دو فصلنامۀ
علمی-تحقیقی عینک علمي-څېړنیزه شپږ میاشتنۍ مجله

د امتیاز خاوند: لوگر د لوړو زده کړو مؤسسه/مؤسسۀ تحصیلات عالی لوگر
تاریخ جواز مجله: ۱۴۴۴/۱۱/۱۴

په خوست ښار کې د شیدو له پرچون پلورنځیو څخه ترلاسه شویو تازه شیدو کې د اوبو او نشایستې تقلب څېړل

پوهنمل عزیزالرحمن خالد[1]، پوهنمل ممتاز ابراهیمي[2]، پوهنیار امیدالله صدیقي[2]، محمد نواب[1]

[1] پاراکلینیک ډیپارټمنټ، وترنري علومو پوهنځی، شیخ زاید پوهنتون، خوست: افغانستان.

برېښنالیک: kalid_dvm@outlook.com

[2]کلینیک ډیپارټمنټ، وترنري علومو پوهنځی، شیخ زاید پوهنتون، خوست: افغانستان.

لنډیز

د مسئلې بیان: په غذایي موادو کې د اضافي، بې کاره او ارزانه موادو اضافه کول په غذایي موادو کې د تقلب په نوم یادېږي، چې دا کار په ټولنه کې یو لوی جرم او ناوړه عمل دی. دې عمل سره په مشتري باندې ارزانه او بې کیفیته غذایي مواد په لوړ قیمت سره خرڅېږي، چې د اقتصادي تاوان سربېره د مصرف کوونکو صحت ته زیان رسوي او ځینې وختونه د خطرناکو روغتیايي ستونزو او آن د مرگ سبب هم گرځي.

موخه: دا څېړنه په خوست ښار کې د شیدو د پلورنځیو څخه په ترلاسه شویو شیدو کې د اوبو او نشایستې د تقلب معلومولو په موخه ترسره شوې ده.

مواد او څېړندود: دا یوه لابراتواري څېړنه ده، چې د خوست ښار د شیدو پلورنځیو څخه په انتخابي ډول د شیدو نمونې راټولې او نومورې نمونې په تازه ډول لابراتوار ته انتقالېدې او د اوبو او نشایستې تقلب څېړلو لپاره مو ازمویلې.

پایله: په دې څېړنه کې د خوست ښار د مختلفو ۱۵ شیدو پلورنځیو څخه نمونې اخیستل شوي دي. د اوبو او نشایستې د تقلب معلومولو لپاره ازمویل شوي دي، چې د هغې له جملې څخه په ٦ (٪۴۰) نمونو کې د اوبو تقلب ولیدل شو؛ خو د نشایستې تقلب په هیڅ نمونه کې موجود نه وه. د خوست ښار شیدو پلورنځیو کې د اوبو او نشایستې تقلب لپاره زموږ فرضیه مثبت وه.

پایلیزه: د دې څېړنې پایلو وښودله چې په خوست ښار کې د تازه شیدو پلورونکي په شیدو کې د نشایستې تقلب نه ترسره کوي او یوازې د زیاتې گټې لاسته راوړلو لپاره اوبو تقلب ترسره کوي.

کلیدي کلیمې: تازه شیدې، اوبه، نشایسته، تقلب ،خوست.

استناد: خالد، عزیزالرحمن او همکاران (1403) په خوست ښار کې د شیدو له پرچون پلورونځیو څخه ترلاسه شویو خامو شیدو کې د اوبو او نشایستې تقلب څېړل. د **عینک** *علمي*- څېړنیزه مجله، دویم کال، گڼه 3، صفحه ۳۶-۴۷.
خپرندویه اداره: لوگر د لوړو زده کړو مؤسسه
© د لیکوال یا لیکوالانو حق.

