان سالْ گەیشتە (819) سەر مەر و (421)سەر مانگا بۆ مانگی کانوونی دووەم ئەم ژمارەیە دادەبەزێت بۆ (58) سەر مەر و (42) سەر لەمانگا لەمانگی تموز بەمانای بەرێژەی 93 % بو مەرو 90 % بۆ مانگا.

وەرزی دابارین باشترین هەل دەخاتە بەردەم گواستنەوەی ئەم نەخوشیە لەپاوانەکان, ئەم هەلەش کەمتر دەبێتەوە لەگەل بەرزبونەوەی پلەکانی گەرماو دابەزینی تێکرای شێ, ئەمە سەرەرای بەکارهینانی دەرمانی فازانکس و ایفین ئەوەی تیبینی کراوە بری زورترین دەرمان بۆ ئەم نەخوشیە لەمانگی کانونی دووەم دا بەکارهاتووە ڕێژەکەی کەم بوتەوە لەمانگی تموزدا لەبەر پەیوەست بوونی ئەم چارەسەریە کە توشبوو زیاد دەکات لەگەل نزم بونەوەی پلەکانی گەرما و بەرزبونەوەی شێ ئەوەش لەناوچەی لیکولینەوە روودەدات لەکەش وهەوای ناوچەکە.

3.4 دابارین (باران) (Rain)

تەوەرەی ئەم بابەتە باسکردنی توانستەکانی باران بارینە کە رۆلێکی گەورە دەبینێت لە زیندنگی بونەوەرەکان بەشێوە جیاوازەکان بەمەرومالاتیشەوە، بەگوێرەیەك پەیوەندی بەگەشەی روپۆشی روەکی و فەراهەم کردنی پێداویستیەکانی ئاوی پێویست بۆ گەشەی روەك هەبێت، چونکە بەرزی رێژەی دابارین و مام ناوەندی تێکراکانی پلەکانی گەرما هۆکاریکە بۆ دەرکەوتنی گژوگیا لەپاوانە سروشتیەکان ئەمەش پاشبەندیکی باشە بۆ بەخێوکردنی ماڵات، هەروەها فەراهەم کردنی خوراکی رۆژانەی ماڵات لەهەمان کاتدا تەواو بونی کرداری زازووزێ تیایدا.

باران گرینگترین و سەرکیترین شێوەکانی دابارینە، بۆیە باران رەگەزیکی گرینگە رۆلی گەورەی لەسەر روەکی سروشتی و کشتوکاڵ بەتایبەتی (وێنجەو سێپەرە) هەیە, چونکە ئالیکیکی بنچینەیی ماڵاتە ئەمە لەلایەك, هەروەها رۆلیکی تری باران بەتایبەتی لەناوچە دێمەکان و شاخ ودەشت دوڵەکان بۆ ئەم سامانە پر بایەخە هۆکاریکی تری بنچینەییە.

بە گوێرەی خشتەی ژمارە (10) باران لەقەزای رانیە ئامارەکان ئاماژە دەکەن باران لەمانگەکانی پایزدا دەبارێت, لەمانگی تشرینی یەکەم دەست پێ دەکات, بەشێوەیەکی گشتی بارانێکی کەمەو تیکرای سالانەی لە (51.4) ملم تێپەر ناکات پلەپلە لەمانگی ئەیلولەوە دەست پێ ئەکات بەشێوەیەکی زور کەم کەبرەکەی لە (6.83) ملم تێپەر ناکات دواجار وورده وورده ئەم برە زیاد ئەکات لەمانگی تشرینی دووەم ئەگاتە (115.2)ملم, لەوەرزی زستاندا لەمانگی کانونی دووەم دەگاتە لوتکە, برەکەی (167.9)ملم تومار دەکات, دواتر وورده وورده کەم دەبێتەوە و دووبارە لوتکەیەکی تر لەوەرزی بەهاردا تومار دەکات برەکەی دەگاتە (170,41)ملم, ئینجا باران کەم دەبێتەوە تا دەگاتە کەمترین ئاست برەکەی (2.6)ملم لەمانگی مایس دا.

