کاریگەری تایبەتمەندیەکانی ئاووهەوا لەسەر تووشبوونی پەلەوەر بەنەخۆشیەکان لەقەزای کفریدا

احمد عزیز عبد الله

بەشی جوگرافیا، کۆلێجی پەروەردە، زانکۆی گەرمیان، سلێمانی، هەرێمی کوردستان، عێراق

پوختە- لەم توێژینەوەدا پەیوەندی و کاریگەری تایبەتمەندیەکانی ڕەگەزەکانی ئاووهەوا لەسەر تووشبوونی پەلەوەر(مریشکی گۆشت) بەنەخۆشیەکان لەقەزای کفری ڕووندەکاتەوە. پرسیاری سەرەکی توێژینەوەکە خۆی دەبینێتەوە لەوەی ئایا ڕەگەزەکانی ئاووهەوا لە قەزا کفری تاچەند کاریگەری و ڕۆڵیان لە وتوشبوونی نەخۆشیەکانی پەلەوەری مریشکی گۆشتدا بەپێی وەرزەکان هەیە؟ بۆ وەڵامدانەوەی ئەم پرسیارەو گەیشتن بە ئەنجامێکی دروست توێژینەوەکە پشتی بە بەکارهێنانی داتای توشبوون وتومارکردنی حاڵەتەکانی نەخۆشی بۆماوەی سێ ساڵ (2022-2024)، وە داتای ئاووهەوای تایبەت بە قەزای کفری (2013-2024)، لەگەڵ بەکارهێنانی میتۆدە جوگرافیەکانی پەسنی وشیکاری چەندێتی وبەرنامەکانی (SPSS13) (GIS10.5). توێژینەوەکە گەشتە ئەو ئەنجامەی کە ڕەگەزەکانی ئاووهەوا بە پلەی کاریگەری جیاواز ڕۆڵ و پەیوەندیان لەگەڵ نەخۆشیە پەلەوەریەکان هەیە، بەجۆرێك نەخۆشیە ڤایرۆسیەکان زۆرترین دەرکەوتنیان دەکەوێتە وەرزە ڕاگوزەرەکانەوە، بەهۆکاری گۆڕانی بەردەوامی لە ناکاوی کەشوهەوا کە توشی سترێسیان دەکات و دەبێتە هۆی لاوازی سیستەمی بەرگریان و بە ئاسانی توشی نەخۆشیە ڤایرۆسیەکان دەبن، لە هەڵسەنگاندنی ئاماریدا دەرکەوت کە پلەی گەرمی (لادانی ناوەندی پلەی گەرمی) زۆرترین کاریگەری لەسەر دەرکەوتنی نەخۆشیە ڤایرۆسیەکان هەیە و دەگاتە(88%). وە نەخۆشی هەوکردنی ڕیخۆڵە(کۆکسیدیا) بەزۆری دەکەوێتە وەرزی زستان بەهۆی بەرزی شێ وگونجاوی پلەی گەرمی بۆ ئەم جۆرە لەنەخۆشی، لەهەڵسەنگاندنی ئاماریدا دەرکەوت، شێی ڕێژەیی بەراورد بەڕەگەزەکانی تر گاریگەری پلە یەکی لەسەر نەخۆشی هەوکردنی ڕیخۆڵە هەیەو دەگاتە(99%). هەروەها نەخۆشیە بەکتریەکان لەجۆری نەخۆشی کۆئەندامی هەناسەدان، زۆرترین حاڵەتەکانی توشبوونی لەهەردوو وەرزی بەهارو پایزدا تۆمارکراوە، چونکە ئەم دوو وەرزە بەشێوەیەکی گشتی بەراورد بەهەردوو وەرزی زستان و هاوین کەش و هەواکەی لەگۆڕانێکی خێرادایە، ئەمە جگە لەجیاوازی پلەی گەرمی نێوان شەوو ڕۆژ کە دەکەوێتە سەرەوەو خوارەوەی پلەی پێویستی پلەوەر، لەهەڵسەنگاندنی ئاماریدا دەرکەوت، تایبەتمەندیەکانی ڕەگەزی پلەی گەرمی (جیاوازی پلەی گەرمی نێوان شەوو ڕۆژ) بەرپرسی یەکەمە لە دەرکەوتنی ئەم جۆرە لە نەخۆشی بەراورد بە ڕەگەزەکانی تر، بەجۆرێك ڕێژەی گاریگەریەکەی دەگاتە(90%) .

کلیلە ووشەکان- ئاووهەوا، پەلەوەر، نەخۆشیەکان، هەڵسەنگاندنی ئاماری، قەزای کفری.

پێشەکی:

بەرهەمی ئاژەڵی بەتەواوکەری بەرهەمی ڕووەکی دادەنرێت ،کێڵگە پەلەوەریەکانیش وەك بەشێکی گرنگ لەبەرهەمە ئاژەڵیەکان ڕۆڵێکی گرنگیان لە ئاسایشی خۆراکی دەوڵەتاندا هەیە،سەرچاوەیەکی گرنگی خۆراکی دانیشتوانە، بەرهەمێکە کە گرنگیەکی زۆری پێدەدەری بەراورد بە بەرهەمە ئاژەڵیەکانی تر، لەلایەك بەهۆی زیادبوونی هوشیاری تەندروستی دانیشتوان چونکە گۆشتی مریشك خاوەنی پرۆتینێکی زۆرە و ڕێژەی چەوری بەراورد بە بەرهەمەکانی تر کەمترە،لەلایەکی ترەوە بەهۆی هەرزانی نرخی، ئەمە جگەلەوەی سەرچاوەیەکی گرنگی هەلی کارە بۆ دانیشتوان،یەکێك لەهۆکارە گرنگەکانی سەرکەوتنی ئەم کەرتە کۆنترۆڵکردنی سەرهەڵدان و بڵاوبونەوەی نەخۆشیەکانە کە زۆرجار زیانێکی زۆر لەم کەرتە گرنگە دەدات و دواتر زیانی گشتی بەدوادا دێت، لێرەدا ڕەگەزەکانی ئاووهەوا چ بەشێوەی ڕاستەوخۆ یان ناڕاستەوخۆ بێت ڕۆڵیان لەتوشبون و بڵاوبونەوەی نەخۆشیەکان هەیە، بۆیە لەم توێژینەوەدا سەرنج دەخەینە سەر پەیوەندی و ڕۆڵی ئاووهەوا بە سەرهەڵدان و دووبارەبونەوەی نەخۆشیەپەلەوەریەکان لە کێڵگەکانی بەخێوکردنی مریشکی گۆشت لەناوچەی توێژینەوە.

- پرسیار یان کێشەی توێژینەوەکە :

1. ئایا ڕەگەزەکانی ئاووهەوا لە قەزای کفری ڕۆڵیان لەسەر توشبوونی پەلەوەر بەنەخۆشیەکان هەیە؟
2. کامەن ئەو ڕەگەزانەی زۆرترین کاریگەریان لەسەر توشبوونی پەلەوەر بەنەخۆشیەکان هەیە؟
3. ئایا جیاوازی لە جۆری نەخۆشیەکان بەپێی گۆڕانی ئاووهەوای وەرزەکان هەیە؟

- گریمانەی توێژینەوەکە :

1. ڕەگەزەکانی ئاووهەوا یەکێکن لە هۆکارە سەرەکیەکانی توشبونی پەلەوەر بە نەخۆشیەکان.
2. هەریەك لە ڕەگەزەکانی (پلەی گەرمی، شێی ڕێژەیی، با) کاریگەری ڕاستەوخۆیان لەسەر توشبوون بەنەخۆشیەکان لەپەلەوەردا هەیە. وە ڕەگەزەکانی (تیشکی خۆر، باران)کاریگەری ناڕاستەوخۆیان هەیە.
3. بەپێی گۆڕانی وەرزەکان، توندی ودووبارەبونەوەی نەخۆشیەکان دەگۆڕێت.

مجلة جامعة التنمية البشرية

المجلد 12، العدد 3(2026)؛ عدد الصفحات (10)؛ معرف الكائن الرقمي: 10.21928/juhd.v12n3y2026.pp120-129

ورقة بحث منتظمة: أُستلم البحث في 8 تشرين الأول 2025؛ قُبل في 23 تشرين الثاني 2025؛ نُشرت في 26 تموز 2026؛

البريد الإلكتروني للمؤلف : ahmad.azizi@garmian.edu.krd

حقوق الطبع والنشر ©2026 احمد عزيز عبد الله. هذه مقالة الوصول اليها مفتوح موزعة تحت رخصة المشاع الإبداعي النسبية - CC BY-NC-ND 4.0

- ئامانجەکانی توێژینەوەکە:

ئامانج لەم توێژینەوە بریتیە لە دراسەکردنی تایبەتمەندیەکانی ڕەگەزەکانی ئاووهەوای ناوچەی توێژینەوەو دیاریکردنی ئەو ڕەگەزانەی کەش وهەوا کە کاریگەری ڕاستەوخۆیان لە توشبوون وبڵاوبونەوەی نەخۆشیەپەلەوەریەکان بەتایبەت مریشکی گۆشت هەیە، هەروەها دیاریکردنی پەیوەندی نێوان ئاووهەوای باوی هەر وەرزێك وپەیوەندی بە زۆرترین حاڵەتەکانی توشبون وبڵاوبونەوەی جۆرێك لە نەخۆشی لەو وەرزەداو کەمبونەوەی لەوەرزێکی تردا.

- گرنگی توێژینەوەکە:

ئەم توێژینەوە سەرەڕای ئەوەی دەبێتە سەرچاوەیەکی گرنگی زانستی، هەروەها دەبێتە ڕێنیشاندەرێك بۆ ئەو کەسانەی لەم بوارەدا کاردەکەن، زانیاری ئەوەیان هەبێت کە نەخۆشیە پەلەوەریەکان لەکام وەرزدا زۆرەو هۆکاری پلە یەکی کەشوهەوایی کامەیە، تاوەکو لەڕێگەی ڕێکخستنی کەش و هەوای پێویست بتوانن لە ژمارەی حاڵەتەکانی توشبوون بە نەخۆشی کەم بکەنەوەو سنورێکی بۆ دابنێن.

