ڕۆڵی پڕۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی لەتێکدان وپیسکردنی ژینگەی زێی بچوك لەقەزای کۆیە

شکورسلام سلیم، کامران تاهر سەعید

بەشی جوگرافیا، فاکەڵتی پەروەردە، زانکۆی کۆیە، هەرێمی کوردستان، عیراق

پوختە– لەم لێکۆڵینەوەیەدا ڕۆڵی پڕۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی لەتێکدان و پیسکردنی ژینگەی کەنار زێی بچوك لەقەزای کۆیەدەخەینەڕوو، سنوری لێکۆڵینەوەمان بریتیەلە گوندەکانی کەناری زێی بچوك لە قەزای کۆیە.

زیادبوونی پڕۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی لە هەرێم بەگشتی و ناوچەی لێکولینەوە بە تایبەتی، ئەمەش بەهۆی بەرزبونەوەی بەردەوامی نرخی ماسی و تایبەتمەندیەکانی پڕۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی، وەکو کەمی پێویستی بەدەستی کار و دەستکەوتی زۆر بە راورد بەکشتوکاڵ، هەروەها هاوسنوری ناوچەی لێکۆڵینەوە لەگەڵ پارێزگای کەرکوك، کەبازاڕێکی لەبارە بۆ ساغکردنەوەی بەرهەمی ماسی بەتایبەتی دوای تێکدانی حەوزەکانی ماسی لەپارێزگاکە بەتایبەت حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی لە داقوق،لەلایەن حکومەتی عێراقەوە بەهۆی زۆری پێویستی حەوزی ماسی بەئاو، بەردەوام ژمارەی حەوزەکانی ماسی لەناوچەی لێکۆڵینەوە لە زیادبوونە، کەژمارەیان ئەگاتە(1823) حەوز، ڕووبەری زەوی تەرخانکراو بۆ حەوزی ماسی (2852) دۆنمە، کەدابەشبووەبەسەر گوندەکانی هەر سێ ناحیەی (ئاشتی، تەق تەق، سێگردکان)، زۆرترین ژمارەی حەوزەکان دەکەوێتە ناحیەی تەق تەق. ئەم حەوزانە بە پاشماوەکانیان بەشداری دەکەن لە پیسکردنی ئاوی زێی بچوك، بەتاڵکردنەوەی ئاوی حەوزەکانیان و پاشماوەی ماسییە مردووەکانیان و تێکەڵبونیان بەزێی بچوك، هەروها بەشداری دەکەن لە پیسکردنی خاك، بەپیسکردنی زەوی کەنار زێی بچوك، بەهۆی تێکەڵبونی پاشماوەی حەوزەکان و خۆراك و دەرمانی چارەسەری نەخۆشیەکانی تایبەت بەماسی لەلایەك و کەمبونەوەی ئۆکسجینی ئاو وخاکی ژێر حەوزەکان و نزیك حەوزەکان. حەوزەکان بە شداری دەکەن لەپیسبونی هەوای ناوچەکە بەدەردانی بۆنی ناخۆش و کۆبونەوەی مێش و مەگەز لە حەوزەکان، ئەمەش دەبێتە سەرچاوەی چەندین نەخۆشی گوازراوە.

بەهۆی بوونی زێی بچوك ناوچەی لێکۆڵینەوەناوچەیەکی گرنگی کشتوکاڵییە لە هەرێمی کوردستان، بەڵام بەهۆی زۆربوونی خواست لەسەر ماسی ڕۆژانە ژمارەی حەوزەکانی ماسی لەزیادبونە،ئەمەش لەسەر حسابی زەوییەکشتوکاڵییەکانەو کاردەکاتەسەر بەرهەمی کشتوکاڵی، کەلەئێستادا کاریگەرییەکانی لەناحیەیە تەق تەق بەدەرکەوتووەو لە داهاتوو دا کاریگەرییەکانی زیاتر دەبێت و لەسەر دوو ناحیەکەی تریش کاریگەری دە بێت.

کلیلە ووشەکان: حەوزی ماسی، زێی بچووك، پیسبون، ژینگە.

پێشەکی:

ماسی یەکێکە لەوخۆراکەگرنگ وپێویستییانەی، کەگرنگیان هەیە لە دروستکردن وبنیادنانی جەستەی مرۆڤ، چونکەجەستەپێویستی بە پڕۆتینی گیانەوەری هەیە بۆ پاراستنی تەندروستی و لەشساغی مرۆڤ، پڕۆتینی ماسی بەئاسانی هەرس دەکرێت بە بەراورد بەپڕۆتینی گۆشتی سور و مریشك. ماسی یەکێکەلەو خۆراکانەی کە بۆ هەندێك نەخۆشی وەك: نەخۆشییەکانی دڵ، فشاری خوێن،ڤیتامینەکان، سوڕی خوێن بەسوودە(ناصر:2015 ل6). لەهەرێمی کوردستان بەگشتی و ناوچەی لێکۆڵینەوە بەتایبەتی خواست لەسەر خواردنی گۆشتی ماسی زیادی کردووە، بەهۆی بەرزبونەوەی ئاستی گوزەرانی دانیشتوان و بەرزبونەوەی ئاستی ڕۆشنبیری تەندروستی هاوڵاتیان، بەهۆی بونی زێی بچوك لە ناوچەکە ماسی گرتن و ڕاوەماسی مێژوویەکی کۆنی هەیە، هاوسنوری لەگەڵ پارێزگای کەرکوك کاریگەری هەیە لەسەر گەشەکردنی پیشەی بەخێوکردنی ماسی، جگە لەمانەش بونی زەوی و داهاتێکی باش و ماندوبونی کەمتر و پێویستی بەدەستی کاری کەم وایکردووە ڕۆژ بەڕۆژ ژمارەی حەوزەکانی بە خێوکردنی ماسی زیاد بکات.

گرنگی لیکولینەوە:

پڕۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی لەناوچەی لێکۆڵینەوە ڕۆڵیان هەیە لەبیسکردنی هەوا بە دەردانی بۆنی ناخۆش لەلایەك، کەمکردنەوەی سەوزای و گۆڕینی لاندسکیپی سروشتی بۆ لاندسکیپی ئاوی لەلایەکی تر، کەئەمەش کاریگەری دەبێت لەسەر تێکدانی هاوسەنگی ژینگە.

پڕۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی ڕۆڵیان هەیە لەسەر پیسکردنی ئاوی سەر زەوی و ژێر زەوی، بەهۆی تێکەڵبونی پاشماوەی ئاوەکانیان بەئاوی زێی بچوك و دەڵاندنی ئاوەوە، کاریگەری هەیە لەسەر بڵاوبونەوەی نەخۆشی لەناو گیانەوەران، ڕووەکی سروشتی، دانیشتوانی ناوچەکە، گرنگی لێکۆڵینەوەکەمان خۆی دەبینێتەوە لە دیاریکردنی کێشە ژینگەییەکانی دەرئەنجامی پڕۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی، هەروها خستنەڕووی ڕێکارەکانی چارەسەری کێشەژینگەییەکانی دەرئەنجامی پڕۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی و پاراستنی ژینگەی سروشتی و بایەخدان بەژینگەی ناوچەی لێکۆڵینەوە.

مجلة جامعة التنمية البشرية

المجلد 12، العدد 1(2026)؛ عدد الصفحات (12)؛ معرف الكائن الرقمي: 10.21928/juhd.v12n1y2026.pp128-139

ورقة بحث منتظمة: أُستلم البحث في 23 حزيران 2025؛ قُبل في 24 آب 2025؛ نُشرت في 26 شباط 2026؛

البريد الإلكتروني للمؤلف: Kameran.taher@koyauniversity.org, Shkur.00799291@gmail.com

حقوق الطبع والنشر ©2026 شكورسلام سليم، كامران تاهر سەعيد. هذه مقالة الوصول اليها مفتوح موزعة تحت رخصة المشاع الإبداعي النسبية - CC BY-NC-ND 4.0س

کێشەی لێکۆڵینەوەکە:-

بوونی ژمارەیەکی زۆری پرۆژەی بەخێوکردنی ماسی لەناوچەی لێکۆڵینەوە، کاریگە رییان لەسەر ژینگەی ناوچەکەهەیە؟

ڕۆژ بەرۆژ ژمارەی حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی لەزیادبووندایە و کاریگەرییەکانی لەسەر ژینگەو بەروبومی کشتوکاڵ زیاد دەبێت؟

زێی بچوک کاریگەری هەیە لەسەر بڵاوبونەوەی پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی؟

گریمانەی لێکۆڵینەوەکە:-

پرۆژەکانی بەخێوکردن ماسی لەناوچەی لێکۆڵینەوە کاریگەری نەرێنیان هەیە لەسەر ژینگەی ناوچەکە.

پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی بۆتەهۆی کەمبونەوەی بەرهەمی کشتوکاڵی.

زێی بچوک لەناوچەی لێکۆڵینەوە ڕۆڵی کاریگەری هەیە لە کۆبونەوەی ئەو ژمارە زۆرەی حەوزی ماسی لەناوچەکە، تێکدانی حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی لەشارەکانی ناوەڕاست لەلایەن حکومەتی عێراقەوەهۆکاری زیادبوونی ژمارەی حەوزەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوەیە

ئامانجی لێکۆڵینەوەکە:-

دەرخستنی کاریگەریە نەرێنییەکانی پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی لەسەر ژینگە.

میتۆدی لێکۆڵینەوەکە:-

لەم لێکۆڵینەوەیە پشتبەستراوە بەمیتۆدی ئیستنباتی(هەلینجان)،(شیکاری، وە سفی،) ئاماری بۆ گەیشتن بەئامانجە زانستییەکان، سود لەبەرنامەکانی (GIS،Excel) وەرگیراوەبۆ دروستکردنی شێوەو نەخشەکان.

پلانی لێکۆڵینەوەکە:-

بۆ گەیشتن بەئامانجەکان، لێکۆڵینەوەدابەشکراوەبۆ پێنج باس بەم شێوەیە (باسی یە کەم ناساندنی ناوچەی لێکۆڵینەوە، باسی دووەم گرنگی سامانی ماسی، باسی سێیەم دابەشبونی حەوزی ماسی لەسەر زێی بچوك لەقەزای کۆیە، باسی چوارەم، تەوەری یەکەم پێویستییەکانی دروستکردنی پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی، تەوەری دووەم گیروگرفتەکانی بەخێوکردنی ماسی لەناوچەی لێکۆڵینەوە، باسی پێنجەم کاریگەرییەنەرێنییە کانی حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی لەناوچەی لێکۆڵینەوە، بەڕاسپاردەو پێشنیار و دەرئە نجام کۆتای بەلێکۆڵینەوەکەمان دێت.

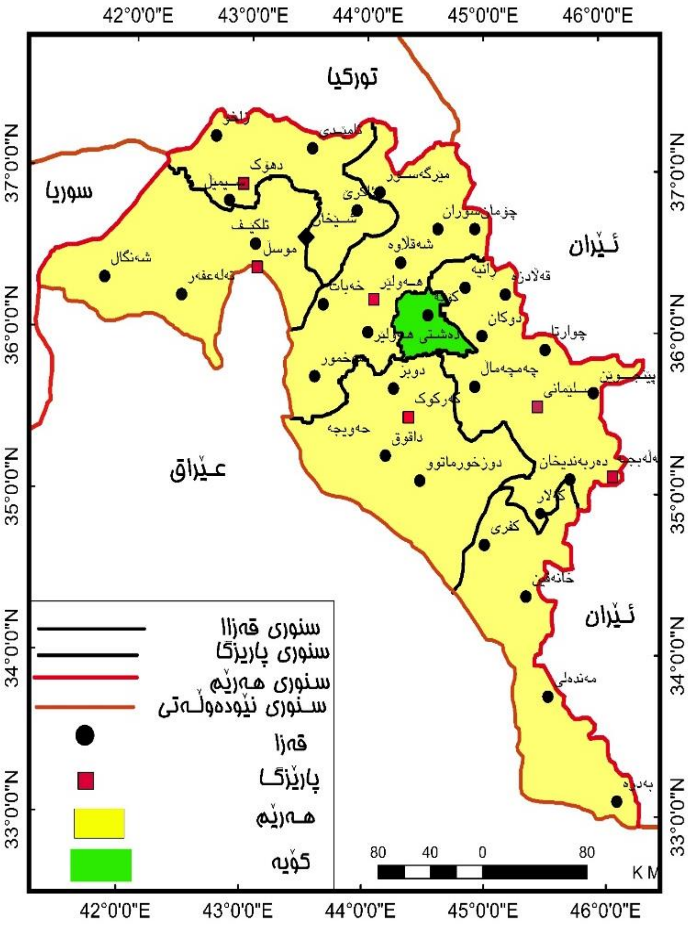
باسی یەکەم
ناساندنی ناوچەی لێکۆڵینەوە:

شوێنی جوگرافیایی قەزای کۆیە:-

قەزای کۆیەیەکێکە لە قەزا کۆنەکانو گرنگەکانی پارێزگای هەولێر، ئەکەوێتەبەشی باشووری ڕۆژهەڵاتی پارێزگای هەولێر، کە لە چەقی باشوری کوردستان هەڵکەوتووە ، شوێنێکی ناوەندی گرنگە،کەوتۆتەنێوان هەرسێ پارێزگای(هەولێر، سلێمانی، کە رکوك)،نەخشەی1، هاوسنورە لەگەڵ قەزای دوکان لەپارێزگای سلێمانی لە ڕۆژهەڵات ،چیای هەیبەت سوڵتان وەك جیاکەرەوەیەکی سروشتی لێکی جیاکردونەتەوە، لە باشوری ڕۆژهەڵاتی ناوچەی لێکۆڵینەوە زێی بچوك بۆتە جیاکەرەوەی سروشتی لەنێوان سنوری لێکۆڵینەوە و قەزای چەمچەماڵ، لە باشور زێی بچووك بووەبە سنووری سروشتیی لە نێوان ناوچەی لێکۆڵینەوە و پارێزگای کەرکووك، کەپردی تەق تەق هۆکارێکە بۆ بەیەکگەیاندنیان و لەم ڕێگەیەوەپەیوەندییەکی بازرگانی لەنێوان ناوچەی لێکۆڵینەوە و شاری کەرکوك دروستبووە، لەبەشی باکووری ڕۆژهەڵات لەگەڵ قەزای شەقڵاوەهاوسنوورە، لە بەشی باشوری ڕۆژئاوا هاوسنورە لەگەڵ قەزای دەشتی هە ولێر.