باران لەناوچەی لیکولینەوە سیفەتی رارایی تیا هەیە, هەندێ ساڵ برەکەی زۆر کەمە و پیداویستی ئاویەکانی کشتوکال پر ناکاتەوە، بۆیە ناوچەکە پشت بەسەرچاوە و کانیاوەکان و ئاوی ژێر زەوی و رێرەوە ئاویەکان و جوگەلەکان دەبەستن کەلەناوچەی لیکولینەوە بونیان هەیە، هەروەها کەمی دابارین لەناوچەکە هۆکاریکی سەرەکی کەمی ئالیکی جورا و جۆری ماڵاتە ئەمەش کاریگەری لەسەر سەرچاوەی خۆراکی مالات و بەروبومەکەی هەیە، هەندی جار باران زیان بەتەندروستی ماڵات دەگەیەنێ بەتایبەتی ئەوانەی شوێنیان بۆ دابین ناکەن, ئەمە سەرەرای ئەوەی کاتی باران لەوەراندنی ماڵات زۆر قورس و ناخوش ئەبێت یاخود راوەستانی باران و دواتر دەست پێ کردنەوەی, چونکە خاکەکەش ئەبێتە قوڕ و سەختی پیداروێشتنی, بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا بارانی باریو لەسەر ناوچەکەدا رۆلی کاریگەری هەیە, لەسەر کەمکردنەوەی بری ئاودێری لەمانگی داباریندا تیایدا کەمبونەوەی ژمارەی بری ئاودیری کردنی تەنہا یەك دۆنم.

خشتەی (8.3) تێکرای بری باران لە ناوچەی لێکۆڵینەوە لە ماوەی ساڵانی(2014– 2015).

ژ	تێکرای بارانی ساڵی (2014) بە (ملم)	تێکرای بارنی ساڵی (2015) بە (ملم)	تێکرای بارنی ساڵی (2016) بە (ملم)	تێکرای بارانی سالانە
1	48,61	78,8	89،2	72،2
2	0,2	35,8	54،4	30،13
3	144,44	123,4	243،4	170،41
4	45,3	45,3	61،4	50،66
5	8,8	6,6	2،6	6،00
6	0	0,4	0	0،13
7	0	0	0	0
8	0	0,4	0	0،13
9	0	20,5	0	6،83
10	83	70,2	0	51،4
11	136,5	207,7	1،4	115،2
12	99,4	71,3 – 182,4	222	167،9
تێکرا	566,25	770,7	675,4	670،99

کاری توێژەر پشت بەست بە: حکومەتی هەریمی کوردستانی عیراق, بەریوەبەرایەتی کشتوکالی سلیمانی, فەرمانگەی داتای کەشناسی فەرمانگەی ویستگەی کەشناسی دوکان

سەرەرای ئەوەی رۆلی گەورە و گرینگ دەبینیت لەگەشە کردنی گژوگیای درێژو کورت و چر لەپاوانەکان, لە سالی (2014) تەنہا (38) رۆژە, وە لەساڵی (2015) تەنہا (24) رۆژ بووە, بەگویرەی ئامارەکانی ویستگەی دوکان لەم دوو ساڵەدا، هەروەها دیاردەی بەفر بارین زور کەم بوە. لەماوەی شیکاری تیکراکانی بارانی ساڵانەی ناوچەی لێکولینەوە لەماوەی ساڵانی (2014 – 2015) برەکەی تارادەیەك سەروی بارنی مسوگەرە, ئەمەش کاریگەری بەشیوەیەکی روون و ئاشکرا دیارە لەسەر

ڕوپوشی ڕوەکی ژیانی ڕووەك و کشتوکاڵ ئەمە سەرەرای کاریگەریەکەی لەسەر ئاوی ژێر زەوی دا.هەروەك لە خشتەی (3- 8)

4.4 شێ ڕێژەیی (Relative humidity)