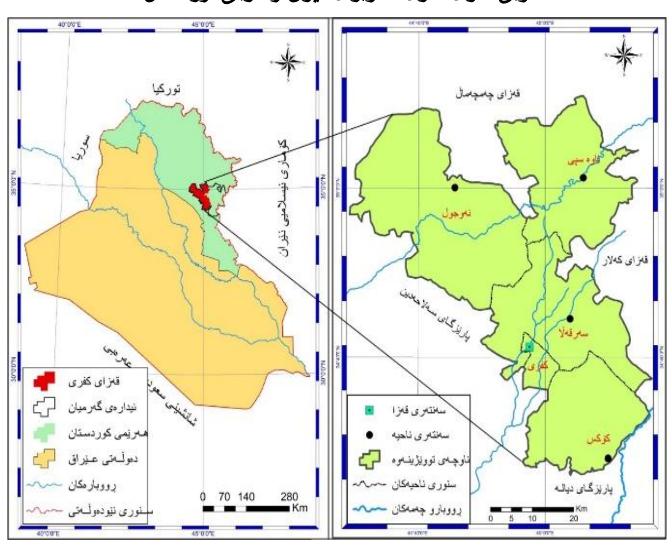
- سنوری توێژینەوە:

سنوری جوگرافی: قەزای کفری دەکەوێتە بەشی باشورو ڕۆژئاوای هەرێمی کوردستانەوە، بەشێکە لەئیدارەی گەرمیان، پێکدێت لەچوار ناحیە، ئەوانیش ناحیەکانی (سەرقەڵا، ئاوەسپی، نەوجول، کۆکس)، لەڕووی شوێنی ئەسترونومیەوە دەکەوێتە نێوان بازنەی پانی ("15'25°34 -"25'10°35) پلەی باکو، وە هێڵی درێژی ("00'30°44 -"59'16°45) پلەی ڕۆژهەڵات، ڕووبەری قەزاکە بریتیە لە(2878،15کم2) بڕوانە نەخشەی (1).

سنوری کاتی: شیکردنەوەی ڕەگەزەکانی ئاووهەوای ناوچەی توێژینەوە لەنێوان ساڵانی (2013-2024)، لەگەڵ چاودێری کردن وکۆکردنەوەو تۆمارکردنی داتای مەیدانی تایبەت بەو نەخۆشیە پەلەوەریانەی کە بەنمونە وەرگیراون (2022-2024).

نەخشەی (1)

شوێنی قەزای کفری بەگوێرەی عێراق وهەرێمی کوردستان.



سەرچاوە/ کاری توێژەران بە پشتبەستن بە: 1- خارطة العراق الإدارية، وزارة التخطيط هيئة المساحة، بغداد، 2- وەزارەتی پلاندانان، دەستەی ئاماری هەرێم، بەڕێوەبەرایەتیی ئاماری سلێمانی، بەشی (GIS)، نەخشەی کارگێڕیی پارێزگای سلێمانیو ئیدارەی گەرمیان.

سنوری جۆری: بۆ ئەوەی توێژینەوەکەمان ئەنجامێکی وردو دروستی هەبێت بە بەردەوامی چاودێری (10) کێڵگەی بەخێوکردنی پەلەوەری مریشکی گۆشت لە سنوری ناوچەی توێژینەوە کراوە.

تەوەری یەکەم:
تایبەتمەندیەکانی ئاووهەوای ناوچەی توێژینەوە.

لەم تەوەرەدا تیشك دەخرێتە سەر شیکردنەوەی ڕەگەزەکانی ئاووهەوای ناوچەی توێژینەوەو دەرخستنی تایبەتمەندیەکانی، لەبەرئەوەی تایبەتمەندیەکانی ئاووهەوا ڕەنگدانەوەی لەسەر ڕێژەی سەرکەوتنی هەر پرۆژەیەکی کشتوکاڵی دەبێت، بەتایبەت کێڵگە پەلەوەریەکان، چونکە پەلەوەرەکان بەگشتی زۆر هەستیارو کاریگەرن بەئاووهەوا، بەجۆرێك ڕێکنەخستن ودابینەکردنی کەش وهەوای پێویست بەپێی تەمەنی پەلەوەرەکان یەکێکە لەسەرچاوەکانی دەرکەوتنی نەخۆشیەکان.

- تیشکی خۆر (Solar Radiation).

تیشکی خۆر یەکێکە لە ڕەگەزە کاریگەرەکانی کەش و ئاووهەوا، چونکە کاریگەری لەسەر سەرجەم ڕەگەزەکانی تر هەیە، بریتیە لەکۆمەڵێك شەپۆلی کارۆموگناتیسی جیاواز لەدرێژیدا،هەڵگری ئەو ووزەیەن کە لەخۆرەوە دەردەچێت بەهەموو ئاراستەیەکدا بڵاودەبێتەوە، بەهێڵی ڕاست بەناو بەرگە گازدا دەگوازرێنەوە بەخێرایی تیشك کە دەگاتە (300000) کم/چرکە، سەرچاوەی بنەڕەتی ووزەو ڕووناکین بۆ زەوی و بەرگەهەوا (Gabler,2010,p70) توندی و بڕی ووزەی تیشکی خۆری گەیشتوو بەندە بە درێژی ڕۆژو گۆشەی داکەوتنی تیشکی خۆر وە لەدەرئەنجامدا کاریگەری دەبێت لەسەر دابەشبوونی پلەی گەرمی و ڕەگەزەکانی تری ئاووهەوا بەپێی کات و شوێن لەناوچەی توێژینەوە . وەك لە خشتەی (1) خراوەتەڕوو، دەردەکەوێت کە زۆرترین تیشکی هاتوو لەوەرزی هاویندایەو دەگاتە(294.67) وات/ کاژێر،چونکە ئەم وەرزە خاوەنی درێژترین کاتەکانی تیشکی خۆری ڕاستەقینەیەو دەگاتە(11.48) کاژێر/ڕۆژ، وە بەرزترین گۆشەی داکەوتنی تیشکی خۆر هەر لەم وەرزەدایەو دەگاتە (74.24) پلە،لەکاتێکدا لە وەرزی زستاندا ووزەی تیشکی خۆری هاتوو کەمترین بڕ تۆمار دەکات و دەگاتە(123.74) وات/کاژێر، چونکە کورترین ماوەی دەرکەوتنی تیشکی خۆری ڕاستەقینە لەم وەرزەدایەو دەگاتە (5.79) کاژێر/ڕۆژ، هەروەها هەر لەم وەرزەدا نزمترین گۆشەی داکەوتنی تیشکی خۆر تۆمار دەکرێت و دەگاتە(36.08)پلە.

- پلەی گەرمی (Temperature).

مەبەست لەپلەی گەرمی، پلەی هەستکردنە بەساردی و بەگەرمی، پلەی گەرمی ئەو وزەیەیە کە هەستی پێدەکرێت بەڕێگای هەستی بەرکەوتن یان ئامێرەکانی پێوانەکردنی(نەقشبەندی،2007،لا75)، پلەی گەرمی دادەنرێت بە بەیەکێك لە ڕەگەزە کاریگەرەکان کە کاریگەری بەهێزی چ بەشێوەی ڕاستەوخۆ یان ناڕاستەوخۆ بێت لەسەر کشتوکاڵ بەگشتی و بەرهەمهێنانی پەلەوەر بەتایبەتی هەیە، پلەی گەرمی دەوروبەر بەگرنگترین هۆکاری کاریگەر لەسەر تەندروستی و بەرهەمی کێڵگە پەلەوەریەکان دادەنرێت ، پلەی گەرمی گونجاو بۆ پەلەوەر جیاواز دەبێت بەپێی جیاوازی تەمەن و جۆرو بەرهەمیان، باشترین و گونجاوترین پلەی گەرمی لەنێو هۆڵدا لەنێوان (21-32)پلەی سەدی دەبێت بۆ پەلەوەری گۆشت، ئەم پلەیەش بەپێی تەمەنی پەلەوەرەکە دەگۆڕێت، بەجۆرێك لەهەفتەی یەکەمدا لە(32)پلەی سەدیەوە دەستپێدەکات و لەهەفتەکانی کۆتاییدا دەگاتە(21) پلەی سەدی (الزبيدي،1986،ص

86) واتە پەیوەندیەکی پێچەوانە لەنێوان تەمەنی پەلەوەر و پلەی گەرمی لەکێڵگەپەلەوەریەکاندا هەیە، پەلەوەر زۆر کاریگەرە بە گەرمی و بەتایبەت پلەی گەرمی بەرز چونکە لەجۆری خوێن گەرمەکانەو رژێنی عارەقەی نیە بۆ خۆڕزگارکردن لە گەرمی زیادەی لەش، بۆیە هەر بەرزبونەوە یان نزمبونەوەیەك لەو پلەی گەرمیەی بۆی دیاریکراوە کاریگەری لەسەر تەندروستی و سیستەمی بەرگری پەلەوەرەکە دەبێت (سلیمان،2008، ص87) . سەبارەت بە تایبەتمەندیەکانی پلەی گەرمی لە ناوچەی توێژینەوە، وەك لە وەك لە خشتەی (1) خراوەتەڕوو، (تێکڕای پلەی گەرمی، بەرزترین ونزمترین پلەی گەرمی) لەنێوان مانگەکان و وەرزەکانی ساڵدا جیاوازە، بەجۆرێك بەرزترین تێکڕای پلەی گەرمی وەرزانە دەکەوێتە وەرزی هاوینەوەو دەگاتە(34.84)، وە بەرزترین پلەی گەرمی هەرەبەرزی مانگانە هەر لەم وەرزەو لەمانگی تەموزدایەو دەگاتە(43.65)، هۆکاری بەرزی پلەی گەرمی لەم وەرزەدا دەگەڕێتەوە بۆ مەیلەوستوون بوونی گۆشەی داکەوتنی تیشکی خۆر لەگەڵ درێژ بوونەوەی ڕۆژی ڕاستەقینە،ئەمە جگە لەکەمی هەورو کاریگەربوونی ناوچەکە لەم وەرزەدا بە بارستەهەوای گەرم و وشکی خولگەیی کیشوەری. لەکاتێکدا تێکڕای نزمترین پلەی وەرزانە لەوەرزی زستاندایەو دەگاتە (10.92)، هەروەها تێکڕای پلەی گەرمی هەرەنزمی مانگانە هەر لەم وەرزەو مانگی کانوونی دووەمدایەو دەگاتە (4.94) هۆکاری نزمی پلەی گەرمی لەم وەرزەدا دەگەڕێتەوە بۆ نزمی گۆشەی داکەوتنی تیشکی خۆر لەگەڵ کورتبونەوەی ڕۆژی ڕاستەقینە، هەروەها کاریگەربوونی ناوچەکە بە بارستە هەوای زۆر ساردی جەمسەری کیشوەری. دەکرێت بڵێین بەرزی و نزمی پلەکانی گەرمی کاریگەری لەسەر ماوەی مانەوەو ڕادەی بەهێزی زیندەوەرە نەخۆشخوازەکان هەیە، بۆ نمونە ڤایرۆسەکان بەشێوەیەکی گشتی لەنێوان پلەی گەرمی (0-50) سەدی دەژین، بەڵام باشترین پلەی گەرمی بۆ مانەوەیان و چالاك بونیان بریتیە لە (10-25) سەدی، لەسەروی (30) سەدیەوە ماوەی مانەوەیان کەمترە، بەڵام لە سەروی (50) سەدی و خوار پلەی (0) سەدی بەتەواوی ناچالاك دەبن (Garba,2022,p18). سەبارەت بەهەردوو وەرزە گواستراوەکەکە تا ڕادەیەکی زۆر بارێکی ناوەندی وەردەگرن لەنێوان هەردوو وەرزی زستان وهاوین، بەجۆرێك تێکڕای پلەی گەرمیان دەگاتە (21.21) (25.09) بۆ هەردوو وەرزی بەهار پایز دوابەدوای یەك. وە تێکڕای پلەی گەرمی ساڵانە دەگاتە (23.01)، سەبارەت بە لادانی ناوەندی پلەی گەرمی، وەك لەشێوەی (1) خراوەتەڕوو، زۆرترین لادان لە هەردوو وەرزە ڕاگوزەرەکەدایە، بەجۆرێك بۆ وەرزی بەهار دەگاتە (3.51) و بۆ وەرزی پایز دەگاتە (3.2)، بەڵام وەرزی هاوین کەمترین لادانی تێدایەو دەگاتە (1.88). هەرروەها مەودای گەرمی ساڵانەی ناوچەی توێژینەوە دەگاتە (26.77) پلە.