سریزه

شیدې د تي لرونکو ځاروېو د شیدو غدواتو څخه منځ ته راغلې مایع ده، چې مکمله او کامله غذا ده او ټول هغه ضروري مواد، چې د ژوند په لومړیو کې د ودې، تکامل او حیاتي فعالیتونو د ترسره کولو لپاره ضروري دي، په شیدو کې شته. د غوا شیدې مهم غذایی مواد ګڼل کېږي، چې په ویټامینونو، منرالونو، پروټین، کاربوهایډریټونو او غوړو بډایه دي. په ځانګړي ډول، د غوا شیدې د ویټامین B12 ، کلسیم او د ویټامین D لویې سرچینې ګڼل کېږي، چې د انسان د هډوکو، عضلاتو او عصبي سیستم لپاره خورا اړین دي(Khan et al., 2021) . د غوا شیدې د ځینو مزمنو ناروغیو د مخنیوي لپاره هم ګټورې ګڼل کېږي، چې په دې کې د زړه ناروغي، د لوړ فشار ناروغي او د شکر ناروغي شاملې دي. یو شمېر څېړنې ښیي، چې د غوا د شیدو منظم مصرف کولای شي د زړه د ناروغیو خطر کم کړي او د کولیسټرول کچه کنټرول کړي(Miller et al., 2021) . د غوا شیدې انټي اوکسیدینټي ځانګړتیاوې لري، چې د معافیت سیستم په پیاوړتیا کې مرسته کوي او د زړه ناروغیو مخنیوی کوي (Ferrer et al., 2023).

انسانانو له ډېرې پخوا زماني راهیسې د پسونو، وزو او غواګانو د شیدو څخه د غذا په توګه ګټه اخیستې ده؛ خو نن ورځ د شیدو اصطلاح د غواګانو د شیدو لپاره استعمالېږي. که څه هم د نورو حیواناتو شیدې هم په صنعت کې د اهمیت لرونکې دي (Belitz et al., 2009) . په شیدو کې د مصنوعي موادو زیاتول کولای شي د انسان په روغتیا باندې ناوړه اغیزې ولري. یوریا او نور کیمیاوي مواد د پښتورګو او هاضمي سیستم لپاره ضرر رسوي. همدارنګه د شیدو د غذایي موادو له منځه وړل کولای شي، چې ماشومان او لویان د مهمو مغذي موادو له کمښت سره مخ کړي(Patel et al., 2022). د شیدو غوړ هم په شیدو کې یو مهم غذایي توکی دی، چې د بدن لپاره د انرژۍ یوه بډایه سرچینه ګڼل کېږي. د غوړو په ترکیب کې اوږده زنځیر لرونکي غوړ شامل دي، چې د ویټامین A ، D، E او Kپه انتقال کې مرسته کوي(Chandan et al., 2021) . د غوا شیدو اصلي کاربوهایډریټ لاکتوز دی، چې بدن ته انرژي ورکوي او د ماشومانو د مغزي پرمختګ لپاره ګټور دی. لاکتوز د هاضمي په پروسه کې د کلسیم او فاسفورس په جذب کې مرسته کوي، چې د هډوکو جوړښت او پیاوړتیا لپاره اړین دي(Qian et al., 2023). همدارنګه شیدې د کلسیم، فاسفورس او مګنیزیم بډایې سرچینې دي. دا منرالونه د هډوکو او غاښونو د روغتیا لپاره اړین دي. شیدې ویټامین B12 ، ویټامین D او ریبوفلاوین هم لري چې د بدن د میټابولیزم او عصبي سیستم د ښه فعالیت لپاره مهم دی (Elwood et al., 2022). په پایله کې د غوا شیدې ٪۸۷ اوبه لري، چې د نورو مغذي موادو په حل کولو او لېږد کې مرسته کوي او د بدن د هایډرېشن په ساتلو کې مهم رول لوبوي(Singh et al., 2021) .