شێ ڕێژەیی کاریگەریەکی گەورەو ڕوونی لەبەخیوکردنی مەڕومالات هەیە، ئەمەش دەوەستێتە سەر پلەکانی گەرمای ئەم ژینگەیەی دەکەوێتە دەوروپشتی کەتیای ئەژیەت، زۆربەی توێژەران بروایان وایە ئەم شێ ڕێژەیی یەی دەکەوێتە نیوان لە (20- 90%) کاریگەری لە سەر مەرو ماڵات نابێت, کاتێك پلەکانی گەرمای ژینگەی دەوروپشتی دەکەویتە نێو مەودای باشترین و نمونەیی ترین, هەروەها نزمی شێ ڕێژەیی کاریگەری هیلاك و ماندوبونی لەسەر تەندروستی مالات و چالاکیەکەی نابێت، تەنها کاتێك نەبێت بەرزبونەوەی شێ ڕێژەیی بەرزبونەوەی پلەکانی گەرمای لەگەل دا بێت, ئەمەش دەبیتە هۆکارێك بۆ گەرمای زیاتر لەسەر ماڵاتەکە دەرئەنجامەکەشی نەهیشتنی توانا بۆ ساردکردنەوەی جەستەی ماڵاتەکە بەبەههڵم بوون ئەویش لەرێگای هەناسەدان و ئارەقەکردنەوە کە هۆکارێك ئەبێت بۆ توش بوون بە (لێدانی گەرما) (چربە الشمس)(عبد المعز احمد إسماعیل ومحمود عبد الرحمن متولی، 1432,ص 30), ئەمەش دەگەرێتەوە بۆ کەلەکەبونی گەرما لەجەستەی ماڵات، لەکاتی بەردەوام بونی ئەم بارە دەبێتە هۆکاریك بۆ وەستانی قرمانەکانی جەستە و هیلاك بون, دەرئەنجامەکەشی وەستانی دلە, ئەمەسەرەرای ئەوەی کەشی گەرم و شێدار ژینگەیەکی نمونەیی فەراهەم دەکات لەبەر هەبوونی چالاکی بەکتیریا و زۆربون و گفیلیات و ئەم نەخوشیانەی ڕوەك و ئاژەلان دوچاری دەبنەوە.

پاوانەکان بەنێوەندێکی سروشتی دادەنرێت بۆ لەوەڕاندنی مالات گواستنەوەی (الحمج) لەزۆربەی (الگفیلیات) لەئاژەلیك بۆ ئاژەلێکی تر, جیاوازە وە یەکێك لەم هۆکارە گفیلیانە (کەش وهەوایە). شێ لەکەش و هەوادا پشت بە باران و بری شێ ی کۆگا کراو دەبەستێت, لەخاکدا لەماوەی پێکهاتە و جۆری گژوگیا و سیستەمی ئاوەرۆ رێکەی ئاودیری کردن و پلەکانی گەرما نموونەش بۆ ئەمە مانگی تشرینی دووەم سەرەتای بەرزبونەوەی مسوگەری (الحمج)ی کرمی کۆئەندامی هەناسەیە لەناوچەکە, ئەمەش لەبەر سەرەتای وەرزی باران, چونکە کەش و هەوا لەبارە بۆ چالاکی ئەم جۆرە تفیلیە, بۆیە هۆکارەکانی ئاووهەوا کاریگەریەکی بنچینەیی یە لەسەر هیشتنەوەو گەشەی (یرقات) ئەم کرمە بەئازادی بو تفیلیات (السامرائی، سعدی احمد غناوی . أکرم محمد عبید، ألمجلد ٢٤ العدد ٢ لسنه ٢٠٠٠.), ئەم (الحمج) گواستنەوەی لەئاژەلە تووش بوەکان لەکاتی فریدانی پاشەرۆ بۆ سەر گژوگیا و لەوەڕاندنی ماڵات لەسەری کەپێی دەگوتریت (الگور الیرقی) گەشە دەکات و پێدەگات لەناو ئەم ژینگە گیایە بچکولانە سوری دەگورێت و دەبێتە خوراکی ماڵات لەگەل گژوگیا پیسبووەکە.

لیرەدا دەتوانین کاریگەری گەرمی و شێ تووش بوون بەم (الحمج) ه, چونکە کرداری گەشە و پیشکەوتنی لەم ژینگە بچکولەیە کاریگەر دەبێت بە هۆکاری سروشتی گرینگترینیان شێ و گەرمیە, ئەم(یرقانە)پیویستی بەشێیەکی بەرز هەیە کە کەمتر نەبیت لە (60%) گەرمیەکی نزم لەنیوان (10-20) س^{0} دابیت, لەهەمان کاتدا ئەوەش ڕیگا بە گەشەی گژوگیا لەخاك دەدات.