- با (Wind).

بە یەکێک لە هۆکارە بنەڕەتی و گرنگەکان بۆ سەرکەوتنی پرۆژەکانی بەخێوکردن دادەنرێت بەهۆی کاریگەرییە بەرچاوەکانی لەسەر تەندروستی گشتی پەلەوەرەکان، مەبەست لە با جوڵەی ئاسۆیی گەردەکانی هەوایە، ئەم جوڵەیە لەئەنجامی جیاوازی پەستانەوە دروست دەبێت و لەناوچەی پەستان بەرزەوە هەڵدەکات بۆ ناوچەی پەستان نزم، خێرایی و ئاراستەو تایبەتمەندیەکانی بایەکان پەیوەستە بە شوێن و تایبەتمەندیەکانی سنتەرەکانی پەستان لەسەر ڕووی زەوی (أبو زخم ،2014، ص72). خاڵێکی گرنگ و سودی بایەکان لە کێڵگە پەلەوەریەکاندا پرۆسەی هەوا گۆڕکێ و نوێکردنەوەی هەوای ناو کێڵگەکە و دابینکردنی ئۆکسجینی پێویستە بۆ پرۆسەی هەناسەدان و ئۆکساندنی وزە بۆ پەلەوەرەکان و ڕزگاربوون لە گەرمی و شێی زیادە لەناو هۆڵەکاندا هەروەها کەمکردنەوەی تۆز و بۆن و گازە ژەهراویەکانی وەک ئامۆنیا و دووەم ئۆکسیدی کاربۆن (بدوی،2011، ص14). هەروەها خێرایی با و ئاراستەو تایبەتمەندیەکانی لەڕووی پلەی گەرمیەکەی و ڕادەی شێیەکەی خاڵێکی ترە لە کاریگەریەکانی با لەسەر کێڵگە پەلەوەریەکان، سەبارەت بەخێرای با وەك لە خشتەی (1) خراوەتەڕوو، دەبینین زۆرترین خێرای با دەکەوێتە وەرزی هاوینەوەو دەگاتە (2.44 م/چ)، وەرزی زستانیش کەمترین خێرای تێدایەو دەگاتە (1.78 م/چ)،بۆهەردوو وەرزی (بەهار و پایز)دەگاتە (2.29، 1.81 م/چ) دوابەدوای یەك. ئەوەی تایبەتە بەئاراستەی بایە باوەکان و تایبەتمەندیەکانی کەلەوەرزە جیاوازەکاندا هەڵدەکاتە سەر ناوچەی توێژینەوە، لە وەرزی زستان و بەهاراندا بریتین لەبای (باکووری ڕۆژهەڵات، باشوری ڕۆژهەڵات، باشور) هەروەها لەوەرزی هاوین و پایزدا بای (باکوری ڕۆژئاوا، ڕۆژئاوا، باکور) هەڵدەکات (نەقشبەندی،1998، لا66). کێڵگە پەلەوەریەکانی ناوچەی توێژینەوە بە دووجۆر با زۆر کاریگەر دەبن وەك بای باکوری ڕۆژهەڵات کە بایەکی سارد و وشکەو لەوەرزی زستاندا هەڵدەکات و لەکاتی هەڵکردنیدا کەشێکی سارد و وشك هەست پێدەکرێت، لەگەڵ بای ڕۆژئاوا کە لەوەرزی هاویندا هەڵدەکات و بایەکی گەرم و وشکەو بەهۆی بەرزی پلەی گەرمیەکەیەوە بە بای گڕە دەناسرێت، لەکاتی هەڵکردنی ئەم دووجۆرە بایە کۆنترۆڵکردنی پلەی گەرمی لەناو کێڵگە پەلەوەریەکاندا ئاسان نابێت.

- شێی ڕێژەی. (Relative Humidit).

شێ یەکێکە لەڕەگەزە ئاووهەوایە کاریگەرەکانی سەر تەندروستی پەلەوەر لەکێڵگەدا، چ بەشێوەی سەربەخۆ بێت یان لەگەڵ پلەی گەرمی، مەبەست لە شێی ڕێژەی (ڕێژەی سەدی ئەو بڕە ئاوەیە کە بەکرداری لەناو هەوادا لەپلەیەکی گەرمی دیاریکراودا هەیە، لەگەڵ ئەو بڕەی کە هەوا دەتوانێت هەڵیبگرێت هەتا کاتی تێربوونی لەهەمان پلەی گەرمیدا (الوائلي، 2006، ص89). بوونی شێی گونجاو لەهۆڵدا یەکێکە لە ڕەگەزە پێویستیەکانی پەلەوەر، بەجۆرێك باشترین ڕێژەی شێ لە ناو هۆڵی پەلەوەردا (65%) زیاتر نەبێت و (40%)کەمتر نەبێت، بەرزبونەوەی شێ کاریگەری لەسەر هەوکردنی ڕێخۆڵەو وتەنگەنەفەسی دەبێت، لەکاتێکدا کەمبونەوەی کاریگەری لەسەر خێرای گەشەکردن وهێواشی پرۆسەی پەڕ دەرکردن وهەستەوەری قوڕگ لەپەلەوەردا دەبێت (الجشي،2011، ص64)، هەروەها شێداری و پلەی گەرمی توانای ژیانی ڤایرۆسەکان دەگۆڕێت بە کاریگەری لەسەر تایبەتمەندییەکانی پرۆتینەکانی ڕووکاری ڤایرۆس و پەردەی چەوریان. ڤایرۆسەکان زیاتر مەیلیان بەلای کەشێکی شێدارەوە هەیە (Paynter,2015,p110). سەبارەت بە ناوچەی توێژینەوە، وەك وەك لە خشتەی (1) خراوەتەڕوو، شێی ڕێژەیی لەتەواوی کاتەکانی ساڵدا جیاوازی تێدا دەبینرێت، بەجۆرێك بەرزترین شێ لەوەرزی زستاندایەو دەگاتە (68.33%)، بەهۆکاری نزمبونەوەی پلەی گەرمی و بارینی باران و کاریگەربوونی ناوچەکە بە بارستەهەوای سارد و شێدار. ئەم ڕێژەیە لەوەرزی هاویندا نزمترینەو دەگاتە (25.55%)، چونکەپلەی گەرمی بەرزترینەو بڕی باران بارین سفرە لەم وەرزەدا، جگە لەهاتنی بارستەهەوای وشك و گەرم. هەروەها ئەم ڕێژەیە بۆ هەردوو وەرزی بەهارو پایز دەگاتە (48.84%) (41.55%) دوابەدوای یەك.

- باران (Rain).

باران یەکێکە لە ڕەگەزە ئاووهەوایەکان کە کاریگەری ناڕاستەوخۆی لەسەر کێڵگە پەلەوەریەکان هەیە ، ئەو کاریگەریەش لەکاتی دابارینیدا لەڕێگەی زیادکردنی شێ و

دابەزینی پلەی گەرمیەوە دەبێت لەهەوادا، بەشێوەیەکی گشتی وەك لە خشتەی (1) خراوەتەڕوو باران بارین لەناوەڕاستی مانگی تشرینی یەکەمەوە دەست پێدەکات تاوەکو مانگی ئایار ، واتا خاوەنی بارانێکی وەرزیە، بەجۆرێك زۆرترین باران لەوەرزی زستاندایەو بڕەکەی دەگاتە (134.42) ملم،چونکە لەم وەرزەدا نزمە پەستانەکانی (دەریانی ناوەڕاست،دەریای سور، یەکگرتوو)

خشتەی (1)

ڕەگەزەکانی ئاووهەوا لەقەزای کفری.

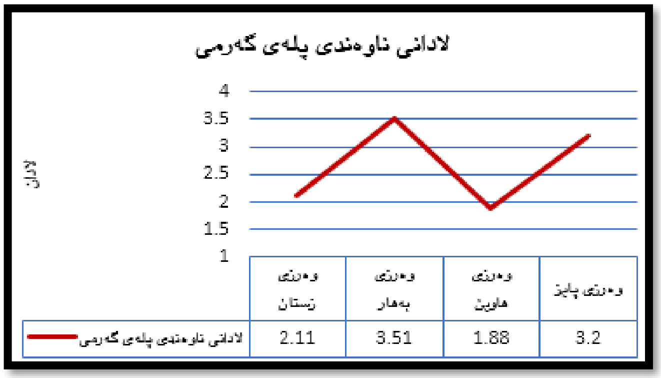
مانگەکان	توندی تیشکی خۆر	گۆشەی داکەوتنی تیشکی خۆر	درێژی ڕۆژ	بەرزترین پلەی گەرمی	نزمترین پلەی گەرمی	تێکرای پلەی گەرمی	خێرایی با	شێی ڕێژەیی	باران
کانونی یەکەم	111.0	32.1	5.9	16.2	6.1	11.1	1.6	63.6	39.1
کانونی دووەم	115.9	34.2	5.2	14.6	4.9	9.8	1.8	74.0	58.5
شوبات	144.3	41.9	6.4	17.1	6.6	11.9	1.9	67.5	36.9
تێکرای زستان	123.7	36.1	5.8	16.0	5.9	10.9	1.8	68.3	134.4
ئازار	169.6	52.5	7.2	21.8	9.9	15.8	2.2	58.1	31.0
نیسان	230.2	64.4	7.6	27.4	15.2	21.3	2.3	50.5	26.5
ئایار	272.1	73.8	9.2	32.9	20.1	26.5	2.4	37.9	8.6
تێکرای بەهار	224.0	63.6	8.0	27.3	15.1	21.2	2.3	48.8	66.1
حوزەیران	307.7	78.2	11.7	40.3	24.6	32.5	2.6	26.5	0.0
تەمموز	295.1	76.2	11.4	43.7	29.4	36.5	2.5	24.7	0.0
ئاب	281.2	68.3	11.1	42.5	28.6	35.6	2.3	25.5	0.0
تێکرای هاوین	294.7	74.2	11.4	42.2	27.5	34.8	2.4	25.6	0.0
ئەیلول	238.3	57.2	10.6	39.0	23.9	31.4	2.0	30.3	0.0
تشرینی یەکەم	177.1	45.2	8.1	32.3	18.5	25.4	1.8	38.4	14.0
تشرینی دووەم	127.2	36.2	7.0	23.5	13.4	18.5	1.7	56.0	40.9
تێکرای پایز	180.9	46.2	8.5	31.6	18.6	25.1	1.8	41.6	54.9
تێکرای ساڵانە	205.8	55.0	8.4	29.3	16.8	23.0	2.1	46.2	255.5

سەرچاوە: حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، هۆبەی کەشناسی 2024.