شیدې د طبیعي خوړو له جملې څخه هغه غوره خواړه دي، چې د ماشومانو او ځوانانو په تغذیه کې ډېرې د ارزښت وړ دي او همدارنګه د دوو ارزښتناکو اجزاوو، لکه پروټین او کلسیم په درلودلو

سره د انسانانو په تغذیه کې خپل خاص ځای لري. د شیدو پروټینونه د ضروري امینو اسیدونو درلودونکي دي، چې په اسانۍ سره هضم کېږي او په ارزانه شکل سره لاسته راځي. یو لیتر شیدې په ټوله ورځ کې د (٦) کلن ماشوم ټولې پروټیني اړتیاوې پوره کولای شي. هغه کسان چې د خپل بدن کلسیم له شیدو څخه پوره کوي نسبتاً هغو کسانو ته، چې د خپل بدن کلسیم د نورو سرچینو څخه پوره کوي، ډیر لږ د کلسیم له کموالي سره مخ کیدای شي. یو لیتر شیدې تقریباً ۱،۱۵ گرامه کلسیم لري، چې په زیاته اندازه د یوې ورځې په اوږدو کې د یو انسان د بدن کلسیم پوره کولی شي. په خوړو کې د کلسیم او ویټامین D شتون ډیر اړین دی، ځکه چې نشتون یې د هډوکو د پړسوب، ماتېدنې، سستوالي او کمزورتیا لامل گرځي (قرباني او خسروي نیا ،۱۳۷۹).

په شیدو کې ککړتیا د جدي روغتیایي ستونزې لامل کیږي. د مثال په ډول په شیدو کې د کیمیاوي موادو لکه فارمالین یا صابون اضافه کول کولی شي، چې د مصرف په وخت کې ناوړه روغتیایي اغیزې رامنځ ته کړي. په شیدو کې د اوبو ډېرول یا د نشایستې ور اضافه کول د شیدو تغذیوي کیفیت کموي او مصرف کوونکي د اړینو غذایي موادو لکه پروټین او ویټامینونو څخه محروموي. په ډېرو هېوادونو کې د شیدو د گډوډۍ سره د مبارزې لپاره تنظیم کوونکو چارواکو د لبنیاتو محصولاتو خوندیتوب او اعتبار یقیني کولو لپاره سخت معیارونه او ازمایښتي پروتوکولونه رامنځ ته کړي.

په دې اقداماتو کې منظم تفتیشونه، د تقلب کارانو لپاره ازموینه او د هغو کسانو لپاره د جریمې پلي کول شامل دي، چې د تقلب په جرم باندې مجرم وي (Poonia et al., 2017). مصرف کوونکي کولای شي، چې د معتبرو سرچینو څخه د پیرېدلو، د کیفیت تصدیقونو چیک کولو او د تقلب د عامو نښو څخه د خبرتیا له لارې د جعلي شیدو مصرف خطر کمولو لپاره گامونه پورته کړي. سربېره پردې د کور ټیسټونه د ساده ازموینې لپاره شتون لري، چې کولای شي په شیدو کې د عامو تقلبونو په موندلو کې مرسته وکړي. په ټولیز ډول د شیدو د ککړتیا مخنیوی او په نښه کول د تنظیم کوونکو ادارو، تولید کونکو، پرچون پلورونکو او مصرف کوونکو ترمنځ گډې هڅې ته اړتیا لري، ترڅو د خوړو د خوندیتوب معیارونه وساتي او د عامې روغتیا ساتنه وکړي. په دې وروستیو کلونو کې په شیدو کې د یوریا او نورو نایتروجن بډایه موادو اضافه کول ډیر پام ځانته اړولی دی. دا د شیدو او د شیدو د محصولاتو اقتصادي ارزښت کموي او په ټوله کې یو عام اقتصادي عمل دی. په نړۍ کې یوریا هم د شیدو د سپین رنگ د زیاتوالي په موخه په شیدو کې د تقلب په ډول اضافه کوي (Poonia et al., 2017).