نەخشەی (1)

شوێنی قەزای کۆیە بەپێی هەرێمی کوردستان

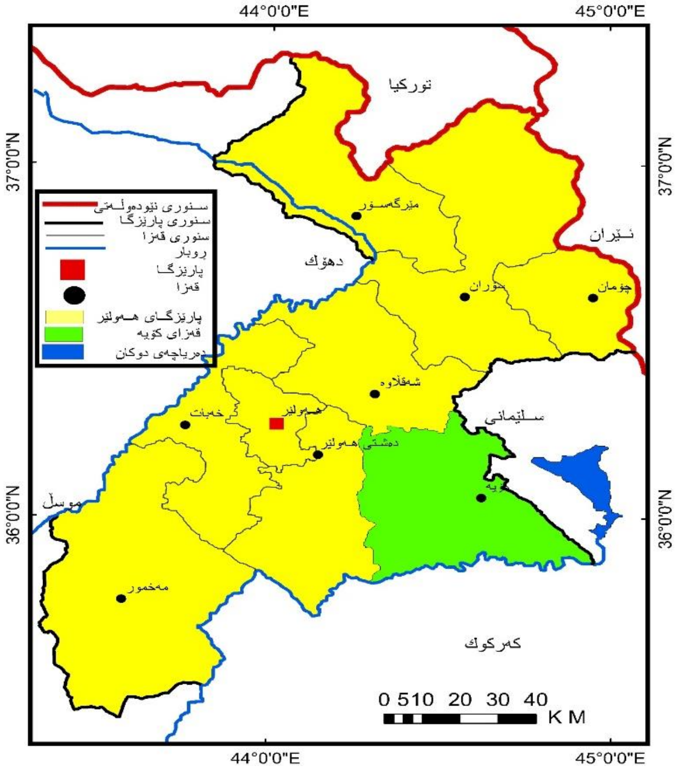


سەرچاوە: کاری توێژەران پشتبەستن بە، بەحکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلاندانان بەڕێوەبەرایەتی زانیاری و نەخشەسازی سلێمانی، 2022بەکارهێنانی بەرنامەیGIS؛Arcmap10.8.

قەزای دەشتی هەولێر(بنەسڵاوە) لە بەشی ڕۆژئاوای ناوچەی لێکۆڵینەوە هەڵکەوتوە نەخشەی2، شایانی باسە سنوری ڕۆژهەڵات و باشوری ناوچەی لێکۆڵینەوە سنوری سروشتییە، بەڵام لەڕۆژئاوا و باشوردا بەسنوری جیاکەرەوەی مرۆییە.

نەخشەی(2)

شوێنی قەزای کۆیەبەپێی پارێزگای هەولێر و دەورووبەری(2024).



سەرچاوە:کاری توێژەران پشتبەستن بە، بەحکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلاندانان بەڕێوەبەرایەتی زانیاری و نەخشەسازی سلێمانی، 2022،بەکارهێنانی بەرنامەیGIS؛Arcmap10.8.

شوێنی ئەسترۆنۆمی:-

قەزای کۆیەئەکەوێتەنێوان بازنەکانی پانی(30" 14 36°) و (48 " 30 35 ^{O}) ی باکوور و هێڵی درێژیی (0 "56 44°) و (0" 15 44 ^{O})ی ڕۆژهەڵات(سلیم و سه عید:2023ل86). گرنگی شوێنی ئەسترۆنۆمی هەر ناوچەیەك لەوەدایە بەهۆیەوە تایبە تمەندییەسەرەکییەکانی ئاووهەوای ناوچەکەو درێژی شەو و ڕۆژ و گۆشەی بەرکەوتنی تیشکی ڕۆژ بە دیاردەکەوێت، ئەمەش کاریگەری زۆری هەیە لەسەر چالاکی کشتوکاڵ بەگشتی و بەخێوکردنی ماسی بەتایبەتی.

لەڕووی ژمارەی دانیشتوانەوە قەزای کۆیە یەکێکەلەقەزا پڕ دانیشتوانەکانی هەرێمی کوردستانی عێراق بەبەراورد بەقەزاکانی تر، بەپێی داتاکانی فەرمانگەی ئاماری کۆیە، ژمارەی دانیشتوانی قەزای کۆیەلەبۆ ساڵی(2024) ئەگاتە(148488)کەس (حکومەتی هەرێمی:2021).

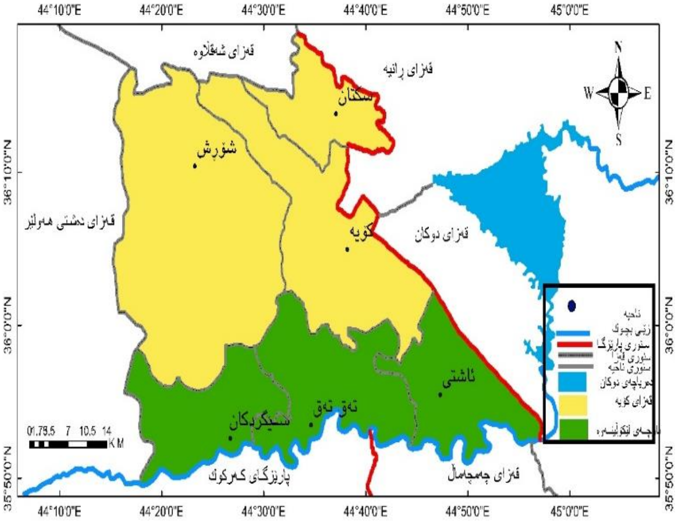
لەڕووی کارگێڕییەوە :-

قەزای کۆیە پێك دێت لە شەش ناحیە، بە ناحیەی سەنتەرەوە، بەڵام ناوچەی لێکۆڵینەوە پێکدێتێت لە هەرسێ ناحیەی (ئاشتی، تەق تەق، سێگردکان) کە ڕاستەوخۆ ئەکەونە سەر زێی بچووك، نەخشەی3، بەمەش بایەخی بەخێوکردنی ماسی لەناوچەی لێکۆڵینەوەزیادی کردووە.

ناحیەی ئاشتی:- ئەکەوێتە بەشی باشوور و باشووری ڕۆژهەڵاتی قەزای کۆیە، قە زای دوکان سەر بەپارێزگای سلێمانی ئەکەوێتە بەشی ڕۆژهەڵاتی ناحیەکە، شاری کۆیە ئەکەوێتە بەشی باکووری ناحیەی ئاشتی، ناحیەی ئاشتی هاوسنورە لەگەڵ ناحیەی تەق تەق لەبەشی ڕۆژئاوای، زێی بچووك لە باشووری ناحیەکە سنووری جیاکەرەوە ی نێوان ناحیەکەو قەزای چەمچەماڵ پێك دەهێنێت، درێژی زێی چووك نزیکەی (26)کم دەبێت لەسنووری ناحیەی ئاشتی(سلیم،سەعید2023:ل86). ناحیەکە بە بڕیارێکی کارگێڕیی لەساڵی(1998) دامەزراوە لەلایەن حکومەتی هەرێمی کوردستان/ئیدارەی سلێمانی، رووبەری ناحیەکە(194کم٢)ە، ژمارەی گوندەکانی ئەم ناحیەیە(20)گوندە، لەو ژمارەیی (6)گوندیان ڕاستەوخۆ دەکەوێتەسەر زێی بچوك، ژمارەی دانیشتوانەکەی ئەگاتە(5796)کەس،ڕێژەی(4%)ی دانیشتوانی قەزای کۆیە پێکئەهێنن(حکومەتی هەرێمی:2021).

نەخشەی (3)

نەخشەی کارگێڕی ناوچەی لێکۆڵینەوە



سەرچاو: ئامادەکردنی توێژەران پشتبەستن بە، شکورسلام سلیم و کامەران تاهر سەعید، بایەخی ئابوری زێی بچوك لەڕوانگەی گەشتوگوزارەوە، لەسنوری قەزای کۆیە، گۆڤاری کوردستانی بۆ لێکۆڵینەوەی ستراتیجی، ژمارەبەفرانباری2722، کانونی یەکەمی 2023، بەکارهێنانی بەرنامەیGIS؛Arcmap10.8.

بەهۆی پردی (گۆپتە-پەکانیی) ناحیەکە بەستراوەتەوە بە قەزای چەمچەماڵ، بەمە ش ئاسانکاری زۆرکراوە بۆ گواستنەوە و جوڵەی بازرگانی لەنێوان پارێزگای کەرکوك و قەزای چەمچەماڵ لەگەڵ ناوچەکانی حەوزی بەخێوکردنی ماسی لەناحیەی ئاشتی، هەروەها بەرێگای (کۆیەکەل-کەسناق) ناحیەکە بەستراوەتەوەب هقەزای دوکانی گەشتیارییەوە، ئەمەش هۆکارێکە بۆ دروستبونی پەیوەندی بازرگانی ناوچەی لێکۆڵینە وە لەگەڵ پارێزگای سلێمانی، (سەردانی مەیدانی لەبەرواری 20\9\2024).

ناحیەی تەق تەق:- یەکێکە لەکۆنترین ناحیەکانی عێراق و هەرێمی کوردستان، هەروەها یەکێکە لەناحیە گەورە و پڕدانیشتوانەکانی هەرێمی کوردستان، ئەم ناحیەیە لەڕووی ژمارەی دانیشتوانەوە گەورەترین ناحیەی قەزاکەیەو ژمارەی دانیشتوانەکەی ئەگاتە (27427)کەس، ڕێژەی(18.4%)ی دانیشتوانی قەزای کۆیەپێکهێناوە لە ساڵی (2023)، (ئەمە جگە لە ژمارەیەکی زۆری خەڵکی کەرکوك نیشتەجێن لەم ناحیەیە، کە لە تۆمارەکانی فەرمانگەی ئاماری کۆیە تۆمارنەکراون)، رووبەری ناحیەکە ئەگاتە (335)$کم^2$(حکومەتی هەرێمی:2023). هەڵکەوتەی شوێنی ناحیەکە لەڕووی بازرگانییە وە شوێنێکی زۆر گرنگە، چونکە ناحیەی تەق تەق و قەزای کۆیە ئەبەستێتەوە بە پارێزگای کەرکوك و پارێزگاکانی تری ناوەڕاست و باشووری عێراق لەرێگای پردە بە ناوبانگەکەیەوە، ناحیەکە کەوتۆتە سەر تۆڕێکی فراوانی ڕێگاوبان، کەلەڕێگایانەوە تەق

تەق بەستراوەتەوە بەهەریەك لەشارەكانی هەولێر، كۆیە، بنەسڵاوە،قوشتەپە، پردێ،كركوك،چەمچەماڵ،دووكان)، ئەمەوایكردووە هاتوچۆ لەنێوان هەموو ئەو شارانە ی ئاماژەمان پێكرد دروست ببێت، جگەلەمانەش بوونی زێی بچووك تایبەتمەندی كشتوكاڵی بەناحیەكە بەخشیوە، ویرای ئەوەی ناوچەكە ناوچەیەكی گەشتواگوزارییە، درێژی زێی بچووك لەسنووری ناحیەكە نزیكەی(32)كم دەبێت و رۆڵی گرنگی هەیە لە پەرەپێدانی حەوزی ماسی. ژمارەی گوندەكانی ناحیەی تەق تەق دوای درووستبوونی ناحیەی سێگردكان ودابڕینی بەشێك لەگوندەكانی بۆ سەر ناحیەكەكەم بۆوەبۆ (20) گوندە، سەنتەری ناحیەی تەق تەق و (8)گوند لەگوندەكانی ئەم ناحیەیەڕاستەوخۆ لە سەر زێی بچوك هەڵكەوتون، ناحیەی تەق تەق كەوتۆتە بەشی باشووری ناحیەی سە نتەر وناحیەی شۆڕش،ناحیەی ئاشتی كەوتۆتە رۆژهەڵاتییەوە، ناحیەی سێگردكان لە خۆرئاوا هاوسێی ناحیەكەیە، لەبەشی باشووری زێی بچووك راستەوخۆ سنووری نێوان ناحیەی تەق تەق و پارێزگای كەركوك و سلێمانی پێكهێناوە، لەنەخشەی 3، ڕونكراوەتەوە.