لەڕووی ژمارەو قوڵیانەوە بەشێوەیەکی کاراو کاریگەرتر بەراورد بە وەرزەکانی تر هەڵدەکەنە سەر ناوچەی توێژینەوە،(خضر،2013،ص38) بەڵام وەرزی هاوینی وەرزێکی وشك و بێ بارانە بەهۆی زاڵبونی بەرزە پەستانی نیمچە خولگەیی و ڕاوەستانی هاتنی نزمە پەستانەکان، سەبارەت بە بڕی باران لە وەرزە ناوەندیەکاندا، بەجۆرێکە دەگاتە(66.14) ملم بۆ وەرزی بەهارو (54.90) ملم بۆ وەرزی پایز .

شێوەی (1)

لادانی ناوەندی پلەی گەرمی بەپێی وەرزەکان.



سەرچاوە: حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، هۆبەی کەشناسی 2024.

تەوەری دووەم:

نەخۆشیە پەلەوەریەکانی پەیوەست بە ئاووهەوا.

1. نەخۆشیە ڤایرۆسیەکان (Viral diseases).

- نیوکاسل (Newcastle diseases)

یەکێکە لەنەخۆشیە ترسناك و باوەکان، زۆر بەخێرای گەشە دەکات و بڵاودەبێتەوە، هەوکردنێکی ڤایرۆسی درمییە و بە پلەی یەکەم تووشی باڵندە دەبێت، بەتایبەتی پەلەوەر ، بەهۆی ڤایرۆسی نەخۆشی نیوکاسڵ (NDV) کە ئەندامی خێزانی (Paramyxoviridae)ە (David p198,2013) نەخۆشییەکە دەتوانێت بە شێوەی جۆراوجۆر دەربکەوێت، لە کێشە سووکەکانی هەناسەدانەوە تا نیشانە توندەکانی دەمار ، هەروەها دەتوانێت ببێتە هۆی زیانێکی ئابووری بەرچاو لە پیشەسازی پەلەوەردا. (Alexander, 1997.p123) وێنەی (1).

وێنەی (1)

ئەندامەکانی مریشك لەکاتی توشبوون بە نەخۆشی نیوکاسڵ.

سەرچاوە: 1.کاری مەیدانی توێژەر.

2. Ivan Dinev Ivanov, Disease of poultry color atlas, 1thEdition, Bulgaria, 2007.p95

- ڤایرۆسی ئەنفلۆنزا (Avian Influenzas).

ئەم نەخۆشیە بە تاعونی باڵندە ناسراوە، جۆرێکە لە ڤایرۆسی زۆر مەترسیدار کە هەموو جۆرە باڵندەیەک لە هەموو تەمەنێکدا تووش دەکات، نەخۆشییەکی هەناسەدانەو هەندێک جار نیشانەکانی دەمار و هەرسی لەگەڵدایە، هۆکاری تووشبوون بە

نەخۆشییەکە بریتییە لە ڤایرۆسی (Orthomyxo Virus) (الشيخلي،2003،ص288) ڤایرۆسەکە لە پەلەوەردا دەبێتە هۆی جۆری جیاوازی نەخۆشی، یەکێکیان باو و سووک، ئەوی دیکەیان دەگمەن و زۆر کوشندە . جۆری سووک (LPAI) لەوانەیە تەنها کەمبوونەوەی بەرهەمهێنانی هێلکە یان کاریگەری سووک لەسەر سیستەمی هەناسەدان و ئاوسانی سەر دەبێت. جۆری دووەم (HPAI) و کەمتر باوەو زۆر مەترسیدارە، بە سەرهەڵدانی لەناکاوی نەخۆشی توند، داگیرکردنی خێرای چەندین ئەندام و شانە و دەتوانێت ڕێژەی مردن لە (100%) نزیک بکاتەوە لە (48) کاژێردا. (Capua,2004،p2,) وێنەی (2).

وێنەی (2)

ئەندامەکانی مریشك لەکاتی توشبوون بە نەخۆشی ئەنفلۆنزا .

سەرچاوە: 1. کاری مەیدانی توێژەر.

2. Ivan Dinev Ivanov, Disease of poultry color atlas, 1thEdition, Bulgaria, 2007.p95

- ڤایرۆسی گەمبۆرۆ (Infectious Bursal Disease).

نەخۆشیەکی ڤایرۆسی توندوتیژەو بە نەخۆشی ئایدزی (AIDS) پەلەوەر دەناسرێت، چونکە کاردەکاتە سەر کۆئەندامی بەرگری لەشی پەلەوەر و لەئەنجامدا دەبێتە هۆی نەمانی بەرگری و ڕێگە خۆشدەکات بۆ تووش بوون بە نەخۆشیە جۆر بە جۆرەکانی تر، ئەم ڤایرۆسە سەر بەڕەگەزی (Avibirnavirus) لەخێزانی (Birnaviridae)ە، توشی گلاندی بۆرسای (bursa of Fabricius) پەلەوەر دەبێت و کاریگەری لەسەر گورچیلەو هەوکردنی ڕیخۆڵە دەبێت و توشی سکچونی سپی دەکات، ئەم نەخۆشیە زیاتر لەسەرەتاکانی تەمەن (3-6) هەفتە دەردەکەوێت(عبدولستار،2011، لا109-116) . وێنەی (3).

وێنەی (3)

ئەندامەکانی مریشك لەکاتی توشبوون بە نەخۆشی گەمبۆرۆ.

سەرچاوە: 1. کاری مەیدانی توێژەر.

2. Ivan Dinev Ivanov, Disease of poultry color atlas, 1thEdition, Bulgaria, 2007.p95

- ڤایرۆسی ئای بی (Infectious bronchitis).

نەخۆشییەکی ڤایرۆسی درمییە و بە پلەی یەکەم کاریگەری لەسەر سیستەمی هەناسەدان و گورچیلەی پەلەوەر هەیە، بەهۆی ڤایرۆسی هەوکردنی بۆرییەکانی هەناسە (IBV)،کە سەر بەجۆری(Gammacoronavirus) ڤایرۆسە لە خێزانی (Coronaviridae) (نەخۆشییەکە دەبێتە هۆی هەناسەدانی توند و جیوب و کۆکەو پژمین و ئاوسانی سەر . لە ڕووی ئابوورییەوە گرنگە لە پیشەسازی پەلەوەردا چونکە جگە لە بەرزبونەوەی ڕێژەی لەناوچون بۆ (10%-82%) هەروەها دەبێتە هۆی کەمبوونەوەی بەرهەمهێنانی هێلکە و خراپی کوالێتی هێلکە و کەمبوونەوەی ڕێژەی گەشەکردن و هەروەها خراپی کوالێتی گۆشتی بەرهەمهێنراو نارەحەتی هەناسەدان و زیادبوونی ئامادەیی بۆ تووشبوون بە هەوکردنی لاوەکی. (David. 2013. p139-141) وێنەی (4).

وێنەی (4)

ئەندامەکانی مریشك لەکاتی توشبوون بە نەخۆشی ئای بی.

سەرچاوە: 1. کاری مەیدانی توێژەر.

2. Ivan Dinev Ivanov, Disease of poultry color atlas, 1thEdition, Bulgaria, 2007.p95

2. نەخۆشیە بەکتریەکان (Bacterial Diseases).

- هەوکردنی کۆئەندامی هەناسەدان (Chronic Respiratory Disease).

نەخۆشی هەوکردنی کیسی هەوایشی پێ دەوترێت، بەو پێیەی باوترین نیشانەی نەخۆشییەکە هەوکردنی کیسی هەوایە، هەروەها پێی دەوترێت نەخۆشییەک کە لە ئەنجامی هەوکردنی درێژخایەنی ئەم سیستەمی هەناسەدانی درێژخایەنە (C.R.D) دروست دەبێت. ئەو بەکتریا سەرەکییەی کە دەبێتە هۆی نەخۆشییەکە ناوی نەخۆشی مایکۆپلازمایە کە بریتییە لە مایکۆپلازما گالیسێپتیکۆم. (Mycoplasma gallisepticum) مایکۆپلازما لە گروپی (P.P.L.O) کۆمەڵێک میکرۆبن قەبارەیان زۆر بچووکە (Jeanne,2018,p281) و تایبەتمەندی تووشکردنی پەردەی کۆئەندامی هەناسەدانی هەیە . نیشانەکانی بریتین لە سەختی هەناسەدان و گۆڕانی ڕەنگی سەر، دەرکەوتنی دەردراوەکانی دەوروبەری چاو و لووت، (Ivan,2007,p41) وێنەی (5).

وێنەی (5)

ئەندامەکانی مریشك لەکاتی توشبوون بە نەخۆشی هەوکردنی کۆئەندامی هەناسەدان.

سەرچاوە: 1. کاری مەیدانی توێژەر.

2. Ivan Dinev Ivanov, Disease of poultry color atlas, 1thEdition, Bulgaria, 2007.p95

3. نەخۆشیە مشەخۆریەکان.

- هەوکردنی ڕیخۆڵە. کۆکسدیۆس (coccidiosis).

نەخۆشییەکی تووشکەری ناپەتاییە کە بەهۆی مشەخۆری تاک خانەییەوە (Eimeria) کە سەر بەخێزانی (Eimeriidae) دروست دەبێت، یەکێکە لە مەترسیدار ترین نەخۆشییە مشەخۆرەکان کە تووشی کۆئەندامی هەرسی زۆربەی جۆرەکانی پەلەوەر دەبێت و توشی هەوکردنی ڕیخۆڵەیان دەکات (Antonio,2012,p70) بەڵام بەهۆی کەمی بەرگریان بەرامبەر بەم جۆرە نەخۆشیە، بۆیە مەترسیدارترە بۆ مریشک لە نیشانە دیارەکانی ئەم نەخۆشیە کەمبونەوەی خواردن و دواکەوتنی گەشەو لاوازبوون، باڵەشۆڕێ و سکچونی خوێناویە. (Mathis,2006,p321)(جندل، 2001،ص77) وێنەی (6).

وێنەی (6)

ئەندامەکانی مریشك لەکاتی توشبوون بە نەخۆشی کۆکسدیۆس (هەوکردنی ڕیخۆڵە).

سەرچاوە: 1. کاری مەیدانی توێژەر.