په شیدو کې د تقلب په ډول د اوبو زیاتول یوه عامه کړنه ده، چې په پراخه کچه د شیدو کیفیت او غذایی ارزښت کموي. کله چې په شیدو کې اوبه زیاتې کړل شي، د دې د اصلي مغذي موادو لکه پروټین، غوړ، لاکتوز، او منرالونو کچه کمیږي. دا تقلب نه یوازې د شیدو غذایی ارزښت اغېزمنوي، بلکې د مصرف کوونکو د روغتیا لپاره هم گواښ رامنځته کوي. په ۲۰۲۲ کې یوه ترسره شوي مطالعه

ښيي، چې د شيدو د تقلب د معلومولو لپاره پرمختللې ټکنالوژيکي لارې لکه د الټرا وايليټ (UV) او انفراريډ (IR) طيف پراخې کارېدلي دي. دغه ميتودونه د شيدو د کيفيت تحليلولو لپاره ګټور دي، ځکه چې دوی د شيدو اصلي کثافت او ترکيب معلوموي او په اسانۍ سره د اوبو زياتوالي ته عکس العمل ښيي .(Rathnayaka et al., 2022)

په شيدو کې د نشايستې زياتول د شيدو په تقلب کې يوه عامه کړنه ده ،چې د دې د کثافت او غلظت د زياتولو لپاره ترسره کېږي. د نشايستې زياتول د شيدو اصلي کيفيت او غذايي ارزښت ته زيان رسوي، ځکه چې دا مصنوعي توکی په شيدو کې د پروټين، غوړو او نورو مهمو موادو اصلي توازن ګډوډوي. دغه تقلب ډېر د شيدو په حجم او کثافت کې په دروغجن ډول د لوړتيا په موخه کارول کېږي(Singh et al., 2022). په شيدو کې د نشايستې زياتوالی د هاضمې سيستم لپاره ناوړه اغېزې لرلی شي، په ځانګړي ډول د هغو کسانو لپاره چې د نشايستې په وړاندې حساسيت لري. همدارنګه د نشايستې دوامداره مصرف که په لويه کچه وي، د وينې د ګلوکوز کچه زياتوي، چې د شکر ناروغۍ د خطر سبب ګرځېدای شي (Patel & Gupta, 2022).

ستونزې بيان: په ټوله نړۍ او په ځانګړي ډول په افغانستان کې په غذايي موادو کې د بېلابېلو موادو تقلب ترسره کېږي، چې دغه تقلب د مختلفو مقاصدو لکه د محصول د ظاهري بڼې ښايسته کول، د محصول د ساتنې موده اوږدول، د محصول وزن زياتول او زياته ګټه لاسته راوړلو لپاره ترسره کوي. اوبه او نشايسته د مهمو تقلبي موادو له جملې څخه دي، چې د وزن د زياتوالي او زياتې ګټې لاسته راوړلو په موخه په شيدو کې د پلورونکو لخوا اضافه کېږي؛ مګر هغه مواد، چې په شيدو او د شيدو په محصولاتو کې د تقلب په ډول استفاده کېږي د انسان روغتيا ته زيان رسوي، نو اړينه وه چې بايد په دې اړه څېړنه وشي.

د موضوع اهميت: په دې څېړنه کې هغو لارو چارو ته کتنه شوې، چې له مخې يې د خوست ښار اړوند سيمو په شيدو پلورنځيو کې د اوبو او نشايستې تقلب په اړه معلومات وړاندې شوي دي، تر څو د هېوادوالو او په تېره د وترنري پوهنځي محصلينو لپاره يوه داسې څېړنه وکړم، چې د هغې په مرسته وکولای شي د خوست ښار په شيدو پلورنځيو کې د تقلب مخنيوی وشي. په خوست ولايت کې تر اوسه په دې موضوع کومه علمي څېړنه نه ده ترسره شوې، چې په هغې کې دې په شيدو کې د تقلبونو په اړه بحث شوی وي، نو غوره مې وګڼله چې په دې اړه څېړنه وکړم.