ناحیەی سێگردكان:- لەساڵی(2005) بەبڕیارێكی كارگێڕیی حكومەتی هەرێمی كوردستان كراوەتە ناحیە، ئەكەوێتە بەشی باشووری رۆژئاوای قەزای كۆیە، لەرۆژئاوا هاوسنوورە لەگەڵ ناوەندی قەزای دەشتی هەولێر، لەرۆژهەڵات هاوسنوورە لەگەڵ ناحیەی تەق تەق، زێی بچووك لەباشووری ناحیەكە بووەبە جیاكەرەوەی سروشتیی لەگەڵپارێزگای كەركوك و درێژییەكەی نزیكەی (18)كم بێت لەسنووری ناحیەكە، هەرچی ناحیەی شۆڕشە ئەكەوێتە باكووری ناحیەی سێگردكان، لەرووی رێگاوبانە وە سێگردكان بەتۆڕێكی رێگاوبانەوە بەستراوەتەوە بەناحیەی تەق تەق لەرۆژهەڵات، لەرۆژئاوا بەهەریەك لەناوەندی قەزای دەشتی هەولێر و ناحیەی قوشتەپە، لەباشووری رۆژئاوا بەئالتون كۆپری (پردێ) بەستراوەتەوە، رووبەری ئەم ناحیەیە ئەگاتە(222)كم² ژمارەی گوندەكانی ناحیەی سێگردكان (9)گوندە، هەریەك لەسەنتەری ناحیەكەو (5)لە گوندەكانی راستەوخۆ كەوتۆتەسەر زێی بچوك، ژمارەی دانیشتوانەكەی ئەگاتە (4290)كەس، كە نزیكەی(3.3%)ی ڕێژەی دانیشتوانی قەزای كۆیە پێكدەهێنێت (حكومەتی هەرێمی:2021).

باسی دووەم
بایەخ و گرنگی سامانی ماسی:-

ئامارەكان ئەوەمان نیشان دەدەن كە كشتوكاڵ كردن و بەخێوكردنی ماسی بە مەبەستی دابینكردنی گۆشتی ماسی لە جیهاندا بەردەوام لە گەشەكردندایە، لە ساڵی (1970) بڕی بەرهەمهێنانی ماسی (3.9%)بووە، بۆ دەستكەوتنی ماسی زیاتر پشت بەراوكردن بە ستراوە لە چەم و ڕووبارەكان، بەهۆیپیشەی ڕاوكردن (96%) ی ماسی دابین كراوە، لە ساڵی(2000) ئەم ڕێژەیەبۆ (27.3%) بەرزبۆتەوە، گەشەكردنی بەخێوكردنی ماسی بە خێراترین شێوە دادەنرێت لەناو هەموو كەرتەكانی تری بەرهەمهێنانیخۆراكی. (الزيادي وجابر،2014،ل51).

گەشەكردنی ماسی زۆر خێراترەبە بەراورد بەكەرتەكانی تری وەك خۆراك و گۆشتی سور و مریشك.

لەعێراق و كوردستانیش دوای ساڵی (2003) بەهۆی كرانەوەی عێراق بەڕووی دەرە وە و بەرزبونەوەی ئاستی گوزەران و ڕۆشنبیری خەڵك داواوخواست لەسەر ماسی زیادیكرد، ئەمەش بووەهۆی گەشەسەندنی پیشەی بەخێوكردنی ماسی و ڕاوەماسی.

أ.گرنگی سامانی ماسی دەگەڕێتەوە بۆ:-

1. ماسی سەرچاوەیەكی نایابی پرۆتینە، كە جەستەی مرۆڤ پێویستی پێیەتی بۆ دروستكردن وپاراستنی، هەروەها بۆ ڕێكخستنی هەندێك پرۆسەی ناوەكی، بۆیە رۆڵێكی پێكهاتەیی و خۆپارێزی و چارەسەری و تەنانەت رۆڵێكی گرنگی ژیاری هەیە لەناو جەستەدا.
2. ماسی ڕێژەییەكی زۆری لەترشی ئەمینی لەخۆگرتووە،كەبۆ تەندروستی مرۆڤ پێویستییە بنەڕەتییەكانە، ژمارەیەكی زۆری ماسی بەتایبەت(الأسماك الدهنية) سە رچاوەی گرنگی ترش و چەوری و ئۆمیگا3 زنجیرەی درێژن، كەبەشدارن لەگە شەی مرۆیی و بینین و زانیاری بەتایبەت لەماوەی (1000)رۆژی یەكەمی ژیانی مندال (Roos،2016 ,P43-35). ڕێژەی چەوری لە ناوچە جیاوازەكانی جەستەی ماسیدا هەیە، بۆیە نزیكەی یەک لەسەر سێی ئەم ڕێژەیە لە شێوەی ترشە چەورییە تێرنەكراوەكاندایە، كە لە بەرامبەردا كارئەكات بۆ كەمكردنەوەی ئاستی كۆلیسترۆڵ لە خوێنی مرۆڤدا، ئەمەش لە بەرامبەردا مەترسی تووشبوون بە ڕەقبوونی خوێنبەرەكان كەمدەكاتەوە.

ب. گرنگی ئابووری سامانی ماسی:-

ماسی گرنگی ئابووری لە زۆرێك لە وڵاتان هەیە، چونكە هەلی كار و خۆراك و داهات بۆ ژمارەیەكی زۆر لە دانیشتوان ئەرەخسێنێت، بەتایبەتی بۆ دانیشتوانی گوندەكان، دامەزراندنی كێڵگەی ماسی ڕۆڵێكی گرنگی دەبێت لە بەرزكردنەوەی ئاستی ژیان و كەمكردنەوەی ئەو بێكارییەی دانیشتوان گیرۆدەی بوون، لەسنوری لێكۆڵینە وە پڕۆژەكانی بەخێوكردنی ماسی هەلی كاری بۆ (601) كرێكار و خاوەن پڕۆژە ڕە خساندووە، جگە لەوەش دەبێتە هۆی بەرهەمهێنانی خۆراكی دەوڵەمەند بە پرۆتین و هەمەچەشنكردنی سەرچاوەی داهات بۆ بەرهەمهێنەران، و دابینكردنی خۆراك بۆ بەكاربەران، چونكە بەخێوكردنی ماسی لەڕووی بەرهەمهێنانەوە دوو لایەنی هەیە:

أ- دابینكردنی گۆشتی ماسی بۆ بازاڕەكانی ناوخۆ.

ب- بەرهەمهێنانی ماسی بەمەبەستی هەناردەكردن بۆ دەرەوە، ئەمەش دەبێتەهۆی ڕە خساندنی هەلی كار بۆ دانیشتوانی ناوچەكە و هێنانی پارەی بیانی لەڕێگای هەناردە كردنی ماسی بۆ دەرەوە بەمەش بەشداری دەكات لەئاسایشی خۆراك، بەخێوكردنی ماسی یەكێكە لەكەرتە خێراكانی بەرهەمهێنان، كە لەماوەی شەش مانگ ئەگاتەبەرهەم.

ج.گرنگی ئابوری ماسی بەراورد بەچالاكییەكانی تری كشتوكاڵ

1. گۆشتی ماسی سەرچاوەیەكی دەوڵەمەندە بەپرۆتینی ئاژەڵ كە لەپێشەوەئ اماژەمان پێكردووە، هەرسكردنی ئاسانە و دەوڵەمەندە بە ترشەئەمینییەپێویستەكان بۆ مرۆڤ، سەرچاوەیەكی گرنگی چەورییە كە دەوڵەمەندە بە ڕێژەی وزە.
2. ئەتوانرێت پڕۆژەكانی بەخێوكردنی ماسی لەسەر زەوییە بێپیتەكان وكەم بایەخەكان دابمەزرێت كە بۆ كشتوكاڵ گونجاو نین، ئەمەش دەبێتە هۆی كەمكردنەوەی فشار لەسەر زەوی كشتوكاڵی.
3. ئەتوانرێت ماسی لەگەڵ پیشەی تردا بەخێو بكرێت، وەک پەلەوەر و ئاژەڵداری، چونكە ماسییەكان بە شێوەیەكی ڕاستەوخۆ یان ناڕاستەوخۆ لە پاشماوەی ئەو ئاژەڵانە ئەخۆن، ئەمەش دەبێتە هۆی كەمكردنەوەتێچووی خۆراك پێدان.
4. تێچووی بەخێوكردنی ماسی كەمترەبەبەراورد بەهەندێ كەرتی تری وەك بەخێوكردنی ئاژەڵ، كشتوكاڵ، كێلگەی پەلەوەر، بۆیەسەرمایەی زۆری پێویست نییە.

5. ماسی توانایەکی گەورەی هەیە بۆ زاوزێکردن وبە خێرایی گەشەدەکات، زۆر خێرا لە ماوەیەکی کورتدا، وە زۆربەی خۆراکەکانیان شێوەیەکی ئۆتۆماتیکی لە ئاوەکەدا دروست دەبن.
6. پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی، بەشێوەی ڕاستەوخۆ و ناڕاستەوخۆ هەلی کار دە ڕخسێنێ بۆ دانیشتوانی ناوچەکە، ئەمەش هۆکارێکە بۆ سەقامگیری کۆمەڵایەتی.
7. پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی ڕۆڵی گرنگیان هەیە لە دابەزاندنی نرخی گۆشتی سور، مریشك لەناوخۆی وولآت.
8. بەخێوکردنی ماسی لە هەموو وەرزەکانی ساڵ بەردەوامە لەگەڵ زیادبوونی هەندێ نەخۆشی لەوەرزە زۆر سارد وگەرمەکان، بەڵام ئەممەاویەیەکی کەمە و لە هەموو ناوچەکانیش تووشی ئەو بارودۆخەنابن، بۆیە بەرهەمهێنان لەپرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی لەهەر چوار وەرزی ساڵ بەردەوامە. (سەردانی مەیدانی بۆ حەوزەکانی بە خێوکردنی ماسی و نوسینگەی فرۆشتنی بەچکەماسی و پێویستییەکانی پرۆژەی بە خێوکردنی ماسی).

باسی سێیەم
دابەشبونی حەوزی ماسی لەسەر زێی بچوك لەسنوی قەزای کۆیە:-

ناوچەی لێکۆڵینەوەڕاستەوخۆ ئەکەوێتە سەر زێی بچوك، ئەمەش وایکردووەناوچەکە مێژوویەکی هەبێت لەئاشنایەتی بەماسی و خواردنی ماسی، زێی بچوك پاڵنەری بەهێزە بۆ دامەزراندنی ئەو ژمارەزۆرەی پرۆژەی بەخێوکردنی ماسی لەناوچەکە، چونکە هەر لە کۆنەوە خواردنی ماسی یەکێك بووە لە خۆراکەگرنگ و بەبایەخەکانی دانیشتوانی ناوچە کە، خەڵکانێك ڕاوەماسی پیشەی سەرەکییان بووە و بژێوی ژیانیان لەسەر ڕاوەماسی و زێی بچوك بەندبووە،

ماسی یەکێکە لەو بەرهەمانەی کە زوو تێك دەچێت دوای مردنی هەربۆیە پێویستی بەڕێگاوبانی باش و هۆکاری گواستنەوەی باش هەیە، (هەرچەندەبۆ گواستنەوەی بە رهەمەکانی ماسی ڕێگای کۆن و ئاسایی بکاردێت تا ئێستاش)، ئەمانەو هۆکارگەلێکی تری ئابوری وەك دەستکەوتی (قازانج) زیاتر بە بەراورد بە کاری کشتوکاڵی و لەماوە ی تەنها شەش مانگ خاوەن پرۆژەکان بەرهەمیان پێئەگات(لەساڵێك دووجار بەرهەم پێئەگات) ماندووبونی کەمتری دەوێت، دەستی کاری کەمی دەوێت هەر پرۆژەیەك کرێکارێك تا دوو کرێکاری دەوێت، ئەمانەهاندەرن کەژمارەیەکی زۆری پرۆژەی بە خێوکردنی ماسی لەناوچەی لێکۆڵینەوەدابمەزرێت، کەژمارەی حەوزەکانی ئەگاتە(1823) حەوز، خشتەی 1.