2. Ivan Dinev Ivanov, Disease of poultry color atlas, 1thEdition, Bulgaria, 2007.p95

تەوەری سێیەم:
کاریگەری ئاووهەوا لەسەر تووشبوونی پەلەوەر بە نەخۆشیەکان.

پەیوەندی نێوان ئاووهەواو نەخۆشیە پەلەوەریەکان پەیوەندیەکی توندوتۆڵ و بەهێزە ، هەر ڕەگەزەو، هەندێك جار زیاتر لەیەك ڕەگەز کاریگەری لەسەر دەرکەوتنی جۆرێك لەنەخۆشی هەیە، هەروەها لەبەر ئەوەی کەش و هەوا بەپێی وەرزەکان دەگۆڕێت ، ئەوە جۆری نەخۆشیەکان و توندیان و ژمارەی دووبارە بونەوەی توشبونیان بە جۆری نەخۆشیەکان لەگۆڕاندایە، پشت بەستن بە داتای تایبەت کە لەشێوەی (5) خراوەتەڕو، و زانیاریەکانی تەوەری یەکەم و دووەم، پەیوەندی و کاریگەری نێوان ئاووهەواو نەخۆشیە پەلەوەریەکان . ڕێکایەکی ئاماری بەناوی شیکردنەوەی لێژی (Regression Analysis) بەکاردەهێنین کە پێکدێت لە

1. هاوکۆڵکەی پیرسۆن (Pearson correlation). پێوانەیەکی ئاماریە بەهەردوو شێوازی سادە وفرەچەشن پەیوەندی نێوان دوو گۆڕاو یان زیاتر دیاریدەکات. گۆڕای سەربەخۆ (ئینسۆ) و گۆڕاوی شوێنکەوتوو (باران) بەهای هاوکۆڵکەی پەیوەندی دەکەوێتە نێوان (+1، -1). (العتبي، ٢٠١٢، ص ١٩٤)

2. هاوکۆڵکەی دیاریکردن (Coefficient of Determination). بریتیە لە دیاریکردنی ڕێژەی سەدی کاریگەری گۆڕاوی سەربەخۆ (ئینسۆ) لەسەر گۆڕاوی شوێنکەوتوو (باران). نرخی دەکەوێتە نێوان سفرو یەك ($1 \geq R2 \geq 0$) هەتا نرخەکەی لە ژمارە یەك نزیك بێتەوە ئاماژەیە بۆ کاریگەری گۆڕاوی سەربەخۆ لەسەر گۆڕاوی شوێنکەوتوو (سلیمان، 2007، ص442) R2=SSR/SST

R2 = هاوکۆڵکەی دیاریکردن. SSR= کۆی چوارگۆشە دوبارەکانی سەر هێڵی لێژی. SST= کۆی سەرجەم چوارگۆشەکان.

3. هاوکۆڵکەی هێڵی لێژی سادە (simple linear regression). بریتیە لەدیاریکردنی پەیوەندی و پلەی کاریگەری، گۆڕای سەربەخۆ(ئینسۆ) و گۆڕاوی شوێنکەوتوو(باران). لەگەڵ پێشبینیکردنی نرخی گۆڕاوی شوێنەکەوتوو لەئەنجامی ئەو گۆڕانکاریانەی بەسەر گۆڕاوی سەربەخۆدا دێن.

$Y=\beta_0+\beta_1 X$ Y= گۆڕاوی شوێنکەوتوو, X = گۆڕاوی سەربەخۆ.

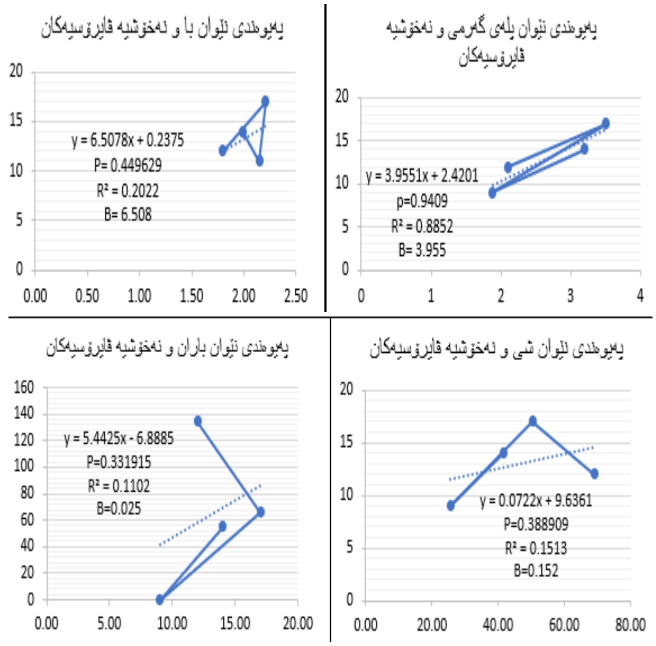
β_0 = بڕی جێگیر (Constant) خاڵی یەکتربڕینی هێڵی لاربوونەوە لەگەڵ تەوەرەی Y $Y= a + \beta_1 nxn$ (y)= گۆڕاوی شوێنکەوتوو. a= خاڵی یەکتربڕی تەوەری (س) لەگەڵ (ص). β_1= نرخی هاوکۆڵکەی لێژی x= گۆڕاوی سەربەخۆ. (أبو زید، 2009، ص379)

- نەخۆشیە ڤایرۆسیەکان (Viral diseases).

چەندێتی بڵاوبونەوەو توندی نەخۆشیە ڤایرۆسیەکان پشت دەبەستێت بە فەراهەمبوونی ژینگەی گونجاو لەگەڵ هێزی سیستەمی بەرگری لەش لە پەلەوەردا، بەشێوەیەکی گشتی حاڵەتەکانی توشبوون لەسەرجەم وەرزەکاندا تۆمارکراوە، بەڵام بەرزترین حاڵەتەکانی توشیون لە هەردوو وەرزی بەهارو پایزدا تۆمار کراوەو گەیشتوەتە (17) حاڵەت بۆ وەرزی بەهارو (14) حاڵەت بۆ وەرزی پایز، هۆکارەکانی زۆربوونی ڤایرۆس لەم دوو وەرزەدا دەگەڕێتەوە بۆ بەرزبونەوەو نزمبونەوەی پلەی گەرمی لەنێوان شەوو ڕۆژ و تەنانەت لەنێو ڕۆژێکدا، واتە(لادانی ناوەندی پلەی گەرمی) لەزۆربەی کاتەکان، واتە لەسەروو خواروی پلەی پێویستی پەلەوەرەوە . یەکێکە لە تایبەتمەندیەکانی ئەم دوو وەرزە ئەمە جگە لەوەی ئەم دوو وەرزە لەڕووی پلەی گەرمی و شێ ئاستێکی ناوەند وەردەگرن لەنێوان وەرزی زستانی سارد و هاوینی گەرم، یارمەتیدەرە بۆ گەشەکردن و مانەوەی زیاترو بڵابونەوەی ڤایرۆسەکان لە دەرەوەی کێڵگە پەلەوەریەکان. هاوکات عێراق بەگشتی لەم دوو وەرزەدا دەکەوێتە سەر هێڵی کۆچی باڵندە کێویەکان کە سەرچاوەیەکی سەرەکین لە گواستنەوەی ڤایرۆس (Mohammad ,2022,p2) بەڵام کەمترین حاڵەتی توشبون لەوەرزی هاوین ڕوویداوەو گەیشتوەتە (9) حاڵەت، بەرزبونەوەی پلەی گەرمی وبەرزی تیشکی سەرووبەنەوشەیی ودابەزینی لادانی ناوەندی پلەی گەرمی ونزمی شێ لەهەوادا لەهۆکارەکانی کەمی حاڵەتەکانی توشبوون لەم وەرزەدا. سەبارەت بە وەرزی زستان ژمارەی ڕوودانی توشبوون بە ڤایرۆس گەیشتوەتە (11) حاڵەت، هۆکارەکەی دەگەڕێتەوە بۆ دابەزینی پلەی گەرمی وزۆربوونی شێ، کە دوو هۆکارن بۆ چالاکبون ومانەوەی زیاتری ڤایرۆسەکان لەم وەرزەدا. وەك لەشێوەی(2) خراوەتەڕوو، لەهەڵسەنگاندنی ئاماریدا دەرکەوت، ڕێژەی کاریگەری لادانی پێوانەیی پلەی گەرمی لەسەر نەخۆشیە ڤایرۆسیەکان بەپێی گۆڕانی ئاووهەوای وەرزەکان دەگاتە (88%)، پەیوەندی نێوانیان بەپێی پیرسۆن پەیوەندیەکی ڕاستەوانەی بەهێزەو دەگاتە (0.94)، بەجۆرێك بە بەرزبونەوەی یەك پلەی لادان بڕی (3.17) حاڵەتی ڤایرۆسی زیاد دەکات.

شێوەی (2)

پەیوەندی نێوان ڕەگەزەکانی ئاووهەواو نەخۆشیە ڤایرۆسیەکان.



سەرچاوە: خشتەو شێوەی (1) پشت بەستن بە بەرنامەی spss.

واتە ناجێگیری کەش بەهێزترین هۆکاری ئاووهەواییە بۆ توشبوون بە ڤایرۆس چونکە دەبێتە هۆی دابەزینی بەرگری لەشیان. لەکاتێکدا خێرای با بە پلەی دووەم دێت، بەجۆرێك پەیوەندی نێوانیان بەپێی پیرسۆن پەیوەندیەکی ڕاستەوانەی ناوەندەو دەگاتە (0.45)، کاریگەری لەسەر نەخۆشیە ڤایرۆسیەکان دەگاتە (20%)، واتە بە بەزیادبونی خێرایی (1م/چ) (6.5) حاڵەتی ڤایرۆسی زیاد دەکات، چونکە بایەکان هۆکارێکن بۆ گواستنەوەی ڤایرۆسەکان. بەڵام بڕی شێ بە پلەی سێیەم دێت وبەشێوەیەکە کە پەیوەندیەکی ڕاستەوانەی لاوازی هەیەو دەگاتە (0.39)، کاریگەری لەسەر نەخۆشیە ڤایرۆسیەکان دەگاتە (15%)، واتە بە بەزیادبونی (3%) ی شێی ڕێژەیی ئەوا (2.16) حاڵەتی ڤایرۆسی زیاد دەکات. ئەوەی تایبەتە بەڕەگەزی باران، بەجۆرێکە کە پەیوەندیەکی ڕاستەوانەی لاوازی هەیەو دەگاتە (0.33)، وە کاریگەریەکەی دەگاتە (11%)، واتە لەگەڵ زیادبوونی یەك ملم باران (0.02) حاڵەتی توشبوون بەم نەخۆشیە زیاد دەکات، چونکە باران سەرچاوەیەکە بۆ زیادبوونی شێ لەهەواو لەخاکدا.