ئەم جورە (یرقانە) بەرپرس ئەبێت لەتووش بوون بەم نەخوشیە(رجا عبد الجبار ،٢٢٤- المجلد ٢ العدد ٢، ص ٢), تیکرای ساڵانەی شێ ڕێژەیی سالی (2014) لەناوچەی لیکولینەوە لە (45,25%) بەرز دەبێتەوە لەوەرزی زستان و ساردا تیایدا دەگاتە ئەوپەری لەمانگی کانونی یەکەم و دووەمدا کە لە(75,3%) و (67,2) یەك لەدوای یەکدا, سەیری خشتەی ژمارە (3 - 9) بکە شێ ڕێژەیی دادەبەزێت لەوەرزی گەرم و شکدا تا دەگاتە کەمترین ئاست لەمانگی ئابدا (19,8%) وەلەمانگی تموزدا دەگاتە (21,2%), هەرچی تیکرای شێ ڕێژیی سالی (2015)یە ئامارەکان ئاماژەبە تیکرای شێ ڕێژەی دەگاتە لە(46.33 %) بەرز دەبێتەوە لەوەرزی زستان و ساردا تیایدا دەگاتە ئەوپەری لەمانگی تشرینی دووەم لە(65,4%) وکانونی دووەمدا (68,7) شێ ڕێژەیی دادەبەزێت, لەوەرزی گەرم و شکدا تا دەگاتە کەمترین ئاست لەمانگی تموزو ئابدا (20%) و (21%) یەك لەدوای یەکدا, ئەم دابەزینەی شێ ڕێژەییە هۆکاریکە بۆ بەرزبونەوەی تیکراکانی بەههڵم بوون بەبەراوردکاری لەگەل وەرزی ساردا، ئەم بارەش کاریگەری نیگەتیفی دەبێت لەسەر جۆری ڕوپوشی ڕوەکی و چریەکەی لەکاتی دوچاری رووبەرووبونەوەی وون بونی ئاوو بەرزبونەوەی ڕێژەی خوێ لەخاکدا، بەلام نزم بونەوەی ڕێژەی شێ لەمانگە گەرمەکان یارمەتی ماڵاتی داوە لەناوچەی لیکولینەوە بۆ خۆ گونجاندن لەگەل گەرمی بەرز لەریگای بەههڵم بوون لەجەستەی ماڵاتدا, ئینجا لەریگای ئارەقەکردن بێت یاخود هەناسەدان دواتر پاریزگاریکردن لە سەر پلەکانی گەرمای جەستە, لە نێو سنورە سروشتیەکەی خۆی، هەرچەندە وونکردنی ئاو لەریگای بەههڵم بوون کە ماڵات وونی دەکات کاریگەری نیگەتیفی لەسەر بری بەرهەمی شیر دەبێت, چونکە ئاو ڕێژەی (80%) شیر پیکدینیت (لیوناردو میزو وجون لوسی ،132 – ص 132- 173).

خشتەی (9.3) تێکرای شێ ڕێژەیی لە ناوچەی لێکۆڵینەوە لە ماوەی ساڵانی(2014– 2015).

ژ	شێی ڕێژەیی ساڵی (2014)%			شێی ڕێژەیی ساڵی(2015) %		
	بەرزترین	نزمترین	تێکرا	بەرزترین	نزمترین	تێکرا
1	81,9	52,6	67,2	84,8	52,6	68,7
2	71,6	28,1	49,8	83,8	44,7	64,2
3	84	39	61,5	81,8	43,9	62,8
4	80,2	30,5	55,3	78,9	29,8	54,3
5	57,5	13,7	35,6	57,1	12,6	34,8
6	40,8	8,7	24,7	37,4	8,1	22,7
7	34,4	8	21,2	33	7,1	20
8	32,6	7	19,8	35,1	7	21
9	37,2	10,1	23,6	43,9	10,5	27,2
10	66,5	29,4	47,9	70,1	30,4	50,2
11	78,4	43,2	60,8	82,4	48,5	65,4
12	87,8	62,9	75,3	79,8	48,8	64,3
تێکرا	62.74	27,76	45,25	64	28,66	46,33

سەرچاوە / کاری توێژەر پشت بەست بە: حکومەتی هەرێمی کوردستانی عێراق،بەڕێوەبەرایەتی کەشناسی سلێمانی، فەرمانگەی داتای وێستگەی کەش ناسی ناوچەی لێکولینەوە.