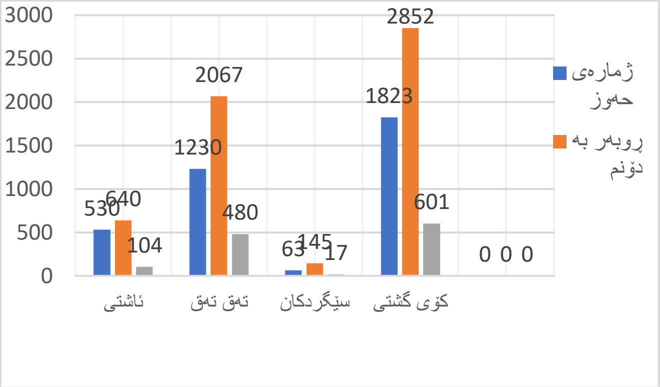
خشتەی (1)ژمارەی، حەوز، کرێکار، ڕووبەری حەوز بەدۆنم

ز	ناحیە	ژمارەی حەوز	ڕێژەی سەدی	ڕووبەر بەدۆنم	ڕێژەی سەدی	ژمارەی کرێکار	ڕێژەی سەدی
1	سێگردکان	63	% 3.4	145	% 5	17	% 2.9
2	تەق تەق	1230	% 67.5	2067	% 72.5	480	% 79.8
3	ئاشتی	530	% 29	640	22.5%	104	% 17.3
4	کۆی گشتی	1823	% 100	2852	% 100	601	

ئامادەکردنی: توێژەران بەپشتبەستن بەداتای هۆبەی سامانی ئاژەڵ و ماسی، سێگردکان، تەق تەق، ئاشتی، ساڵی 2024.

ڕووبەری کۆی حەوزەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوەئەگاتە(2852)دۆنم، لەڕووی پێویستی ماسی بەپانتایی زەوی بۆ گەشەکردن، هەر ماسیەك پێویستی بە(2.5م چوارگۆشە)، (سەردانی مەیدانی، پشتبەستن بەداتاکانی هۆبەی سامانی ئاژەڵ و ماسی ، تەق تەق، ئاشتی، سێگردکان). پانتایی زەوی هەیە،شێوەی1، چاوەڕوان دەکرێت لەداهاتوو ژمارە ی پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی زۆر زیاتر بن بەهۆی تێکدانی پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی لەناوەڕاست و خواروی عێراق(بەتاییەت حەوزەکانی دوزخورماتو، داقوق) لە بەر کەمی ئاو، کەئەمەش وادەکات نرخی ماسی بەرز بێتەوەو بەخێوکردنی ماسی دە ستکەوتی زیاتری بێت. دابەشبونی حەوزەکانی ماسی لەناوچەی لێکۆڵینەوەبەم شێوە یە باسیان دەکەین:-

شێوەی (1)
ڕووبەر، ژمارەی حەوزو کرێکار لەناوچەی لێکۆڵییەوە.
ئامادەکراوەلەلایەن توێژەرانەوەپشتبەستن بەداتای،بەڕێوەبەرایەتی ناحیەی سێگردکان،هۆبەی سامانی



ئاژەڵ و ماسی، تەق تەق، ئاشتی.

ناحیەی ئاشتی:- ناحیەی ئاشتی ئەکەوێتەرۆژهەڵاتی ناوچەی لێکۆڵینەوە، لەسەر زێی بچوك هەڵکەوتووە، بەهۆی بوونی زێی بچوك لەباشوری ناحیەکە، ناحیەکە بەشێوەیە کی سەرەکی بۆ بژێوی ژیانیان پشت بەبەروبومی کشتوکاڵی و سامانی ئاژەڵ ئەبەستن، لەم دواییانە بەشێوەیەکی خێرا دانیشتوانەکەی ڕوویان کردەبە خێوکردنی ماسی، بەشێوە یەکی سەرەکی پشت بەئاوی زێی بچوك ئەبەستن بۆ دابینکردنی ئاوی پرۆژەکانیان، لە ناحیەکە، بە سەیرکردنی خشتەی(١) بومان دەردەکەویت کە، (530) حەوزی بە خێوکردنی ماسی هەیە، کەڕووبەرەکەی(640) دۆنم زەوی دەبێت، ئەم زەوییانەزەوی کشتوکاڵین کراون بە

پرۆژەی بەخێوکردنی ماسیخاوەندارییەکەیان ئەگەڕێتەوە بۆ (73)جوتیار، ژمارەی ئەو کرێکارانەی لەپرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی کارئەکەن ئەگاتە(104) کرێکار.

زۆرترین ژمارەی حەوزی ماسی لەناحیەی ئاشتی ئەکەوێتەگوندی کانی بی کە(157) حەوزی بەخێوکردنی ماسی لێ دروستکراوە کە، زیاتر لە(30%)ی کۆی حەوزەکانی ناحیەی ئاشتی پێکدێنێ، خاوەنداری ئەم حەزانەئەگەڕێتەوەبۆ (31) جوتیار، کەمترین ژمارەی حەوزی ماسی لەناحیەکە لە گوندی کانی هەنجیرە، کە ژمارەی (٢) حەوزە کە نزیکەی(٠،٤٪) ی کۆی حەوزەکانی ناحیەی ئاشتی پێکدێنێ ، وە لەڕوی ڕوبەر بەهەمان شێوە گوندی کانی بی لەناحیەکە پلەی یەکەمی وەرگرتوە،کە دەگاتە (٢٠١) دۆنم و بەڕێژەی زیاتر لە(٣١,٤٪) کۆی ڕووبەری پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی ناحیە ی ئاشتی پێکدێنێ، ئەمەش بۆ گونجاندنی زەوی و نزیکی لەسەر ڕوباری زێی بچوك وێرای ئەوە، کەیەکەم گوندبوو کەحەوزی ماسی تێدا دامەزراوە لە ناحیەکە، واتە

ئەزمونی زیاتریان هەیە لەچاو ناوچەکانی دەوروبەری،کانی هەنجیرکەمترین ڕوبەر پێکدێنێت.

خشتەی ژمارە(2)

دابەشبوونی ژمارەی حەوزو کرێکار ڕووبەری حەوزەکان لە ناحیەی ئاشتی.لە سالی(٢٠٢٤).

گوند	ژ حەوز	%	ڕووبەر بە دۆنم	%	ژ کرێکار	%
کلێسە	45	% 8.5	69	%6.9	12	% 11.5
بۆگد	93	% 17.5	121	%.18	20	% 19.2
کانی بی	157	% 29.6	201	%31.4	31	% 29.8
قزلو	118	% 22.3	131	%20.5	16	% 15.3
گۆمەشین	115	% 21.7	113	%17.6	23	%22.11
کانی هەنجیر	2	% 0،37	5	%0.8	2	% 1.9
کۆی گشتی	530	% 100	640	% 100	104	% 100

کاری توێژەران بەپشتبەستن بەداتای بەڕێوەبەرایەتی کشتوکاڵی ناحیەی ئاشتی.

2.ناحیەی تەق تەق: ناحیەی تەق تەق زۆرترین پڕۆژەی بەخێوکردنی ماسی ئەگرێتە خۆی،ژمارەی حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی ئەم ناحیەیە،ئەگاتە(1230)حەوز، کەدە کاتە (63%)ی کۆی حەوزی ناوچەی لیکولینەوە، کۆی گشتی ڕووبەری حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی لەناحیەکەئەگاتە(2067) دۆنم زەوی،شوێنی ئەم حەوزانەبریتییەلەزە وی کشتوکاڵی کەنار زێی بچوك، تەواوی ئەم زەوییانەبەسەر (10) گوندی سەر زێی بچوك دابەشبون، (7)گوندیان ئەکەوێتەڕۆژهەڵاتی ناحیەکە، زۆرترین ژمارەی حەوزی ماسی ئەکەوێتەگوندی (مخەڕەس) کەژمارەیان ئەگاتە(300) حەوز، کەڕێژەی (24.3%)ی کۆی حەوزی بەخێوکردنی ماسی لەناحیەی تەق تەق پێك دێنێ، ڕوبەرە کەی (554)دۆنم زەوی کشتوکاڵی و کەنار زێی ئەگرێتەخۆ، کەئەگاتە(26.8%)ی ڕووبەری هەموو حەوزەکانی ناحیەکە،وێنەی1،کەئەم ناوچەیەزۆرترین ژمارەی پڕۆژەی بەخێوکردنی ماسی ئەگرێتەخۆی لەتەواوی ناوچەی لێکۆڵینەوەکە، هەرچی ڕۆژئاوای ناحیەکەیەپێکدێت لەپڕۆژەکانی هەردوو گوندی گەرمکی تەق تەق و کانی لەلە،کەلەکۆی (1230) پڕۆژەی بەخێوکردنی ماسی تەنها(58) پڕۆژەی حەوزی بەخێوکردنی ماسی لێ دامەزراوە، کەتەنها ڕێژەی (4.6%)ی حەوزەکانی ناحیەکەیان پێکهێناوە، ڕووبەرەکەی ئەگاتە(95) دۆنم، بەهەردوو گوندەکەتەنها ڕێژەی(4.5%)ی ڕووبەری حەوزەکانی ناحیەی تەق تەقیان پێکهێناوە، خشتەی3.

خستەی(3)

ژمارەی حەوزو کرێکار ڕوبەری حەوز لە ناحیەی تەق تەق.لە سالی(٢٠٢٤).

ز	گوند	ڕوبەری حەوز	%	ژمارەی حەوز	%	ژ کرێکار	%
1	کانی لەلە	31	% 1.5	18	% 1.4	11	% 2.2
2	گەرمکی تەق تەق	64	% 3	40	% 3.2	18	% 3.7
3	تەق تەق	164	% 8	75	% 6	29	% 6
4	باغەجنێر	47	% 2.3	55	% 4.4	20	% 4.1
5	چۆمحەیدەر	264	% 12.7	196	% 16	86	% 18
6	مخرِەس	554	% 26.8	300	% 24.3	90	% 18.7
7	ملازیاد	176	% 8.5	75	% 6	22	% 4.5
8	گەرمکی ملازیاد	65	% 3.1	25	% 2	13	% 2.7
9	ساتوقەڵا	537	% 26	296	% 24	120	% 25
10	کانی ڕەش	165	% 8	150	% 12.1	71	% 14.8
11	کۆی گشتی	2067	% 100	1230	% 100	480	% 100

کاری مەیدانی توێژەران پسبەستن بەداتای هۆبەی سامانی ماسی و ئاژەڵی تەق تەق(21\8\2024).

هەرچی تایبەتەبە سەنتەری ناحیەکە (75) حەوزی بەخێوکردنی ماسی هەیە، کەئە گاتە(6%) ی کۆی حەوزەکانی ناحیەکەی پێکهێناوە، کۆی ڕووبەرەکەی ئەگاتە (164)دۆنم و (8%)ی تەواوی ڕووبەری حەوهزەکانی ناحیەکەی پێکهێناوە. خاوە نداری ئەم پڕۆژانەئەگەڕێتەوەبۆ (443) حوتیار، جگەلەخاوەنەکانیان (480) کرێکار لە م پڕۆژانەکار دەکەن.

وێنەی(1)حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی لەگوندی مخەڕەس.

وێنەگیراوەبەبەکارهێنانی درۆن لە17\7\2024.

ئەوەی شایەنی باسەتەنها (2) پڕۆژەلەناحیەی تەق تەق مۆڵەتی هەیە، ئەوانی تر هە مووی بەزیادەڕۆیی دروست کراون، هیچ مەرجێکی تەندروستی وبنەماییەکی زانستی ڕەچاونەکراوەلەکاتی دروستکردنی پڕۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی، هەروها بۆ بەخێوکردنی ماسی شارەزایانی سامانی ئاژەڵ هیچ ڕۆڵیان نیەلەناوچەکە، بەڵکو تەنها پشت بەئەزمونی خۆیان ئەبەستن. حکومەتی هەرێمی کوردستان تەنها لەڕووی دابینکردنی کارەبا هاوکاری خاوەن پڕۆژەکان دەکات بەدابین کردنی کارەبا (بەناوی پڕۆژەی کشتوکاڵی پیش دامەزراندنی حەوزەکان کارەبایان پێدراوە) لەڕووی پێدانی ئالێك ودەرمان لەکاتی بووونی نەخۆشی وئافات حکومەت هیچ هاوکارییەك پێشکەش بەخاوەن پڕۆژەکان ناکات.