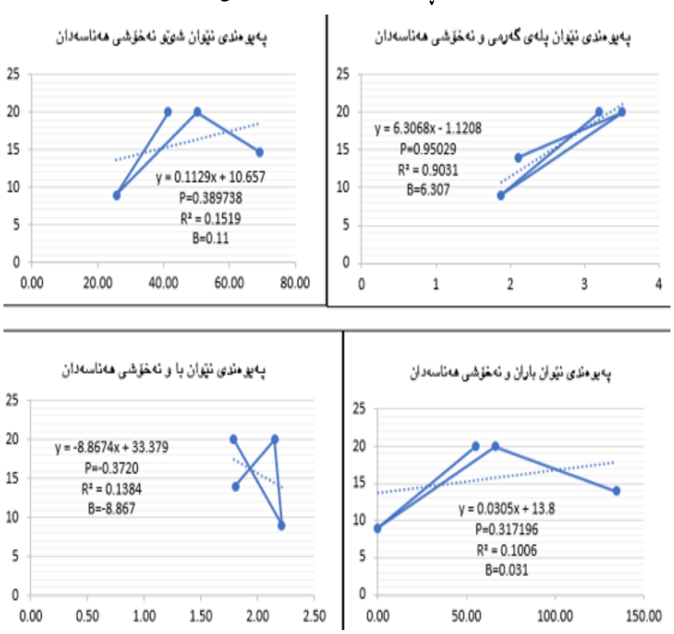
- نەخۆشیە بەکتریەکان: نەخۆشی کۆئەندامی هەناسەدان (Chronic Respiratory Disease).

زۆرترین حاڵەتەکانی توشبوون لەهەردوو وەرزی بەهارو پایزدا تۆمارکراوەو گەیشتوەتە (20) حاڵەت بۆ هەر وەرزێك، چونکە ئەم دوو وەرزە بەشێوەیەکی گشتی بەراورد بەهەردوو وەرزی زستان و هاوین کەش و هەواکەی لەگۆڕانێکی خێرادایە، ئەمە جگە لەجیاوازی پلەی گەرمی نێوان شەوو ڕۆژ، وەك لە خشتەی (2) خراوەتەڕوو، لەتەمەنی گەورەدا لەمانگی نیساندا بەشەو پلەی گەرمی دەگاتە خوار پلەی پێویستی پەلەوەرو لەم کاتەدا پێویستە پلەی گەرمی(6.06)پلە بەرزبکرێتەوە،وە لەڕۆژدا ، لەڕۆژدا پلەی گەرمی دەگاتە سەرەوەی پێویستی پەلەوەرو لەم کاتەدا پێویستە (6.68)پلە دادەبەزێت. بۆیە بۆ بەخێوکەری پەلەوەر ئاسان نیە کۆنترۆڵی پلەی گەرمی پێویست بکات و هاوسەنگی ڕابگرێت، بەجۆرێك ئەگەر هاتوو پلەی گەرمی زیاد

لەپێویست (3) پلەی سەدی لەناکاودا بەرزونزم بکات ئەوە زیانی زۆری تەندروستی لێدەکەوێتەوە توشی نەخۆشی کۆئەندامی هەناسەدان دەبێت (عزیز،2024)، وە وەرزی زستان بەپلەی دووەم دێت بۆ ئەم نەخۆشیەو ژمارەی توشبون دەگاتە (13) حاڵەت، چونکە لەم وەرزەدا بەتایبەت پلەی گەرمی هەرەنزم لەشەودا بەتێکڕا دادەبەزێت بۆ (7.78)پلەی سەدی، لەم کاتەدا پەلەوەری ناو هۆڵەکە لە هەفتەی یەکەمیدا پێویستی بەرزکردنەوەی (24.22) پلەی گەرمی هەیە تاوەکو بگاتە پلەی پێویست کە(32)پلەیە،وە بۆ پلەی گەرمی هەرەبەرز لەڕۆژدا کە دەگاتە(18.32)پێویستی بە (13.68) پلە هەیە،بەڵام زۆرجار توشی سەرمابوون دەبن بەهۆی دابەزینی پلەی گەرمی و دەستەبەرنەکردنی پلەی گەرمی پێویست بە هۆکاری کەمی یان گرانی و دەسنەکەوتنی سوتەمەنی پێویست هۆکارن بۆ دەرکەوتنی ئەم جۆرە لەنەخۆشی، هەروەها یەکێکی تر لەهۆکارەکان کەمی هەواگۆڕکێیە لە هۆڵدا لەپێناو پاراستنی بەرزی پلەی گەرمی و ڕێگریکردن لەدابەزینی پلەی گەرمی بۆ خوار پلەی پێویستی،کەدەبێتە هۆی بەرزبونەوەی ڕێژەی گازی ئەمۆنیاو کەمبونەوەی ئۆکسجین. سەبارەت بە وەرزی هاوین کەمترین توشبون تێدا ڕوویداوەو گەیشتوەتە (9) حاڵەت، بەهۆی نزمی لادانی پێوانەیی پلەی گەرمی، هەروەها لەم وەرزەدا تەنها پێویستی بە ساردبونەوە هەیەو کە ئەمەش فەراهەمکردنی کارێکی ئاسانترە بۆ بەخێوکەر بەراورد بە وەرزی بەهارو پایز، بەڵام هۆکاری ڕوودانی لەم وەرزەدا دەگەڕێتەوە بۆ وشکی بایەکان کە تایبەتمەندە بە کەمی شێ وبوونی تۆزی هەڵواسراو تێیدا. وەك لەشێوەی (3) خراوەتەڕوو،

شێوەی (3)

پەیوەندی نێوان ڕەگەزەکانی ئاووهەواو کۆئەندامی هەناسەدان.



سەرچاوە: خشتەو شێوەی (1) پشت بەستن بە بەرنامەی spss.

دەرکەوت، بەپێی گۆڕانی ئاووهەوای وەرزەکان تایبەتمەندیەکانی ڕەگەزی پلەی گەرمی بەرپرسی یەکەمە لە دەرکەوتنی ئەم جۆرە لە نەخۆشی بەراورد بە ڕەگەزەکانی تر ، بەجۆرێك ڕێژەی کاریگەری لادانی ناوەندی پلەی گەرمی لەسەر نەخۆشی جۆری کۆئەندامی هەناسەدان دەگاتە(90%)، پەیوەندی نێوانیان بەپێی پیرسۆن پەیوەندیەکی ڕاستەوانەی زۆر بەهێزەو دەگاتە (0.95)، واتە بە بەرزبونەوەی یەك پلەی لادان بڕی (6.14) حاڵەتی نەخۆشی جۆری کۆئەندامی هەناسەدان زیاد دەکات .وە بەپلەی دووەم

شێی ڕێژەیی دێت، کاریگەریەکەی دەگاتە (15%) وە پەیوەندیەکی ڕاستەوانەی ناوەندی هەیەو دەگاتە (0.39)، واتە بەزیادبوونی (1%) شێی ڕێژەیی ئەوە (0.11) حاڵەتی توشبوون بەم جۆرە لەنەخۆشی زیاد دەکات چونکە بەرزی شێ هۆکارە بۆ مانەوەو بڵاوبونەوەی زیاتری بەکتریاکان. بەڵام با ڕێژەی کاریگەریەکەی دەگاتە (13%) و بە پلەی سێیەم دێت، وە پەیوەندیەکی پێچەوانەی لاوازی هەیەو دەگاتە (0.37-) واتە تاوەکو هەواگۆڕکێ هەبێت ئەم جۆرە لەنەخۆشی کەم دەکات چونکە بوونی هەواو پرۆسەی هەوا گۆڕکێ دەبێتە هۆی داپێنکردنی ئۆکسجین و ڕاماڵینی گازی ئەمۆنیاو دوانۆکسیدی کاربۆنی کۆبوەوە و کەمبونەوەی شێ کە هۆکاریکن بۆ دروستبوونی هەستەوەری لە کۆئەندامی هەناسەداندا، ئەوەی تایبەتە بە ڕەگەزی باران، ڕێژەی کاریگەریەکەی دەگاتە(10%)،وە پەیوەندیەکی ڕاستەوانەی لاوازی هەیەو بریتیە لە(0.31)،

خشتەی (2)

پێداویستی پلەی گەرمی و جیاوازی نێوان بەرزترین و نزمترین پلەی گەرمی لەشەووڕۆژدا.

ڕۆژ	پلەی گەرمی ڕۆژ	پلەی گەرمی شەو	تەمەنی بچووك ڕۆژ	تەمەنی بچووك شەو	تەمەنی گەورە ڕۆژ	تەمەنی گەورە شەو
15\1	14.41	7.86	-17.59	-24.14	-7.59	-14.14
30\1	17.94	7.33	-14.06	-24.67	-4.06	-14.67
15\2	15.00	2.41	-17.00	-29.59	-7.00	-19.59
30\2	20.28	7.00	-11.72	-25.00	-1.72	-15.00
15\3	22.62	13.00	-9.38	-19.00	0.62	-9.00
30\3	24.80	13.63	-7.20	-18.37	2.80	-8.37
15\4	25.81	13.88	-6.19	-18.12	3.81	-8.12
30\4	31.55	17.94	-0.45	-14.06	9.55	-4.06
15\5	33.40	19.65	1.40	-12.35	11.40	-2.35
30\5	37.37	23.74	5.37	-8.26	15.37	1.74
15\6	40.70	27.05	8.70	-4.95	18.70	5.05
30\6	41.94	28.04	9.94	-3.96	19.94	6.04
15\7	45.16	30.77	13.16	-1.24	23.16	8.77
30\7	46.16	30.61	14.16	-1.39	24.16	8.61
15\8	47.99	32.70	15.99	0.70	25.99	10.70
30\8	45.62	30.83	13.62	-1.17	23.62	8.83
15\9	43.16	28.57	11.16	-3.43	21.16	6.57
30\9	40.94	25.83	8.94	-6.17	18.94	3.83
15\10	38.68	20.99	6.68	-11.01	16.68	-1.01
30\10	33.58	19.56	1.58	-12.44	11.58	-2.44
15\11	29.88	17.78	-2.12	-14.22	7.88	-4.22
30\11	20.73	12.16	-11.27	-19.84	-1.27	-9.84
15\12	22.73	12.21	-9.27	-19.79	0.73	-9.79
30\12	19.58	9.87	-12.42	-22.13	-2.42	-12.13

سەرچاوە: کاری توێژەر پشت بەستن بەحکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، هۆبەی کەشناسی 2024.