5. دەرئەنجامەکان

- بزن پلەیەکی بەدەست هیناوە لەنێو مالاتی ناوچەی لێکولینەوە ژمارەیان دەگاتە (64928) سەر بەرێژەی (54.06 %) لەکۆی گشتی سامانی ئاژەل لەقەزای رانیەکە ئەگاتە (120090) سەر.
- مەر لەدوای بزن دێت لەرووی ژمارەوە دەگاتە (45029) سەر رێژەی (37.49 %) لەکۆی گشتی سامانی ئاژەل لەناوچەی لێکولینەوەدا .
- ناحیەی (حاجیاوا) یەکێکە لەم یەکە کارگێریانەی پلەی یەکەمی بەدەست هیناوە لەژمارەی بزن و مەرو مانگاو گامیش دا ژمارەیان دەگاتە (58370) سەر بەرێژەی (48.60%) بەشداری سامانی گشتی ئەکات بەلام ناحیەی سەرکەپکان پلەی دووەم تومار ئەکات لەژمارەی سامانی ئاژەلدا ژمارەیان دەگاتە (27751) سەر بەرێژەی (23.10 %) بەلام ناحیەی چوار قورنە لەژمارەی مەردا پلەی دووەم تومار دەکات ژمارەیان دەگاتە (13374) دواتر ناوەندی قەزا دیت ژمارەی مالات تیایدا دەگاتە(16104) لەکۆی گشتی سامانی ئاژەل بەرێژەی (13.40 %) تومار دەکات .
- ناوچەی لێکولینەوە ئاسمانی ساف و بێگەردە لەزوربەی رۆژەکانی سالدا رێژەیەکی باش و بەرز ژمارەی کاژێرەکانی روناکی تومار ئەکات وەرزی گەشە بەدرێژایی سالە ئەمەش کاریگەریەکی گەورەی هەیە لەسەر چاندنی بەروبومی ئالیکی ئاژەل دەبێت لەنێویاندا گەشەی گژوگیا .
- پلەکانی گەرما لەناوچەی لێکولینەوە وەلەنێو تیکراکانی نزمترین و بەرزترین پلەکانی گەرما بۆ چاندنی بەروبومە ئالیکیەکان گونجاوە دەگونجیت هەر یەکە بەگوێرەی وەرزی خۆی لەگەل بەخیوکردنی مالات لەناوچەکەدا .
- باران لەناوچەکەدا بارانیکی مسوگەرە بەگوێرەی ئەم دوو سالەی ئامارەکانی تیا وەرگیراوە هەرچەندە بەگشتی دووچاری گورانکارنکاری کەش وهەوا بوتەوەو هەندی جار رارایی باران دەبینریت ئەمەش هۆکاریکە بوکەمی دەرمەاتی ئالیك بەجورەکانی ئەمەش کاریگەری نیگەتیفی دەبیت لەسەر سەرچاوەی خوراکی ئاژەل و بەروبومەکەی .
- رێژەی شێ لەتیکراکانی سالانەی و وەرزی ساردا گونجاوە بۆ بەخیوکردنی مالات لەناوچەی لیکولینەوە بەلام وەرزی گەرم زەرەرو زیان بەرووپوشی روەکی و بەروبومی کشتوکالی دەگەیەنیت ئەمەش لەدەرئەنجامی چالاکی کرداری بەهەلم بوون بەلام لەهەمان کاتدا ئەم کردارە یارمەتی مالاتی داوە لەناوچەکە خۆی بگونجینیت لەگەل پلەی گەرمای بەرزدا لەهاوین .
- شێ رێژەیی یەکێکە لەرەگەزە گرینگەکان کاریگەری گەورەی دەبێت لەسەر روپوشی روەکی چونکە دابەزینی شێ هۆکاریکە بۆ زیادبوونی کرداری هەلمین ئەمەش پیویستی ئاو زیاتر دەکات و رێژەی شێ کاریگەر دەبێت بە پلەکانی گەرماو خیرایی با و تیکراکانی باران بارین

6. سەرچاوەکان

1- پشتیوان شفیق ئەحمەد ، 2009، شیکردنەوەیەکی شوینی بۆدابەشبوونی دانیشتوان لەقەزای رانیە (1957-2006)، نامەی ماستەر ،بلاونەکراوە ،لا5-14.

2- إسماعيل، عبد المعز احمد ومحمود عبد الرحمن متولى،1442، صحه الحيوان، مؤسسه دار الكتب، الموصل، 143.

doi : 10. 25007/ajnu. v9n1a724

3- مظفر نافع الصائغ وجلال إيليا القس، إنتاج الأغنام والماعز، دار الحكمه، البصره، ص72 .

4- محمد عباس العبيدى ، 1997 ، التوزيع الجغرافى للابقار والجاموس ودور انتاجهما فى الامن الغزائى العراقى ، رساله ماجستير،كليه الاداب ،بغداد ،ص6 .