.ناحیەی سێگردکان

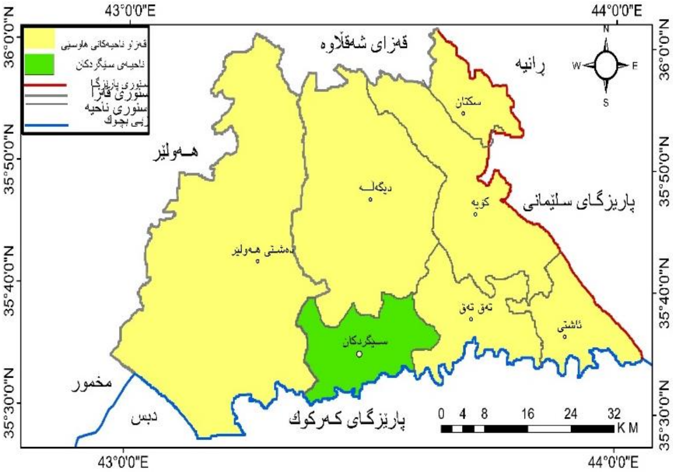
ناحیەی سێگردکان ڕاستەوخۆ لەسەر زێی بچوك هەڵکەوتووە، ئەکەوێتەڕۆژئاوای ناحیەی تەق تەق، لەڕۆژئاوا هاوسنورەلەگەڵ هەریەك لە قەزای دەشتی هەولێر لە پارێزگای‌هەولێر وناحیەی پردی لەپارێزگای کەرکوك، لەباشور زێی بچوك ناحیەکەجیا دەکاتەوەلەگەڵ ناحیەی شوان لەپارێزگای کەرکوك،نەخشەی4.

نەخشەی (4)

شوێنی ناحیەی سێگردکان بەپێی قەزاو ناحیەکانی دەوروبەری.

سەرچاوە:کاری توێژەران پشتبەستن بە، بەحکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی پلاندانان بەڕێوەبەرایەتی زانیاری و نەخشەسازی سلێمانی، 2022،بەکارهێنانی بەرنامەیGIS؛Arcmap10.8.

ناحیەکە بەتۆرێکی ڕێگاوبان بەهەریەك لەقەزای دەشتی هەولێر (بنەسلاوە)، ناحیەی قوشتەپە، ناحیەی پردێ، لەڕۆژئاوا، ناحیەی تەق تەق لەڕۆژهەلات، کە لە ڕێگای تە ق تەق__شوان،بەپارێزگای کەرکوك بەستراوەتەوە، هەروها لەڕێگای تەق تەق- کەلکە سماق،بەپارێزگای سلێمانیەوەبەستراوەتەوە، گرنگی ئەم ڕێگایانە ئاسانکاریان کردووە تا جوتیاران بەئاسانی بەرهەمەکانیان بگەیەنن بەپارێزگانی (هەولێر، سلێمانی، کەرکوك) وقە زا و ناحیەکانیان. ژمارەی حەوزەکانی ئەم ناحیەیە(63)حەوزی بەخێوکردنی ماسییە، کە لە (٥)گوند دامەزراوە، کۆی ڕووبەری حەوزەکان ئەگاتە(145)دۆنم زەوی کشتوکاڵی،



ژمارەی ئەوکەسانەی کاری تێدا دەکەن (17) کرێکارن،خشتەی4.

خشتەی(4) ژمارەی حەوزو کرێکار روبەری حەوز لە ناحیەی سێگردکان.لە سالی(٢٠٢٤).

ز	گوند	ژ حەوز	%	ژ کرێکار	%	ڕووبەر بەدۆنم	%
1	سێگردکان	36	57%	8	% 47	69	47.5%
2	ئاوماڵ	13	20%	3	% 17.6	30	20.6%
3	سارتك	6	% 9.5	3	% 17.6	24	16.5%
4	تازەدێ	3	4.7%	1	% 5.8	8	5.5%
5	سێکانی	5	8%	2	% 11.7	14	9.6%
6	کۆی گشتی	63	100%	17	% 100	145	100%

کاری: توێژەران بەپشتبەستن بەداتای بەڕێوەبەرایەتی ناحیەی سێگردکان.

باسی چوارەم

پێویستییەکانی دروستکردنی پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی و گیر و گرفتە کانی بەخێوکردنی ماسی لە ناوچەی لێکۆڵینەوە.

تەوەری یەکەم: پێویستییەکانی دروستکردنی پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی(حەوزی ماسی).

پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی وەك هەر کەرتێکی تری وەبەرهێنان کۆمەڵێك مەرج و پێویستی هەیە،کە دەبێت لەکاتی دامەزراندنی هەر پرۆژەیەکی بەخێوکردن ماسی لەبە رچاوبگیرێ،(سەردانی مەیدانی لە 20\6-15\7\2024)، لە خوارەوەئاماژەبەگرنگترینیان دەکەین:-

1. بونی بڕی ئاوی پێویست و گونجاو بۆ بەڕێوەبردن و بەردەوام بونی پرۆژەکانی بە خێوکردنی ماسی، مەرج و بنەمای سەرەکی بەخێوکردنی ماسییە، لەبەرئەوەی تە واوی ژیانی ماسی لەئاودایە، بەبێ بونی ئاو لەچەند خولەکێکی کەم زیاتر ناتوانێت بژی، بۆیە تەواوی کارەکان بەشێوەی سەرەکی پشت بەئاو دەبەستێت، پێویستە هەر حەوزێك بەقوڵای(1.5)م ئاوی تێدا بێت، بۆیەبڕێکی زۆر ئاو پێویستە لە کرداری بەخێوکردنی ماسی، ناوچەکە دەوڵەمەندە بەئاو، بۆیە لەڕێگای زێێ بچوگە وە توانراوە ئاوی پێویست دابین بکرێت بۆ پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی، بوونی زێی بچوك یەکێکە هۆکارەکانی جێگیربوونی ئەو ژمارە زۆرەی پرۆژەی بەخێوکردنی ماسی لەناوچەکە.
2. پێویستە شوێنی دامەزراندنی پرۆژەی بەخێوکردنی ماسیخاکێکی یەکگرتوی هە بێت، نەك فشەڵ بێت، چونکە خاکی فشەڵ دەبێتەهۆی لەدەستچونی ئاوەکە بە هۆی کرداری دڵۆپاندن دادەچۆڕێتەژێر زەوی.
3. شوێنی پرۆژەکان دەبێت دوربێت لەڕێڕەوی ئاوی، وەك ڕووبارەکان وەمەترسی لافاو لە وەرزی داباریں، شوێنی دارمان و هەرەسهێنانی زەوی، ئەمانە هۆکارن بۆ لەناوچونی پرۆژەکە لە وەرزی داباریں.
4. باشترین شوێن بۆ دروستکردنی پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی، زەوییەبێ پیتەکان لەڕووی کشتوکاڵییەوە.
5. پێویستە پرۆژەکانی بەخێوکردنی لەو جێگایانەدابمەزرێن، کەبەئاسانی پێویستییەکانی بەخێوکردنی ماسی دەستبکەوێت، یاخود نزیکبن لەو شوێنانەی ئەم پێویستییانە ی تێدا فەراهەمە. لەناوچەی لێکۆڵینەوە دەتوانرێت بەئاسانی پێویستییەکانیان دە ستبکەوێت بەهۆی بونی ژمارەیەکی زۆری حەوزی ماسی لەتەق تەق، چەند فرۆشگایەکی تایبەت بەپێویستییەکانی بەخێوکردنی ماسی هەیە.
6. دروستکردنی پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی پێویستە بکەوێتەسەر ڕێگاکانی گواستنەوە، یاخود ناوچەکە بەسترابێتەوە بەتۆرێکی فراوان و پێشکەوتوی هاتووچۆ، تا بەئاسانی بتوانرێت بەرهەمەکانی بگەیەنرێتە بازاڕەکان، ئەگەرچی ناوچەی لێکۆڵینەوە ڕێگای پێشکەوتوو و سەردەمیانەی نیە، بەڵام بەچەندین ڕێگای سەرەکی و لاوەکی بەستراوەتەوە بەهەریەك لەپارێزگاکانی (هەولێر، کە رکوك، سلێمانی) ئەمەش وایکردووە بەئاسانی کەرەستەو پێویستییەکانی پرۆژە کانیان بەدەستبکات و بەرهەمەکانیشیان لەم پارێزگایانە ساغ بکەنەوە.
7. دەبێت دیزاینی پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی بەشێوەیەکی زانستی وا دابڕێژرێت، کەپاشماوەی ئاوی هیچ پرۆژەیەکی بەخێوکردنی ماسی نەچێتەوە سەر هیچ پرۆژە یەکی تری بەخێوکردنی ماسی،پەلەوەر،ئاژەڵ و کێڵگەی کشتوکاڵی تر، چونکە ئەمە دەبێتەهۆی زیانگەیاندن بەپرۆژەکان و گواستنەوەی نەخۆشی لەنێوان پرۆژە کان، لەناوچەی لێکۆڵینەوە دامەزراندنی پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی ڕەچاوی بنە مای زانستی نەکراوە، چونکە لە هیچ پرۆژەیەکی بەخێوکردنی ماسی دکتۆری تایبە ت(ڤێتەرنەری) و کەسانی ئەکادیی بەشدارییان پێنەکراوە، یاخود ڕاوێژیان پێنە کراوە، بەڵام ڕێگای لەبەر ڕۆیشتنی پاشماوەو پاککردنەوەی حەوزەکان دیاریکراوە.
8. پێویستەڕێگری بکرێت لەپیسبونی سەرچاوەی ئاوی خواردنەوەو ئاوی سازگار بەهۆی ئاوی پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی لەناوچەکە، بەداخەوەلەناوچەی لێکۆڵینەوەوەهیچ ڕێکارێك لەم بارەیەوە نەگیراوەتەبەر، ئەوەی جێی نیگەرانییە

پاشماوەی حەوزەکان و ئاوەپیسەکان هەمووی دەچێتەوەناو زێی بچوك، بەم شێوە یەبەشداری دەکەن لەپیسکردنی ئاوی زێی بچوك.

تەوەری دووەم: گیروگرفتەکانی بەخێوکردنی ماسی لەناوچەی لێکۆڵینەوە:-

ناوچەی لێکۆڵینەوە روبەرووی چەند گرفتێك دەبێتەوە لەرووی بەخێوکردنی ماسی، بەشێك لەگرفتانە پەیوەستەبەحکومەتی هەرێمەوە، بەشێکی تری پەیوە ستەبەخودی خاوەن پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی، (سەردانی مەیدانی 20\6-15\7\2024، هاوکاری هۆبەی سامانی ئاژەڵ و ماسی تەق تەق)، بەپێویستی دەزانین ئاماژەبەگرنگترینیان بدەین.

1. نەبونی شارەزایی و ئەزمونی خاوەن پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی لەناوچەکە، بە هۆی ئەوەی پیشەی بەخێوکردنی ماسی پیشەیەکی تازەیە لەناوچەی لێکۆڵینەوە، بەشێوەیەکی گشتی بەخێوکردنی ماسی لەناوچەکەنزیکەی (10) ساڵ دەبێت.
2. بەخێوکردنی ماسی تەنها پشت بەئەزمون دەبەستێت لەناوچەی لێکۆڵینەوە بەدە گمەن پەیڕەوی بنەمای زانستی دەکەن لەبەخێوکردنی ماسی.
3. لەکاتی دروستکردنی پرۆژەو حەوزەکان بەهیچ شێوەیەك داوای زانیاری لەهۆبە ی سامانیئاژەڵ و ماسی، ئەندازیارانی کشتوکاڵی ناکەن تا شوێنەکەیان بۆ دیاری بکەن بەپێی بنەمای زانستی، بەڵکو بەشێوەی هەڕەمەکی دروست دەکرێت.
4. حکومەتی هەرێمی کوردستان بەهیچ شێوەیەك هاوکاری خاوەن پرۆژەکان ناکات لەرووی پێدانی خۆراك و دەرمان و کردنەوەی خولی زانستی.
5. نەبونی پەنجەماسی لەناوچەی لێکۆڵینەوەیەکیکە لەکێشەکان، زیاتر پشت بەباشور و ناوەڕاستی عێراق دەبەسترێت بۆ بەدەستهێنانی پەنجەماسی.
6. دابینەکردنی کارەبای پێویست لەلایەن حکومەتەوە بۆ پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی، زۆرجار کارەبایان لەسەر دەبڕێت بەتایبەت لەشەوان دەبێتەهۆی نەمانی ئۆکسجین و مردنی ژمارەیەکی زۆری ماسی.
7. بەهۆی گرانی وئاستەنگەکانی پێدانی مۆڵەتی دروستکردنی پرۆژەی بەخێوکردنی ماسی لەلایەن حکومەتەوە، بۆیە بەدەگمەن پرۆژەکان مۆڵەتیان هەیە.
8. نەبونی کارگەیەکی بەرهەمهێنانی ئالیك و عەلەف لەناوچەکە وایکردووە جوتیاران ناچار بن بۆ دەستکەوتنی عەلەف و دەرمان پشتبەبەستن بەهاوردەکردن لەشارە کانی تری هەرێمی کوردستان یان دەرەوەی هەرێم بەمەش کرێی زۆری دێتەسەر.
9. بەهۆی هەڵبەز و دابەزی ئاو و هەوا و جیاوازی پلەی گەرمی نێوان وەرزەکان و شەوان و ڕۆژ ماسی دووچاری نەخۆشی دەبێت، بەتایبەتی لەهەردوو وەرزی هاوین و زستان.
10. نەبونی کوورە بۆ لەناوبردنی پاشماوەی دەرمان و ماسی مردوو بەئاسانی نەخۆشی تەشەنەدەکات لەناو حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی.