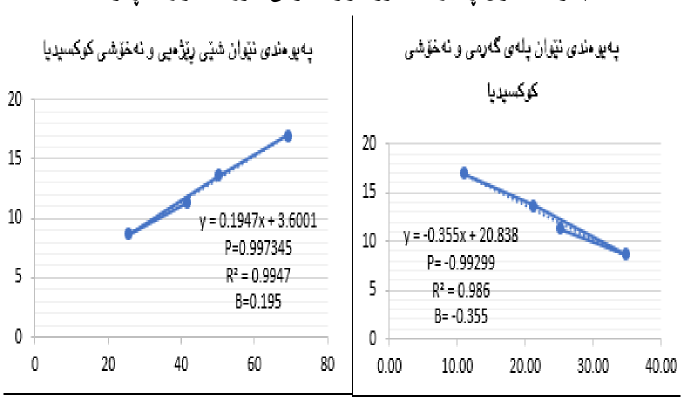
واتە لەگەڵ زیادبوونی یەك ملم باران ئەوە (0.031) حاڵەتی توشبوون بەم نەخۆشیە زیاد دەکات، چونکە باران کاریگەری دەبێت لەسەر دابەزینی پلەی گەرمی وبەرزبونەوەی ڕێژەی شێ. بەڵام ڕەگەزەکانی تیشکی خۆر بە (0.05%).

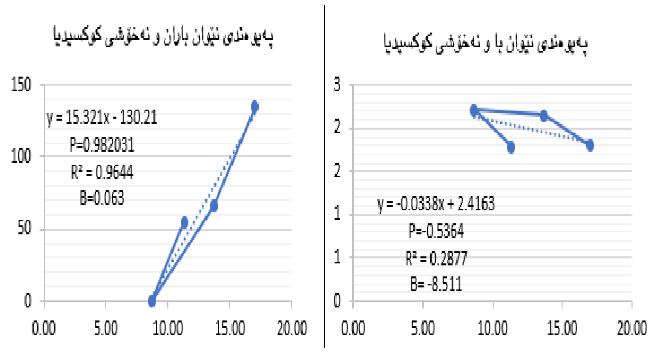
- نەخۆشیە مشەخۆرەکان: نەخۆشی جۆری هەوکردنی ڕیخۆڵە (کۆکسیدیا) (Coccidian).

دەرکەوتن و بڵاوبونەوەی نەخۆشی کۆکسیدیا پەیوەندیەکی بەهێزی بە هەردوو ڕەگەزی پلەی گەرمی و ڕێژەیی شێ وە هەیە دەکرێت بڵێین ئەم نەخۆشیە لەسەرجەم وەرزەکانی ساڵدا بوونی هەیە، بەڵام بە جیاوازی ، زۆرترین حاڵەتەکانی توشبون و دووبارە بونەوەی دەکەوێتە وەرزی زستانەوەو دەگاتە(17) حاڵەت،چونکە لەم وەرزەدا شێی ڕێژەیی لەوپەڕی بەرزیدایە، بەرزی شێ و نزمی پلەی گەرمی لەم وەرزەدا یارمەتیدەرە لە هێشتنەوەی ڕاخەری ژێریان بە تەڕی و شێداری، هاوکات هێشتنەوەی پلەی گەرمی لەنێوان (22-30)پلەی سەدی لەهۆڵدا هۆکارە بۆ گەشەو چالاکی زیندەوەرە نەخۆشخوازەکان لەم کاتەدا بەتایبەت کۆکسیدیا ،چونکە باشترین ژینگە بۆ زیادبوون و چالاکبوونی ئەم جۆرە لەنەخۆشی لەکاتێکدایە کە شێی ڕێژەیی بەرزبێتەوە بەتایبەت لەڕاخەری ژێریاندا (60-80%) بێت و پلەی گەرمی (25-30) پلەی سەدی بێت، ئەم نەخۆشیە لەوەرزەکانی بەهارو پایزدا کەم دەکات بەڵام تارادەیەك بە بەرزی دەمینێتەوەو دەگاتە(13.67) بۆ وەرزی بەهارو (11.33) حاڵەت بۆ وەرزی پایز، چونکە لەم وەرزەدا هێشتا شێی ڕێژەیی بەرزەو هاوکات پلەی گەرمی جگە لەناوەوەی هۆڵ لەدەرەوەی هۆڵیش لەمام ناوەندی نزیك دەبێتەوە، بەڵام لەوەرزی هاوین کەمترین توشبون ڕویداوەو دەگاتە(8.67) حاڵەت چونکە لەم وەرزەدا شێی ڕێژەیی لەهەوادا کەمە، هەروەها بەرزی پلەی گەرمی و وشکی هەوا یارمەتیدەرە لە زوو وشك بوونەوەی ڕاخەری ژێریان. وەك لەشێوەی(4) خراوەتەڕوو، لەهەڵسەنگاندنی ئاماریدا بەپێی گۆڕانی ئاووهەوای وەرزەکان دەرکەوت کە، شێی ڕێژەیی بەراورد بەڕەگەزەکانی تر کاریگەری پلە یەکی لەسەر نەخۆشی هەوکردنی ڕیخۆڵە هەیەو دەگاتە (99%)،وە پەیوەندی نێوانیان پەیوەندیەکی ڕاستەوانەی زۆر بەهێزەو دەگاتە (0.99)، واتە بە بەرزبونەوەی شێی ڕێژەیی بە (1%) ئەوە(0.63) حاڵەت زیاد دەکات، لەکاتێکدا لەگەڵ پلەی گەرمیدا پەیوەندیەکی پێچەوانەی بەهێزەو دەگاتە(0.99-)،وە ڕێژەی کاریگەریکەی دەگاتە (98%)، واتە بەنزمبونەوەی یەك پلەی سەدی ئەوە (0.74) حاڵەتی هەوکردنی ڕیخۆڵە زیاد دەکات، چونکە دابەزینی پلەی گەرمی وبەرزبونەوەی شێ ژینگەیەکی باشی بۆ فەراهەم دەکات. هەروەها ڕەگەزی باران سێیەم کاریگەرترین ڕەگەزەو ڕێژەی کاریگەریەکەی دەگاتە (96%)، وە پەیوەندیەکی زۆر بەهێزی ڕاستەوانەی هەیەو دەگاتە (0.98)، واتە بەزیادبوونی یەك ملم لە باران ئەوە (0.063) حاڵەتی هەوکردنی ڕیخۆڵە زیاد دەکات، چونکە بەزیادبوونی باران شێی ڕێژەیی زیاد دەکات و پلەی گەرمی دادەبەزێت و کەشێکی گونجاوە بۆ ئەم جۆرە لە نەخۆشی. سەبارەت بە ڕەگەزی با، کاریگەریەکەی دەگاتە (29%)، وەپەیوەندیەکی پێچەوانەی ناوەندی هەیە ودەگاتە (0.54-)، واتە تاوەکو خێرایی با (1م/چ) کەم بکات (8.5-) حاڵەت زیاد دەکات، چونکە لەکاتی بوونی بادا شێکە دەگوازێتەوە بۆ شوێنێکی ترو ڕێژەکەی لەو ناوچەیە کەم دەکات ولەهەمان کاتدا بڕی بەهەڵمبوون زیاد دەکات کە هۆکارێکە بۆ کەمبونەوەی شێ لە زەویدا. بەپێچەوانەشەوە ڕاستە.

شێوەی (4)

پەیوەندی نێوان ڕەگەزەکانی ئاووهەواو نەخۆشی جۆری هەوکردنی ڕیخۆڵە.

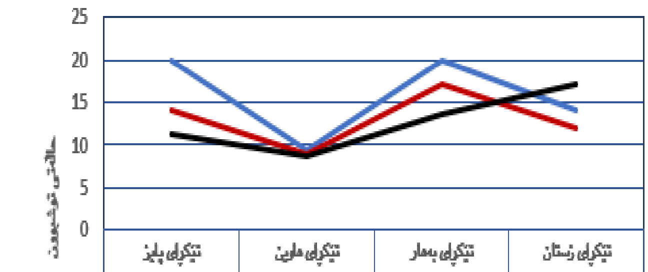




سەرچاوە: خشتەو شێوەی (1) پشت بەستن بە بەرنامەی spss.

شێوەی (5)

تێکرای نەخۆشیە پەلەوەریەکان لەناوچەی توێژینەوە.



	تێکرای پایز	تێکرای هاوین	تێکرای بەهار	تێکرای زستان
بەکتری	20.00	9.33	20.00	14.00
ڤایرۆسی	14.00	9.00	17.00	12.00
مشەخۆری	11.33	8.67	13.67	17.00

سەرچاوە: 1.حکومەتی هەرێمی کوردستان، وەزارەتی کشتوکاڵ، بەڕێوەبەرایەتی ڤێتێرنەری گەرمیان، هۆبەی کفری 2024. 2. کلینیکی پزیشکی ڤێتێرنەری کفری 2024.

ئەنجام

توێژینەوەکە گەیشتە کۆمەڵێک ئەنجام، بەم شێوەیەی خوارەوە.