5- د.كاظم عبادى حمادى ، 2006، التباين المكانى لتوزيع حيوانات الماشيه فى محافظتى ميسان و واسط ،مجله ابحاپ ميسان ، المجلد الثالث، العدد الخامس ، ص 7.

6- اسماعيل عبدالمعزاحمد واخرون ، ،1982، صحه الحيوان ، الموصل ص 20-21 .

7- مصطفى كمال عمر، 1431، إنتاج اللبن واللحم، دار المطبوعات الجديده، الإسكندريه، ص74.

8- عماد فلاح حسن الجاسم ، 1982 ،تاثير قص الشعر ورش الابقار بالماء على انتاجها من الحليب ، راساله ماجستير ، كليه الزراعه ، جامعه بغداد ، ص 3 .

9- الدكتور محمود بدر على السميع و مثنى فاضل على ،2008, تحليل جغرافى لواقع الثروه الحيوانيه فى العراق ومشاكلها الطبيعيه والحياتيه وامكانيات تنميتها ، جامعه الكوفه ، كليه الاداب ،ص 193 .

10- عبد المعز احمد إسماعيل ومحمود عبد الرحمن متولى، صحه الحيوان، مؤسسه دار الكتب، الموصل، 1432, ص 30 .

11- السامرائى، سعدى احمد غناوى . أكرم محمد عبيد، ٢٠٠٠, دراسه تأيير المناخ على الأگوار حره المعيشه لديدان الرئه فى بغداد ، المجله الطبيه ، البيطريه ألمجلد ٢٤ العدد ٢ لسنه جامعه بغداد/ كليه الطب البيطرى.

12- ليوناردو ميزو وجون لوسى، 1441, تغذيه الحيوان، ترجمه احمد الحاج طه وآخرون، مؤسسه دار الكتب، الموصل, ص132 –173.

13- Larry E. Chase,2006,Climate Change Impacts on Dairy Cattle, Cornell SMV University, Ithaca.

7. چاوپێکەوتنەکان

1- کاکەخان امین مولود, دانیشتووی گوندی کانی ماران، خاوەن مالات لە (2018/12/14)

8. نەخشەکان

1- حکومەتی هەرێمی کوردستان ، وەزارەتی پلاندانان ، دەستەی ئاماری هەرێم Krso .

2- ساکار محمد حسن،التنمیه الز ا رعیه فی محافظه السمیمانیه بإقمیم کوردستان العراق ،رساله مقدمه لنیل درجه الدکتو ا ره فی الآداب من قسم الجغارفیا جامعه القاره2015 .

9. سەردانی مەیدانی

1- سەردانی مەیدانی بۆ گرتنی وینەی مەڕ و ماڵات لە ناوچەی لێکۆڵنەوە لە بەرواری (2018/5/6) گوندەکانی کانی ماران و گردجان

10. دەزگاحکومیەکان

1- حکومەتی هەرێمی کوردستانی عیراق, بەرێوەبەرایەتی کەشناسی سلێمانی, فەرمانگەی داتای وێستگەی کەش ناسی ناوچەی لێکۆلینەوە.

2- حکومەتی هەرێمی کوردستانی عیراق, بەرێوەبەرایەتی کشتوکاڵی سلێمانی, فەرمانگەی داتای کەشناسی فەرمانگەی ویستگەی کەشناسی دوکان.

3- حکومەتی هەرێمی کوردستانی عێراق, بەرێوەبەرایەتی کشتوکاڵی سلێمانی, بە بەرێوەبەرایەتی ڤیتەرنەری شاری رانیە

4- حکومەتی هەرێمی کوردستانی عیراق,بەرێوەبەرایەتی کەشناسی سلێمانی, فەرمانگەی داتاکانی ویستگەی کەش ناسی .

5- سەرچاوە کاری توێژەر بە پشت بەستن بە:- وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو, بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی سلێمانی لقی دوکان, بەشی کەشناسی هۆبەی پلاندانان, داتای بڵاونەکراوە.

6- وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو, بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی سلێمانی لقی دوکان, بەشی کەشناسی هۆبەی پلاندانان, داتای بڵاونەکراوە.

7- حکومەتی هەرێمی کوردستانی عیراق, بەرێوەبەرایەتی کشتوکاڵی سلێمانی, فەرمانگەی ڤیتەرنەری رانیە و حاجیاوە، هۆبەی سامانی ئاژەل، داتای بلاونەکراوە,2016