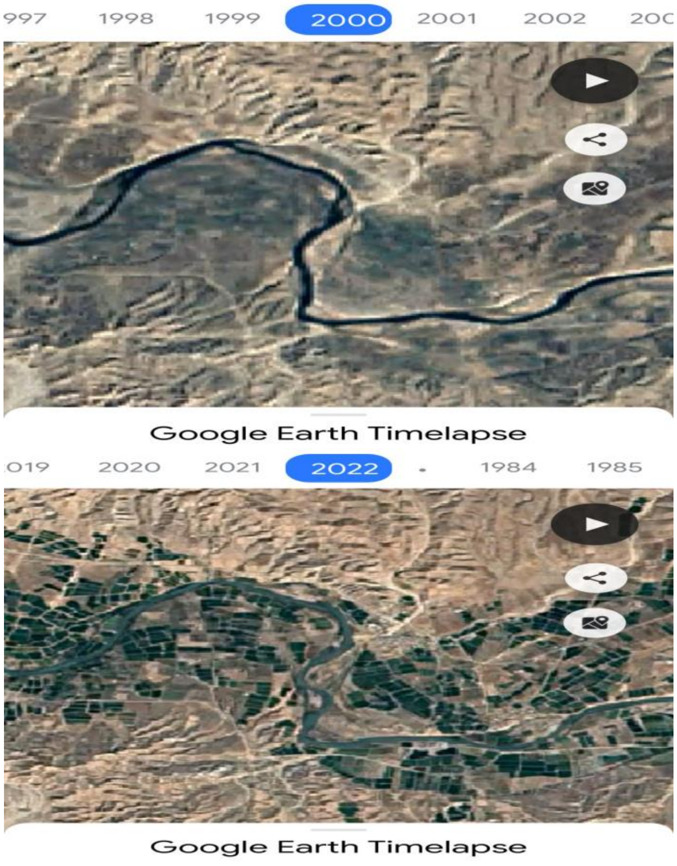
باسی پێنجەم
کاریگەرییەنەرێنییەکانی حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی لەسەر ژینگە:-

چالاکییەئابوورییەکان بەشێوەیەکی گشتی بۆ بەدەستهێنانی سود و قازانجی ئابوریە تا مرۆڤ بتوانی بژێوی ژیان و گوزەرانی دابین بکات و بکاتە ژیانێکی خۆشگوزەرانی، بەشێك لەم چالاکیانەش جگەلە سودە ئابورییەکەیان هەندێك جار سودی بۆ لایەنی ژینگەیش هەیە وەك چالاکی کشتوکاڵ کەڕۆڵی گەورەی هەیە لەڕاگرتنی هاوسەنگی ژینگەو پاککردنەوەی بەرگی گازی، گازی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن هەڵدەمژێت و ئۆکسجین دەداتەوە، هۆکارێکەبۆ زیادبوونی ڕێژەی شێ لەهەوادا،....هتد، لەگەڵ ئەوە ش بەهۆی پاشماوەی مێرو کوژ و مادەفرکەرەکان و مادەکیمیاییەکانی بۆ بەپیت کردنی زە وی و زیادکردنی بەرهەم جوتیاران بەکاری دێنن بەشداری دەکات لە پیسکردنی ژینگە ، بەپیسکردنی خاکی کشتوکاڵی ئاوی ناوچەکشتوکاڵییەکان، ئەمە بەو مانایەدێت کە کشتوکاڵ و چالاکییە مرۆییەکانی تر لایەنی باش و خراپییان هەیە.

بەخێوکردنی ماسی وەك هەر چالاکییەکی تری مرۆیی لایەنی باشەو خراپەی هەیە، لەڕووی ئابورییەوەسودی دەستکەوتێکی زۆری هەیەبۆ جوتیاران بەراورد بەکشتوکاڵ زۆر زیاترە، هەروەها ماندووبوونی کەمترەو دەستی کاری کەمتری دەوێت، بەڵام لە رووی ژینگەییەوە کۆمەڵێ ئاسەواری ژینگەیی خراپی لەسەر ناوچەکە هەیە بە ژینگە ی وشکانی و ئاوییەوە، بەشێکیان پەیوەندیدارەبە گۆڕینی لاندسکیپی سروشتی بۆ لاندسکیپی مرۆیی، لەخوارەوەئاماژەیان پێ دەدەین.

1. تێکدانی ڕوخساری سروشتی زەوی بۆ ڕووبەری ئاوی، بەتێکدانی دۆڵ و نزمایەکان و پڕکردنیان لەئاو و دروستکردنی حەوزی بەخێوکردنی ماسی، کە لە کاتی باران و لافاو مەترسی ڕوخانیان هەیە، دەبنە مەترسی بۆ زەوی کشتوکاڵی و دانیشتوانی خوار خۆیان، وێنەی ئاسمانی1.
2. گۆڕینی ڕێڕەوی ئاوی، زۆرجار جوتیاران هەڵدەستن بەگۆڕینی ڕێڕەوی ئاوی باراناو بەمەبەستی بەکارهێنانی شوێنی ڕێڕەوی ئاوەکەبۆ بەخێوکردنی ماسی، بەمە ش مەترسی دروست دەبێت لەسەر ناوچە ئاوەدانییەکان و زەوییە کشتوکاڵییە کانی خوار حەوزەکان لەکاتی بونی باران، زۆرجار دەبێتەهۆی تێکدانی زەوی کشتوکاڵی بەهۆی ڕاماڵین، هەروها لەناوبردنی بەرهەمی کشتوکاڵی بەتایبەتی کشتوکاڵی زستانە.

وێنەی ئاسمانی(1)، وێنەی بەراوردی ناوچەی لێکۆڵینەوەلەنێوان ساڵانی(2000-2025).



وێنەگیراوەلە\8\2025

3. حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی دەبنەهۆی تێکدانی ڕێگاوبانی ناوچەکشتوکاڵییە کان، ئەو ڕێگایانەی دەکەونە نزیك ناوچەکشتوکاڵییەکان بەهۆی دەڵاندنی ئاوی زۆری حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی ڕێگا کشتوکاڵییەکان تووشی تێکچوون دە بن، زۆرجار ئاستەنگ بۆ جوتیاران دروست دەکەن.

4. کەمبوونەوەی بەرهەمی کشتوکاڵی، بەهۆی زۆری دەستکەوت و قازانجی زۆری بەرهەمی ماسی، کەبەراورد بەبەرهەمی کشتوکاڵی چەندجار زیاترە و دەستی کاری کەمی دەوێت بۆیەژمارەیەکی زۆری جوتیاران جۆری بەکارهێنانی زەوییەکە یان گۆڕیوە لە بەروبومی کشتوکاڵییەوەبۆ بەخێوکردنی ماسی، ئەو رووبەرە زەویەی کە گوڕاوە بو پروژەی حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی دەگاتە(2852) دونم ئە مەش بۆتەهۆی کەم بوونەوەی زەوی کشتوکاڵی، بۆتەهوی کەمی بەرهەمی کشتوکاڵی و کەمبونەوەی ڕێژەی سەوزایی، ئەمە لە ناحیەی تەق تەق زۆر بە ڕوونی هەستی پێ دەکرێت، چاوەڕوان دەکرێت لەناوچەکانی تریش بەرهەمی کشتوکاڵی کەم بکات بەهۆی ئەوەی زیادبوونی ژمارەی حەوزەکان زۆر بەخێراییە ، ئەمەش وا دەکات بەرهەمی کشتوکاڵی کەم بکات، بۆ پڕکردنەوەی پێویستییە کان زیاتر پشت بە بەرهەمی دەرەوە ببەسترێت.

5. لەگەڵ زیادبوونی بەردەوامی چالاکییە پیشەسازی وکشتوکاڵییەکان، نیگەرانییەکان سەبارەت بە پیسبوونی ژینگەی (ئاو و هەوا و خاك) کە لە ئەنجامی فڕێدانی پاشماوەی جۆراوجۆرەوە دروست دەبێت، لەنێویاندا پاشماوەی ماسی، بەتایبەتی ئەوانەی ترشی چەوری و ئۆرگانیکی تێدایە، پەرەدەسێنێت. ئەم توێژینەوەیە ئامانجی لێکۆڵینەوەیە لە کاریگەری ئەم ترشەلۆکانە، کە بەهۆی شیبوونەوەی ماسی یان پاشماوەی پرۆسێسکردنی ماسی بەرهەم دەهێنرێن، لەسەر ژینگەی ئاوی و هەوا. ترشی ماسی بریتین لە ترشە چەورییە ناتێرەکان وەک ئۆمێگا ٣ (EPA و DHA)، هەروەها ترشە ئۆرگانیکەکان کە بەهۆی تێکچوونی شانەکانی ماسی بەرهەم دەهێنرێن، وەک ترشی فۆرمیک، ترشی ئەسیک و ترشی پرۆپیۆنیک. ئەم ترشانە لەکاتی شیبوونەوەی سروشتی یان لە ڕێگەی پرۆسەی بەرهەمهێنان و پرۆسێسکردنەوە بە تایبەت لە کارگەکانی قوتوکردن یان پیشەسازی ڕۆنی ماسی بەرهەم دەهێنرێن کاریگەری ترشی ماسی لەسەر پیسبوونی ئاو:-

أ. زیادبوونی ترشی (کەمبوونەوەی pH): کاتێک پاشماوەی دەوڵەمەند بە ترش دەخرێتە ناو ئاوەوە، لەوانەیە pH دابەزێنێت، ئەمەش کاریگەری لەسەر زیندەوەرە ئاوییەکان دەبێت. هێروەك لە شیکاریەکە دەرکەوتوە، کەدەگاتە(8.13) کەڕێژەی ئاسایی (6.5)هـ.، وێنەی2.

وێنەی(٢)

پشکنینی کیمیایی لەتاقیگەی بەشی کیمیا لەزانکۆی کۆیە

ب. زیادبوونی خواستی ئۆکسجینی بایۆلۆجی (BOD): شیبوونەوەی ترشە ئۆرگانیکەکان دەبێتە هۆی بەکارهێنانی ئۆکسجینی تواوە لە ئاوەکەدا، ئەمەش دەبێتە هۆی خنکاندنی زیندەوەرە ئاوییەکان.

ج. کەڵەکەبوونی ماددەی ئۆرگانیک: ترشەلۆکی ماسی دەبێتە هۆی گەشەی زیادەڕۆیی هەندێک جۆری بەکتریا، ئەمەش شیبوونەوەی مادده ئۆرگانیکەکان خێراتر دەکات و بۆنی ناخۆش و گازی ژەهراوی بەرهەم دەهێنێت.

د-کاریگەری لەسەر زنجیرەی خۆراک: گۆڕانی ئاو لەوانەیە ببێتەهۆی مردنی هەندێک جۆری پلانکتۆن یان ماسی، کاریگەری لەسەر ئەو زیندەوەرانە دەبێت کە بۆ خۆراک پشتیان پێدەبەستن.

کاریگەری ترشی ماسی لەسەر پیسبوونی هەوا دەردانی پێکهاتە ئۆرگانییە هەڵاوەکان (VOCs): لە کاتی شیبوونەوە یان پرۆسێسکردنی ماسیدا، پێکهاتەی ئۆرگانیکی هەڵاوساوی دەردەدرێت، لەوانە ترشە چەورییە هەڵاوەکان و بۆنی توند کە ڕەنگە زیان بە تەندروستی بگەیەنن.

ب- بەرهەمهێنانی گازی گەرمخانەیی: ئەگەر پاشماوەی ماسی بەبێ چارەسەرکردن کۆبێتەوە و شی ببێتەوە، ئەوا گازی وەک میثان و دووەم ئۆکسیدی کاربۆن بەرهەم دەهێنێت.