1. پەلەوەرەکان بەگشتی زۆر هەستیارن بە گۆڕانی کەش و هەوا، بەتایبەت ئەگەر بێت و لەناکاو بێت، ڕێکنەخستنی کەش و هەوای پێویست بەپێی تەمەنی پەلەوەرەکان یەکێکە لەسەرچاوەکانی دەرکەوتنی نەخۆشیەکان.
2. نەخۆشیە پەلەوەریەکان نەخۆشی مەترسیدارن، بەتایبەت نەخۆشیە ڤایرۆسیەکانی وەك ئەنفلۆنزاو نیوکاسڵ، چونکە لەماوەیەکی کەمدا زوو بڵاودەبنەوەو ڕێژەی لەناوچونیان زۆر دەبێت و زیانی ئابوری زۆری دەبێت.
3. ڕەگەزە ئاووهەوایەکانی وەك (پلەی گەرمی، با، شێ) کاریگەری ڕاستەوخۆیان لەسەر دەرکەوتن و توشبوون بە نەخۆشیەکان هەیە. بەڵام هەریەك لە ڕەگەزەکانی (تیشکی خۆر، باران) کاریگەری ناڕاستەوخۆیان دەبێت و کاریگەریەکەیان زیاتر لەگەڵ پلەی گەرمی و شێی ڕێژەیی دەردەکەوێت، چونکە زۆرێك لە کێڵگە پەلەوەریەکان لەهۆڵدا بەخێودەکرێن.
4. نەخۆشیە ڤایرۆسیەکان زۆرترین دەرکەوتنیان دەکەوێتە وەرزە ڕاگوزەرەکانەوە، بەهۆکاری گۆڕانی بەردەوامی لە ناکاوی کەشوهەوا کە توشی سترێسیان دەکات و دەبێتە هۆی لاوازی سیستەمی بەرگریان و بە ئاسانی توشی نەخۆشیە ڤایرۆسیەکان دەبن، لە هەڵسەنگاندنی ئاماریدا دەرکەوت کە پلەی گەرمی زۆرترین کاریگەری لەسەر دەرکەوتنی نەخۆشیە ڤایرۆسیەکان هەیە و دەگاتە(88%)، لەکاتێکدا خێرای با بە پلەی دووەم دێت و گاریگەریەکەی دەگاتە (20%)، بەڵام شێی ڕێژەیی بە پلەی سێیەم دێت و گاریگەری لەسەر نەخۆشیە ڤایرۆسیەکان دەگاتە (15%).
5. نەخۆشی جۆری هەوکردنی ڕیخۆڵە(کۆکسیدیا) بەزۆری دەکەوێتە وەرزی زستان و دواتر وەرزەکانی بەهارو پایز بەهۆی بەرزی شێ و گونجاوی پلەی گەرمی بۆ ئەم جۆرە لەنەخۆشی، وە کەمترین دەکەوێتە وەرزی هاوینەوە بەهۆی بەرزی پلەی گەرمی و کەمبونەوەی شێ. لەهەڵسەنگاندنی ئاماریدا دەرکەوت، شێی ڕێژەیی بەراورد بەرەگەزەکانی تر کاریگەری پلە یەکی لەسەر نەخۆشی هەوکردنی ڕیخۆڵە هەیەو دەگاتە (99%)، بەهەمان شێوە پلەی گەرمی خاوەنی کاریگەریەکی بەرزەو بەپلەی دووەم دێت ودەگاتە (98%)، بەڵام ڕەگەزی با کاریگەریەکی کەمتری هەیەو دەگاتە (29%).
6. نەخۆشیە بەکتریەکان لەجۆری نەخۆشی کۆئەندامی هەناسەدان، زۆرترین حاڵەتەکانی توشبوونی لەهەردوو وەرزی بەهارو پایزدا تۆمارکراوە، چونکە ئەم دوو وەرزە بەشێوەیەکی گشتی بەراورد بەهەردوو وەرزی زستان و هاوین کەش و هەواکەی لەگۆڕانێکی خێرادایە، ئەمە جگە لەجیاوازی پلەی گەرمی نێوان شەوو ڕۆژ، بەجۆرێك لەشەودا پلەی گەرمی لەخوار پلەی پێویستی پەلەوەرەوەیەو لەڕۆژدا لەسەرەوەی پلەی پێویستی ، واتە لەشەودا پێویستی بە گەرمکردنەوەو لەڕۆژدا بە ساردکردنەوە هەیە . لەهەڵسەنگاندنی ئاماریدا دەرکەوت، تایبەتمەندیەکانی ڕەگەزی پلەی گەرمی (جیاوازی پلەی گەرمی نێوان شەوو ڕۆژ) بەرپرسی یەکەمە لە دەرکەوتنی ئەم جۆرە لە نەخۆشی بەراورد بە ڕەگەزەکانی تر، بەجۆرێك ڕێژەی گاریگەریەکەی دەگاتە (90%)، وە بەپلەی دووەم شێی ڕێژەیی دێت، کاریگەریەکەی دەگاتە (15%)، بەڵام با ڕێژەی کاریگەریەکەی دەگاتە (13%) و بە پلەی سێیەم دێت.

پێشنیار

- گرنگی زۆر بەلایەنی بەڕێوەبردن بدرێت بەتایبەتی کۆنترۆڵکردن و دابینکردنی کەش و هەوای پێویست، چونکە زۆرێك لەنەخۆشیە پەلەوەریەکان چ بەشێوەی ڕاستەوخۆبێت یان ناڕاستەوخۆ بەهۆی کەشوهەواوە سەرهەڵدەدەن، بەتایبەت کۆنترۆڵی جیاوازی پلەی گەرمی بکرێت بەتایبەت لەوەرزە ڕاگوزەرەکانداو پلەی گەرمی پێویست دابین بکرێت، چونکە ڕوودانی جیاوازی پلەی گەرمی دەبێتە هۆی دروستبوونی سترێس و دابەزینی بەرگری لەشیان.
- دروستکردنی هۆڵەکانی پەلەوەر بەپێی دیزاینی سەردەم بێت و لەدروستکردنیدا ڕەچاوی بارودۆخی ئاووهەوای ناوچەکە بکرێت.
- کێڵگە پەلەوەریەکان لەشوێنی چۆڵ دروست بکرێن و بەتایبەت نزیك نەبن لەکێڵگەی پەلەوەری تر، چونکە لەکاتی تووشبوون بە نەخۆشی یەکێك لەکێڵگەکان ئەوا با دەبێتە هۆکارێك بۆ گواستنەوەی هەمان نەخۆشی بۆ نزیکترین کێڵگە.

سەرچاوەکان

أبو زخم، عبد الله، (2014)، المناخ والأرصاد الجوية، جزء الثاني، منشورات جامعة دمشق.

أبو زيد، محمد خير سليم، التحليل الاحصائي للبيانات باستخدام برمجية (SPSS 15-16)، الطبعة الأولى، دار جرير للنشرو التوزيع، عمان، 2009، ص 379.

الأسدي، عدنان نعمة عوفي، (2000) دراسة تأثير الظروف البيئية على بعض الصفات الإنتاجية لفروج اللحم، مجلة القادسية، المجلد (٥)، العدد (١).

بۆتانی، دیار، (2014)، شیکردنەوەی داتای ئاماری SPSS، خانەی موکریان بۆ چاپ و بڵاوکردنەوە، هەولێر.

بدوي، محمد، (2011)، صحة ورعاية الدواجن، مطبعة جراس برس، ط1، بيروت.

الجشي، مسعد عمر علي، (2011) الامراض في مزرعة الدواجن، ط1، الدار العربية للنشر والتوزيع القاهرة.

جندل، جاسم محمد، داء الكوكسيديا، (2001) مجلة دواجن الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، العدد ١٥٨، دار النشر الزراعي الغذائي للشرق الأوسط، بيروت.

حکومەتی هەرێمی کوردستان، (2024) وەزارەتی کشتوکاڵ، بەڕێوەبەرایەتی گشتی کشتوکاڵی گەرمیان، هۆبەی کەشناسی.

خضر، سالار علي، (2013) التحليل العملي لمناخ العراق، مطبعة دار الفراهيدي، طبعة الاول، بغداد.

خطاب، نزار عبد الله، أثير كساب، صباح الطائي، إدارة الدواجن، (1982) دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.

الزبيدي، صهيب سعيد علوان، (1986)، إدارة الدواجن، ط1، مطبعة جامعة البصرة، البصرة.

سامي، محمد سعيد، (2000)، إنتاج دجاج اللحم للمشاريع الصغيرة والكبيرة، رعاية -تغذية -أمراض، دار الفكر العربي.

سليمان، صبحي، خالد محمد محروس، (2008)، تربية وانتاج لحم دجاج، دار الكتب العلمية للتوزيع والنشر.

سيد، محمد احمد، محمد شعبان حسين، (2003) انتاج دجاج، مجلة بحوث الانتاج الحيواني، الكويت، معهد الزراعي، عدد16.

العتبي، سامي عزيز عباس ، (2012) أياد عاشور الطائي، الاحصاء و التطابق في الجغرافي، مطبعة أكرم، بغداد.

الشيخلي، فؤاد ابراهيم، (2003)، أمراض الدواجن، ط2، شركة الاطلس للطباعة المحدودة، بغداد.

الزبيدي، صهيب سعيد علوان، (1986)، إدارة الدواجن، ط1، مطبعة جامعة البصرة، البصرة.

عبدولستار، فەرەیدون، (2011) پزیشکی ڤێتێرنەری، چاپی یەکەم، سلێمانی.

علام، سامي، (2005) امراض دواجن، ط8، مطبعه الحسام.

العلواني، نهاد عبد المهدي، (2013) الاحتباس الحراري في الدواجن، مجلة دواجن الشرق الأوسط تايم تايمز تايم لايف، عدد 218.

العليم، كامل عبد، (1991)، الانتاج الحيواني، ط1، كلية الزراعة، الإسكندرية.

عماد عزيز، (2024)، بزیشکی ڤێتێرنەری، چاوپێکەوتنی ڕووبەڕوو، کفری.

عيسى حسن، موسى عبود، (2009) انتاج الدواجن، الجزء النظري، طبعة دار الكتب، جامعة دمشق.

الفياض، حمدي عبد العزيز، (1979) إدارة الدواجن، مطبعة التعليم العالي، بغداد.

کلینیکی پزیشکی ڤێتێرنەری کفری، (2024)، چاودێریکردن و وەرگرتنی داتای نەخۆشیە پەلەوەریەکان.

نەقشبەندی، ئازاد محەمەد ئەمین، (2007) جوگرافیای کەش وئاووهەوا، چاپ وپەخشی حەمدی، چاپی یەکەم، هەولێر.

نەقشەبەندی، ئازاد محمد ئەمین، (1998) کەش‌و هەوای هەرێمی کوردستانی عێراق، جیۆگرافیای هەرێمی کوردستانی عێراق، کتێبی سەنتەری برایەتی، چاپی یەکەم، چاپخانەی پەروەردەی کوردستانی عێراق، هەولێر.

الوائلی، علی عبدالزهرة کاظم،(2006)اسس و مبادئ فی علم الطقس و المناخ,دار الکتب و الوثائق,بغداد .

وەزارەتی کشتوکاڵ، بەڕێوەبەرایەتی ڤێتێرنەری گەرمیان، هۆبەی کفري، (2024)، چاودێریکردن و وەرگرتنی داتای نەخۆشیە پەلەوەریەکان.

Alexander, D.J. (1997) Newcastle disease and other paramyxoviridae infections. In Disease of poutry, 10th Ed

Antonio, Zanella, (2012) Poultry Disease Manual.

Capua I, Alexander DJ. (2004) Avian influenza: recent developments. Avian Pathology. Volume 33, - Issue 4.

David, E Swayne, John R Glisson, (2013) Diseases of poultry, 13th edition,

Garba,.A. (2022) viral diseases of poultry, 1th edition.

Gemechu Berhanu and Abdisa Fulasa (2020) ،Pullorum Disease and Fowl Typhoid in Poultry ،British Journal of Poultry Sciences, v 9, Issue.(3)

Ivan, Dinev Ivanov, (2007) Disease of poultry1،thEdition, Bulgaria.

Jeanne, Brugère & friends (2018), Manual of Poultry Diseases, 1th edition.

Mohammad, Mahdi Saleh, (2022), A Review of The Current Status of Migratory Wild Birds in Iraq and Syria, Al-Qadisiyah Journal, Vol.12, issue. 1.

Mathis, G.F. and Broussard, C. (2006), Increased level of Eimeria sensitivity to diclazuril after using a live coccidial vaccine. Avian Diseases 50.(3)

MSD Animal Health, (2013) Important Poultry Diseases, 5th edition.

Patrick Dehaumont,(2018) Manual of Poultry Diseases, 1th edition.

Paynter,S. (2015) Humidity and respiratory virus transmission in tropical and temperate settings, Epidemiology & Infection, Volume 143, Issue 6.

Savita Sharma, (2019) Poultry Diseases Production & Its Management, 1th edition.

Teferi Markos ،(2016) A Review on Pullorum Disease and its Economic Importance in Poultry Industry ،Journal of Poultry Science and Technolog, V 4, Issue 1.