څېړنې پوښتنې:

آيا خوست ښار کې د شيدو پرچون پلورونکي په شيدو کې د اوبو تقلب ترسره کوي؟

آيا خوست ښار کې د شيدو پرچون پلورونکي په شيدو کې د نشايستې تقلب ترسره کوي؟

مواد او –څېړندود:

دا څېړنه د افغانستان خوست ولایت مرکز د لبنیاتو په پلورنځیو کې په تازه شیدو کې د اوبو او نشایستې د تقلب څېړلو لپاره تر سره شوې ده، چې د خوست ولایت مرکز پورې اړوند پرچون پلورنځیو څخه مو مجموعي ۱۵ نمونې په انتخابي ډول راټولې کړي دي او وروسته مو بیا د شیخ زاید پوهنتون وترنري علومو پوهنځي په لابراتوار کې د اوبو او نشایستې د تقلب موندلو لپاره معاینه کړي دي، چې پوره کړنلاره یې په لاندې ډول واضح شوې ده:

څېړنې وخت: دغه څېړنه په ۱۴۰۳/۲/۸ نېټه پیل او په ۱۴۰۳/۳/۲۱ نېټه پای ته ورسېده.

اړین مواد: شیدې، لکتومتر. سلنډر

کړنلاره: لومړی به مو شیدې په سلنډر کې واچولې او بیا به مو پکې لکتومتر کېښوده او تر هغه به مو پرېښوده، چې ترڅو معادل اختیار کړي. د دې څخه وروسته به مو د لکتومتر اندازه د لاندې فورمول په اساس محاسبه کوله:

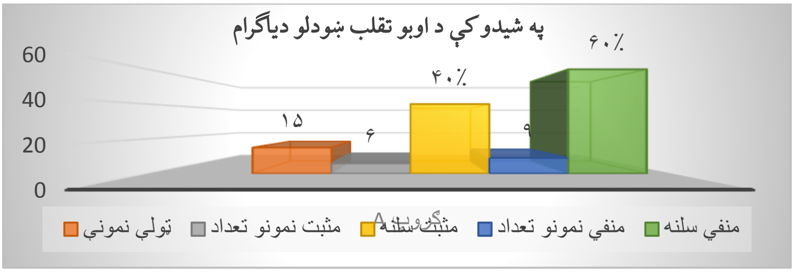
$$\text{Density of milk} = 1 + \frac{L + (T * F)}{1000}$$

اړین مواد: شیدې، ټیسټ ټیوب، حرارت وسیله، ایودین سلوشن

کړنلاره: لومړی به مو ۵ ملي لیتره شیدې راواخستلې او شیدې به مو جوش کړې د جوش څخه وروسته به مو بېرته تومړې کړې او بیا به مو یو څو قطرې ایودین سلوشن ور اضافه کړل، که به یې رنګ تېز آبي شو، نو دا یې مونږ ته ښودله، چې په شیدو کې د نشایستې تقلب ترسره شوی دی او که به په خپل عادي رنګ پاتې شوې، نو دا د دې ښکارندویي کوي، چې شیدې خالصې دي.