ج- بۆنی ناخۆش: ئەمانە لە دیارترین پیسکەرە ژینگەییەکانن کە لە ئەنجامی کارگەکانی ماسی دروست دەبن، ڕاستەوخۆ کاریگەری لەسەر دانیشتوانی نزیکیان دەبێت و کێشەی تەندروستی و دەروونی دروست دەکەن

د. حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی دەبنە سەرچاوەی بڵاوبونەوەی میش و مەگەز بۆ ناوچەکە، کە هۆکارن بۆ بڵاوبونەوە و گواستنەوەی نەخۆشی لەنێوان گیانەوەران و مرۆڤ (بەتایبەتی نەخۆشی مەلاریا).

6. بوونی بڕێکی زۆری ئاوی حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی لەسەر ئەو زەویانەی دە وروبەری حەوزەکان و ئەو زەویانەی حەوزەکانی لەسەر دروستکراوە دەبێتەهۆی کەمبونەوەی ئۆکسجین لەناو زەوییەکان، ئەمەش دەبێتەهۆی کەم بوونەوەی بەپیتی خاکەکەئەگەر بێت و لەداهاتوو جارێکی تر بۆ مەبەستی کشتوکاڵکردن و داچاندن بەکاربێت.

7. بەهۆی بەرزی بەهەڵم بوون لەحەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی ڕێژەی خوێ بە رزدەبێتەوەلەئاوی حەوزەکان و زەوی ژێر حەوزەکەو دەوروبەری.

8. بەهۆی دەڵاندنی ئاوی حەوزەکان بۆ زەوییەکانی خوار خۆیانەوە، دەبێتەهۆی دروستبونی گرفتی ژینگەیی و نەخۆشی کشتوکاڵی بۆ زەوییەکان هەندێکجار ئەم کێشەیە دەبێتەهۆی دروستبونی کێشەی کۆمەڵایەتی لەنێوان جوتیاران و خاوەن پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی، لە گوندەکانی سنوری ناحیەی سێگردکان و تەق تەق چەند جارێك کێشەی لەو شێوەیە دروستبووەو لەڕێگای مدیر ناحیە و کۆمەڵایەتییەوەچارەسەر کراوە.

9. حەوزەکان هۆکارن بۆ بەفیڕۆدانی ئاو و زۆربونی بەهەڵمبون حەوزەکان نزیکەی (1.5)م3 ئاویان دەوێت، بەهۆی زۆری بەهەڵم بوون و ڕۆچونە ژێر زەوی ،بە ردەوام دەبێت ئاوی زیادەیان پێ بدرێت.

10. حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی بڕێکی زۆر کارەبای پێویستە، بۆ جولەی ئاوی ناو حەوزەکان بەمەبەستی دروستبونی ئۆکسجین بڕێکی زۆری کارەبای پێویستە، ئە مەش پاڵەپەستۆی کردۆتەسەر بەرهەمی کارەبا ، بەمەش بەشێوەی ناڕاستەوخۆ کاریگەری لەسەر ژینگەهەیە. ویرای بەکارهینانی مووەلیدە کارەبا کەگازوایل کاردە کات، بەهەمان شیوە ژینگەی ناوچەکە پیسدەکات بەگازە ژەهراویەکان،

گرنگترین و بڵاوترین پیسکەرەکانی هەوا بریتییەلە ئۆکسیدەکانی گۆگرد،نایترۆجین، تەنۆچکەهەڵواسراوەکانی وەك (تۆز، دوكەڵ، هەڵمی ئاوێتەجیاوازەکان، میثان، دووەم ئۆکسیدی کاربۆن) هەمو ئەو پیسکەرانەلەبنەڕەتدا بەرهەمی سوتانی سوتە مەنی هەڵکەندراو(خەڵوز،بەنزین، گازی سروشتی) هەروەها سوتانی دار و پاشەڕۆ جوتەلەگەڵ جۆری سوتەمەنی(عزیز: 2017 ل280).

11. لەکاتی مردنی ماسیەکانی حەوزەکان، پاشماوەی ئەو ماسیانەی کەمردوون فڕێ دەدرێتە ناوزێی بچوکەوە،(وێنەی2)بەمەش ئاوی زێی بچوک پیس دەبێت جاری وا ڕوویداوە کاریگەرییەکەی هەندە زۆر بووە بۆتەهۆی دروستبوونی بۆنی ناخۆش و بڵاوبونەوەی ترشی چەوری و ئۆرگانیکی تێدا پەرەدەسێنێت.

وێنەی(3)

ژمارەیەك ماسی مردووی حەوزەکان لە زێی بچوک .

وێنەکە وەرگیراوە لە بەڕێوەبەرایەتی ناحیەی سێکردکان.

12. پاشماوەی ئەو عەلەف ومادەو دەرمانانەی دەدرێت بەماسییەکان لەناو زەویەکان فڕێ دەدرێن و بەهۆی باوە بڵاودەبنەوە لە ناوچەکە، ئەمەش دەبێتەهۆی بڵاوبونەوەی بۆنی ناخۆش و نەخۆشی.

13. ئاوی حەوزی ماسیەکان پیسبون و گونجاو نین بۆ بەکارهێنان، بڵاوبونەوەی بۆنی ناخۆشی ئاوی حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی لەناوچەی لێکۆڵینەوە بەڵگەی پیسبونی ئاوی ئەم حەوزانەیە، چونکە ئاوی پاك بێ ڕەنگ و تام و بۆنە(کاکە شین:2024\5\9).

14. حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی بەشداری دەکەن لە پیسکردنی ئاو، پاشماوەی ئاوی حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی دوایی پێگەیشتن و فرۆشتنی بەرهەمەکانیان ڕاستەوخۆ ئاوەکەی بەتاڵ دەکرێتەوە ناو زێێ بچوك، بەم کارەش حەوزەکان بە شداری دەکەن لەپیسکردنی ئاوی زێی بچوك، کەئاوە کە لەڕووی کیمیایی و بایۆلۆجییەوە گۆڕانکاری بەسەردا هاتووە بەم شێوەیە

a) ڕێژەی PH لەئاوی حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی (8.13)، کەپێویستە ئاوی ئاسایی ڕێژەی PH(6.5) بێت [1].

b) دەرئەنجامی پشکنینی بەکتریایی (Bacteriological Examination or water) لەتاقیگەی ئاو لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەندروستی کۆیە، بەشی پاراستنی تەندروستی، بەم شێوەیەیە:-

M.P.N Of coli from after 48 hr = >16 Unsatisfactory
and 1.5 Satisfactory 2.2 ؛ Normal range = <2.2
M.P.N Of fecal coli from 48 hr = >16 Unsatisfactory
Normal range =<2.2 Satisfactory

لەپشکنینەکەی تاقیگەی تەندروستی کۆیە بۆمان دەردەکەوێت، کە بەکارهێنانی ئەم ئاوە بە بۆمەبەستی خواردنەوە دەبێتەهۆی دروستبوونی کێشەی تەندروستی ، وەك دە ردەکەوێ پێوانەی ڕێژەی کلۆر لە ئاود(M.P.N Of coli) زیاترە لە (16) ، کلۆر تیایدا بوونی نیە، ئەمەش دەبێتەهۆی تێکچونی باری تەندروستی بەکارهێنەر چونکە زیاترە لە (2.2)، کە دەبێتەهۆی دروستبونی بەکتریای گەدە و کۆئەندامی هەرس، دروستبونی ئەم جۆرە بەکتریایانەش هۆکارە بۆ هەوکردنی و گەدە و ڕیخۆڵە و دروستبونی برین و هەوکردنە نائاساییەکان لەو دوو ئەندامەی جەستەی بەکارهێنەر لە لایەك، هەروەها دابەزینی ئاستی ڕێژەی ئاسن لە لەشی بەکارهێنەر.

لەپێوانەی ڕێژەی پاشماوەی بەکتریاکان (M.P.N Of fecal coli)، دەردەکەوێ ڕێژەکەی زیاترە لە (16)، ئەمەش گونجاو نیە بۆ خواردنەوە، چونکە خواردنەوەی دە بێتەهۆی دروستبونی کێشەی تەندروستی بۆ بەکارهێنەر، دەبێتەهۆی هەوکردنی گە دەو ئەگەری دروستبونی برینی ڕیخۆڵەی لێ دەکەوێتەوە، هەروەها کار دەکاتە سەر ڕێژە ی ئاسن لە جەستەدا، جگە لەمانەش دەبێتەهۆی ئاوسان و هەوا کردن (الغازات غیر طبیعیة)و ئازاری سك و ژەهراوی بوونی جەستە (التسمم) و کەمبونەوەی ڕێژەی ئاسنی پێویست لە جەستەی مرۆڤ(إبراهیم:2025\2\21).

ماسی یەکێکە لەو گیانەوەرانەی کەوا تووشی جۆرەها نەخۆشی دەبێت، لەوانەش نەخۆشی بەکتریای، ڤایرۆسی، کەڕو، هەروەها مشەخۆرەکان. جا چەندەها هۆکار دە بنەهۆی سەرهەڵدانی نەخۆشی لە ماسی دا، یەکێك لەوانە پیسبوونی ئاوی‌حەوزی ماسییە، جا ئەم پیسبونە بەهەر هۆکارێك بێت، یەکێك لەوانە درەنگ گۆڕینی ئاوی حەوزی بەخێوکردنی ماسییە، کە دەبێتەهۆی پەیدابونی جۆرەها نەخۆشی، بەتایبەتی کە ڕوو کەبەهۆیەوە ڕیشوەکانی برینداردەبن، هەروەها یەکێك لە هۆکارەکانی کەمی ئۆکسجین لەحەوزی ئاوەکان پیسبونی ئاوەکەیە، بەهۆیەوە ماسیەکە گیان لەدەست دە دات(علی،أحمد أنور:19،12،2024). بەپێی شیکاری بایەلۆجی و کیمیای کە بۆ ئاوی حەوزەکانمان ئەنجامداوە پێش تێکەڵبونی بەزێی بچوك، حەوزەکان بەشداری دەکەن لە پیسکردنی ئاوی زێی بچوك، تێکەڵبونیان بەزێی بچوك، کەدوای فرۆشتنی ماسیەکە ئاوەکەڕاستەوخۆ تێکەڵ بەزێی بچوك و زەوییەکشتوکاڵییەکانی دەوروبەری حەوزەکان دەکرێت، کەپێشتر ئاماژەمان پێکردووە، ئەمەش هۆکارە بۆ بڵاوبونەوەی نەخۆشی و پە تای جۆراوجۆر لەناوچەی لێکۆڵینەوە، جگە لە پیسکردنی ئاوی زێی بچوك پیسکردنی ئاوی ژێرزەوی و خاکیشی لێدەکەوێتەوە، بۆیە بەهیچ شێوەیەك شایانی تێکەڵبون بە ئاوی زێی بچوك نیە، چونکەزێی بچوك سەرچاوەی ئاوی خواردنەوەی بەشێك لە دانیشتووانی قەزای کۆیەیە نەك تەنها ناوچەی لێکۆڵینەوە.

بەهۆی پیسبونی ئاوی حەوزەکان، تێکەڵبونەوەیان بە ئاوی زێی بچوك مەترسی گواستنەوەی نەخۆشی لە ماسییەکانەوە بۆ دانیشتوانی ناوچەکە بە دوو شێوە دەبێت:ـــ

1- دەبێتەهۆی نەخۆشکەوتنی ماسییەکانی زێی بچوك بەهۆی ئەوەی بەشی زۆری نەخۆشییەکانی ماسی نەخۆشی گوازراوەن، یاخود کەڕوو ڤایرۆسن، کەڕوو ڤایرۆسیش بەئاسانی لەگەڵ ئاوەکە دەگوێزرێنەوە بۆ ماسییەکان و دوایی بە

[1] بەپێی ئەنجامی تا قیکردنەوەمان لەتاقیگەی بەشی کیمیا لەفاکەڵتی زانست و تەندروستی زانکۆی کۆیە.

کارهێنانی ماسییەکان لەلایەن دانیشتوانی ناوچەکە ئەگەری گواستنەوەی نەخۆشییەکان لەماسییەکانەوە بۆ دانیشتوانی کەنار زێی بچوک هەیە.

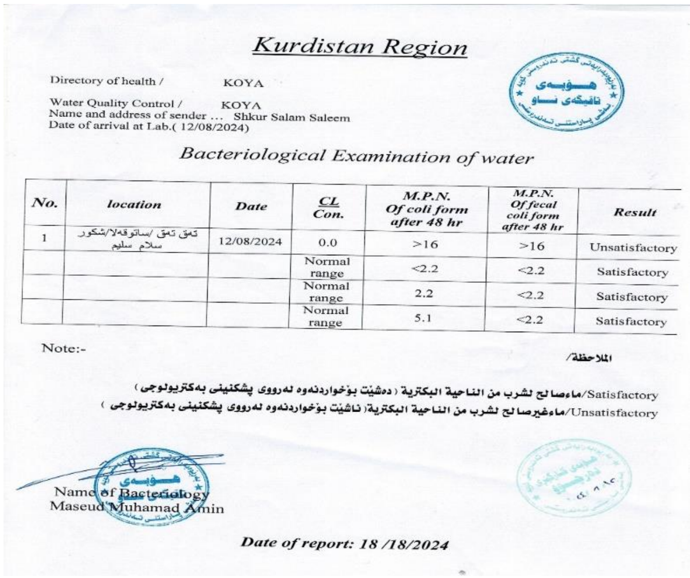
2- بەکارهێنانی ئاوی زێی بچوک لەلایەن دانیشتوانی ناوچەی لێکۆڵینەوە مەترسی دروست دەکات بۆ دانیشتوانی ناوچەکە بەهۆی بەکارهێنانی ئاوی زێی بچوک بۆ مەبەستی کشتوکاڵکردن و بەکارهێنانەکانی تری وەك خاوێن کردنەوەو بەخێوکردنی ئاژەڵ، هەندێکجار بۆ خواردنەوەش، ئەوی جێی باسەژمارەی ئەو حەوزانەڕۆژ بەڕۆژ ڕوو لەزیادبونەلەداهاتوو کاریگەری زیاتر دەبێت و بەڕێژەی زیاتر بەشداری دەکات لەپیسکردنی ئاوی زێێ بچوك، نمونەی پشکنینمان لەتاقیگەی تەندروستی گشتی کۆیە.

ڕاسپاردەو پێشنیارەکان

بۆ چارەسەرکرنی کێشەژینگەییەکان، یان هەر کێشەیەکی تر پێویستی بە لەناوبردن یان کەمکردنەوەی هۆکارەکانی سەرهەڵدانی کێشەکانە، هەروها پێویستی بەگرتنەبەری ڕێگا و ئامرازی کەمکردنەوەی شوێنەواره زیانبەخشەکانی هەیە.

کێشەژینگەییەکانی دەرئەنجامی پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی لەناوچەی لێکۆڵینەوە لەم بیرۆکەیە بەدەرنیە، لەم ڕوانگەیەوە دەتوانرێت بۆ چارەسەرکردنی ئەو کێشانەی لە توێژینەوەکەمان، کەئاماژەمان پێداوە دەتوانرێت ئەم خاڵانە وەك میکانیزمی ڕێگریکردن بخەینە ڕوو:-

1. چارەسەرکردنی پاشماوەی ئۆرگانیک: بەکارهێنانی تەکنیکی شیبوونەوەی ئایرۆبی و بێ هەوا بۆ گۆڕینی ترشەکان بۆ مادەی کەم زیانبەخش یان بۆ بەرهەمهێنانی وزەی بایۆلۆجی.
2. جیبەجێکردنی ڕێسای توندی دەردانی ماسی لە ژینگەدا: دەرکردنی یاسایەک کە فڕێدانی پاشماوەی ماسی چارەسەرنەکراو قەدەغە دەکات، بەتایبەتی لە ناوچە کەنارییەکان.
3. ڕیسایکلکردن و بەکارهێنانی پیشەسازی: گۆڕینی ترشی ماسی بۆ پیودانی کشتوکاڵی یان خۆراکی ئاژەڵ دوای پرۆسێسکردن.
4. چاودێریکردنی بەردەوامی ژینگە: ئەنجامدانی پێوانەکردنی وەرزی بۆ pH، BOD، و چڕیی گازە دەرچووەکان لە ناوچە زیانلێکەوتووەکاندا.
5. کەمکردنەوە و لابردنی بەربەستەکانی بەردەم پێدانی مۆڵەنی دروستکردنی پرۆژەی بەخێوکردنی ماسی لەلایەن حکومەتی هەرێمی کوردستانەوە،تا خاوەن کێڵگەکان بەشێوەی یاسایی و زانستی و بەڕاوێژی کەسانی شارەزا و پسپۆڕی بوارەکە پرۆژەکان دروستبکەن.
6. هاوکاری کردنی خاوەن پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی لەلایەن حکومەتی هەرێمەوە وەك پێدانی ئالیك و دەرمان و کردنەوەی خولی زانستی بۆخاوەن پرۆژەکان بەمەبەستی پێدانی هوشیاری و زانیاری زانستی.
7. حکومەت خاوەن پرۆژەکان ناچار بکات بەهەڵکەندنی حەوزی گەورە، بە مەبەستی تێکردنی ئاوی حەوزەکان دوای فرۆشتنی ماسیەکان، چونکە تێکەڵبونەوەی بەزێی بچوك بەشێوەی ڕاستەوخۆ دەبێتەهۆی پیسبونی ئاوی زێی بچوك، بەڵام ئەگەر لەبیر وچاڵا بکرێت، بەهۆی ئەوەی کەنار زێیەژێرەوەی خاکەکەی قوم وچەوە بەهۆی کرداری دڵۆپاندن ئاوەکەخاوێن دەبێتەوە، یاخود بەلای کەمەوەڕێژەی پیسی کەم دەبێتەوە. یاخود تێکردنی پاکەرەوەکان پیش تیکەڵکردنی بە زێی بچوك(کاکەشین:2024\5\9).


Kurdistan Region

Directory of health / KOYA
Water Quality Control / KOYA
Name and address of sender ... Shkur Salam Saleem
Date of arrival at Lab.(12/08/2024)

Bacteriological Examination of water

No.	location	Date	CL Con.	M.P.N. Of coli form after 48 hr	M.P.N. Of fecal coli form after 48 hr	Result
1	تەق تەق /ساتوقەلا/شکور سلام سليم	12/08/2024	0.0	>16	>16	Unsatisfactory
			Normal range	<2.2	<2.2	Satisfactory
			Normal range	2.2	<2.2	Satisfactory
			Normal range	5.1	<2.2	Satisfactory

Note:- الملاحظة/

Satisfactory/ماءصالح لشرب من الناحية البكترية (دەشێت بۆخواردنەوە لەرووی پشکنینی بەکتریولوجی)
Unsatisfactory/ماءغيرصالح لشرب من الناحية البكترية(ناشێت بۆخواردنەوە لەرووی پشکنینی بەکتریولوجی)

Name of Bacteriology
Maseud Muhamad Amin

Date of report: 18 /18/2024

8. حکومەت خاوەن حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی ناچار بکات بەدامەزراندنی کوورە(جاران لەدەواجنەکان هەبوو) بۆ لەناوبردنی پاشماوەی دەرمانی بەکارهاتوو و ماسی مردوو لەبری تێکەڵکردنیان بەئاوی زێی بچوك یان فڕێدانیان لە زەوی نزیك پرۆژەکان، کە دەبێتەهۆی بڵاوبونەوەی نەخۆشی لەناو گیانەوەران و ئەگەری گواستنەوەی بۆ مرۆڤ.
9. جوتیاران هان بدرێن سود لەوزەی خۆر وەربگرن بەمەبەستی دەستکەوتنی وزەی کارەبا کە وزەیەکی پاك و هاوڕێی ژینگەیە، یاخود سود وەرگرتن لەو پێشکەوتنەی کەلەبواری تەکنولوجیاوەرویداوە وەکو بەکارهێنانی ماتۆڕی تایبەت بەزیاد کردنی ئۆکسجین بۆ حەوزەکان وێڕای ئەوەی کە پێویستی بە ووزەیەکی کەمی کارەبا هەیەو ڕۆڵی زوری بۆ تەندروستکردنی ئەو سامانە هەیە.

دەرئەنجام

1. بونی زێی بچوك لەسنوری لێکۆڵینەوەکاریگەری هەیەلەسەر ناوچەکە، بەهۆی فەراهەم کردنی ئاو، لەلایەکی ترەوەبەهۆی زێی بچوك دانیشتوانی ناوچەکەهەر لە کۆنەوەئاشنایەتیان هەبووەلەگەڵ ماسی و ڕاوەماسی.
2. ژمارەی حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی لەناوچەی لێکۆڵینەوەئەگاتە(1823) حەوزە، زۆرترین ژمارەی حەوزی بەخێوکردنی ماسی ئەکەوێتەناحیەی تەق تەق، کەژمارەیان (1230) حەوزە، کە دەگاتە(٦٤٪) کۆی حەوزەکانی ناوچەی لێکۆڵینەوە. پیکدێنێ.
3. تێکدانی حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی لە شارەکانی ناوەڕاست و پارێزگای کەرکوك بەتایبەتی داقوق کاریگەری لەسەر خەڵکی ناوچەی لێکۆڵینەوە دروستکردووە، کە زیاتر بایەخ بە بەخێوکردنی ماسی بدەن.
4. کاریگەرییە ژینگەییەکانی لەسەر ناوچەی لێکۆڵینەوە بریتییە لە بەشداری کردنی پرۆژەکانی بەخێوکردنی ماسی لەپیسکردنی ئاو، هەوا بە بڵاوکردنەوەی بۆنی ناخۆش، زەوی کشتوکاڵی، کەمکردنەوەی ڕووبەری سەوزایی، تێکدانی ڕوخساری زەوی.

5. بەگۆڕینی وەزیفەی زەوییەکان لە زەوی کشتوکاڵی بۆ حەوزی بەخێوکردنی ماسی، کە کۆی ڕوبەری حەوزەکانی بەخێوکردنی ماسی لەناوچەی لێکۆڵینەوە(2852) دۆنمە، بۆتەهۆی کەمبوونەوەی بەرهەمی کشتوکاڵی، کە ئیستا هەستی پێ دە کرێت، لە ساڵانی ئاینندە کاریگەرییەکانی زیاتریشی بەدەردەکەوێت.
6. بە ڕێژەیەکی کەم بەشداری دەکات لە ڕەخساندنی هەلی کار بۆ چین و توێژە جیاوازەکان، بەهۆی ئەوەی پێویستی بەدەستی کاری زۆر نیە بەراورد بەکاری کشتوکاڵی.

لیستی سەرچاوەکان

الزيادي، جابر،حسين عليوي ناصر، ماجد عبدالله(2014)التحليل الجغرافي في التربية الأسماك في محافضة ذي قار،مجلة كلية المأمون الجامعة، عدد الرابع و العشرون.

سليم و سەعيد، شكور سلام و كامەران تاهر(2023)،بايەخی ئابوری زێی بچووك لەڕوانگەی گەشتوگوزارەوە، لەسنوری قەزای كۆیە،گۆڤاری كوردستانی بۆ لێكۆڵینەوەی ستراتیجی، ژمارە()ساڵی (2023).

عزیز،فرهاد حسن:2017، ژینگەو پیسبوونی ژینگە، چاپخانەی زانكۆی سەلاحەدین.

ناصر؛ شادية محمد سيد. (2015). دراسة اقتصادية لإنتاج الأسماك في مصر وأهم مشاكل إنتاج الأسماك فى محافظة أسيوط. Assiut Journal of Agricultural Sciences؛ 46(6).

Roos؛ N.20016; Freshwater fish in the food basket in developing countries; a key alleviate undernutrition. In W.W. Taylor؛ D.M. Bartley؛ C.I Goddard؛ N.J. Leonard & R Welcomm؛ and. Freshwater fish eds.

لیستی سەرچاوەحکومییەکان

حكومەتی هەرێمی كوردستان، وەزارەتی ناوخۆ، پارێزگای، هەولێر، قەزای كۆیە، بەڕێوەبەرایەتی ناحیەی سێگردكان.

حكومەتی هەرێمی كوردستان،وەزارەتی كشتوكاڵ، بەڕێوەبەرایەتی گشتی كشتوكاڵی هەولێر، بە ڕێوەبەرایەتی كشتوكاڵی تەق تەق، هۆبەی سامانی ئاژەڵ و ماسی تەق تەق.

حكومەتی هەرێمی كوردستان،وەزارەتی كشتوكاڵ، بەڕێوەبەرایەتی گشتی كشتوكاڵی هەولێر، هۆبە ی كشتوكاڵی ئاشتی، سامانی ئاژەڵ و ماسی ئاشتی.

حكومەتی هەرێمی كوردستان، وەزارەتی پلاندانان بەڕێوەبەرایەتی زانیاری و نەخشەسازی سلێمانی(2022)بەكارهێنانی بەرنامەیGIS)Arcmap10.8.

چاوپێكەوتن

إبراهيم،مضر نوري(2025\2\21) خاوەنی تاقیگەی تەندروستی، دبلۆم باڵا لەبایۆلۆجی.

علی، أحمد أنور(19:12:2024)ماستەرلەزانستی بەرگری و هەستیاری،فەرمانبەر لەبنكەی ڤێتێرنەری ئاشتی.

كاكەشین، أبوبكر فيصل(2024\20\9) بەڕێوەبەری ناحیەی سێگردكان.