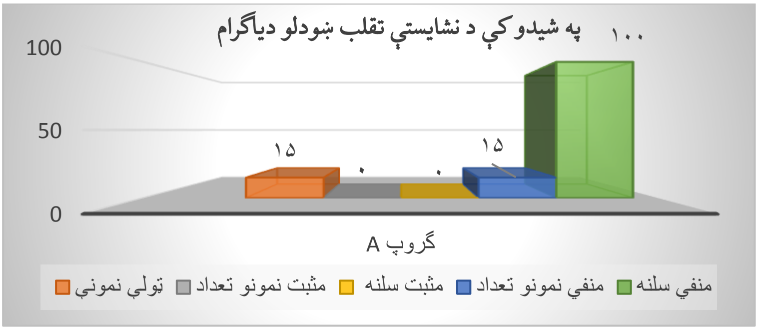
پایلې

دغه څېړنه د خوست ولایت مرکز اړوند پرچون پلورونځیو کې د ۱۴۰۳ هـ ش کال د ثور او جوزا په میاشتو کې، په شیدو کې د نشایستې او اوبو تقلب معلومولو لپاره تر سره شوې ده. په دې څېړنه کې د بیلابیلو شیدو پلورونځیو څخه مجموعي ۱۵ نمونې راټولې شوې وې. په پایله کې د ۱۵ نمونو څخه ٦ (٪۴۰) نمونې د اوبو د تقلب لپاره مثبت او ۹ (٪٦۰) د اوبو د تقلب په برخه کې منفي وې. همدارنګه د مجموعي ۱۵ نمونو څخه په هیڅ نمونه کې د نشایستې تقلب ونه موندل شو. د پورته مطالعې څخه دا معلومیږي، چې د خوست ولایت مرکز اړوند لبنیات پلورنځیو په شیدو کې د اوبو تقلب شتون لري. د دې لپاره چې ښه واضح شي، نو دا مثبتې او منفي نمونې په ډیاګرام کې ښیو:



۱-ګراف: په شيدو کې د اوبو تقلب اندازه راښيي

په پورته ګراف کې ښودل کېږي، چې د ټولو ۱۵ نمونو څخه يواځې په شپږو نمونو کې چې ۴۰ سلنه کېږي د اوبو تقلب شتون درلود.



۲-ګراف: په شيدو کې د نشايستې تقلب اندازه راښايي

په پورته ګراف کې ښودل کېږي، چې د ۱۵ نمونو څخه په هيڅ يوه نمونه کې د نشايستې تقلب نه دی ترسره شوی.

مناقشه

دا څېړنه د خوست ولايت مرکز اړوند د تازه شيدو پرچون پلورنځيو څخه ترلاسه شوو شيدو کې د اوبو او نشايستې د تقلب معلومولو په موخه ترسره شوې ده، ځکه چې زياتره خلک په شيدو کې د اوبو او نشايستې تقلب ترسره کوي، ترڅو چې د شيدو حجم زيات شي او پلورونکې ته زياته ګټه په لاس راشي. په شيدو کې د اوبو او نشايستې اضافه کول يو ناوړه عمل دی، چې پلورونکي يې د اخيستونکي سره ترسره کوي، چې د شيدو غذايي ارزښت کميږي او د اخيستونکې لپاره د اقتصادي او روغتيايي زيانونو سبب ګرځي. دا څېړنه، چې د خوست ولايت مرکز اړوند د پرچون شيدو پلورنځيو څخه په ترلاسه شوو شيدو کې د اوبو او نشايستې د تقلب معلومولو په موخه ترسره شوې ده، په دې څېړنه کې مجموعي ۱۵ نمونې د مختلفو پرچون پلورنځيو څخه راټولې شوې دي، چې په نتيجه کې د ۱۵ نمونو څخه په ٦ (۴۰٪) نمونو کې د اوبو تقلب وموندل شو، مګر پاتو ۹ (٦۰٪) نمونو کې اوبه ونه موندل

شوې، همدارنگه د معاینه شوو ۱۵ نمونو څخه په هیڅ نمونه کې د نشایستې تقلب ونه موندل شو، نو اوس دا معلومه شوه چې د خوست ولایت مرکز اړوند سیمو په لبنیات پلورونځیو کې، په شیدو کې د اوبو تقلب ترسره کېږي، مگر د نشایستې تقلب نه ترسره کېږي.

یوه څېړنه چې د پاکستان د سند زراعت پوهنتون تندوجام کې د Barham او Shah په واسطه په ۲۰۱۶ میلادي کال کې تر سره شوې وه، ۱۲۵ نمونې یې په تصادفي ډول راټولي شوې وې او د اوبو او نشایستې د تقلب لپاره په مشاهدوي ډول معاینه شوې وې. په نتیجه کې په ۴۹،۶٪ نمونو کې د اوبو تقلب شتون درلود او ۱۴،۴۰٪ نمونو کې د نشایستې تقلب موجود و، دغه څېړنه زموږ د څېړنې سره د میتود له مخې مطابقت لري، ځکه موږ هم نمونې په انتخابي ډول راټولې کړي دي او په مشاهدوي ډول مو معاینه کړې او دوی له همدې میتود څخه استفاده کړې ده، مگر په پایله کې زموږ څېړنه د Barham او Shah د څېړنې سره مطابقت نه لري، ځکه زموږ نشایسته منفي او د دوی نشایسته مثبت وه، ځکه یو خو د دوی په نمونو کې اوبه زیاتې وې، نو نشایسته د دې لپاره ورعلاوه کوي، ترڅو د اوبو تقلب پټ کړي او بل دا چې موږ یوازې په لابراتوار کې د ساده ټیسټ Iodine solution څخه استفاده کوله او دوی کیدای شي د نورو پرمختللو لابراتواري ټیسټونو څخه استفاده کړې وي.

دې ته ورته یوه بله څېړنه، چې د ایران په شمال لویدیځ کې د Panahzadeh او د هغه د ملگرو په واسطه په ۲۰۱۶ کال کې ترسره شوې وه، چې 100 نمونې یې په تصادفي ډول د ایران په شمال لویدیځ کې د لبنیاتو له بېلابېلو بازارونو څخه راټولې کړې وې، چې په پایله کې زیاتې شیدې په نشایستې باندې ککړې وې، دغه څېړنه زموږ د څېړنې سره په میتود او نتیجه کې مطابقت نه لري ځکه دوی په تصادفي ډول نمونې راټولې کړي دي او موږ په انتخابي ډول نمونې راټولې کړي دي د دوی نشایسته مثبت او زموږ نشایسته منفي ده؛ ځکه هلته د دولت قوانین او اجرات صحیح نه وه نو لبنیات پلورونکو تقلب زیات کړی وو.

همدارنگه یوه بله څېړنه، چې د پاکستان د سند صوبې د حیدراباد ولسوالۍ په شاوخوا کې د Barham او د هغه د ملگرو په واسطه په ۲۰۱۴ میلادي کال کې د بازار په شیدو کې د اوبو او نشایستې د تقلب موندلو په موخه ترسره شوې وه، چې د شیدو 100 نمونې یې په انتخابي ډول راټولې کړې وې، چې د هغې له جملې څخه 20 نمونې د شیدو تولیدونکو، 20 نمونې د شیدو راټولوونکو، 20 نمونې د منځگړیتوب، 20 نمونې د پروسس کوونکو او 20 نمونې یې د لبنیاتو دوکانونو څخه راټولې کړې وې او په لابراتوار کې یې په مشاهدوي ډول معاینه کړې وې، چې په پایله کې د راټولو شوو نمونو څخه 91٪ نمونو کې د اوبو او 27٪ نمونو کې د نشایستې تقلب وموندل شو.

یوه څېړنه چې Dugyala او د هغه د ملگرو په واسطه د پاکستان د سند ایالت میرپورخاص ولسوالۍ شاوخوا کې د بازار په شیدوکې د خارجي اوبو اندازې او د مختلفو تقلبيٍ موادو د معلومولو په موخه ترسره شوې وه، چې 100 نمونې یې په انتخابي ډول راټولې کړې وې، چې د هغې له جملې

څخه 20 نمونې د شیدو تولیدونکو، 20 نمونې د شیدو راټولونکو، 20 نمونې د منځګړیتوب،20 نمونې پروسس کوونکو او 20 نمونې د لبنیاتو دوکانونو څخه راټولې شوې وې او په لابراتوار کې په مشاهدوي ډول معاینه شوې وې. په راټولو شوو نمونو کې 73٪ د اوبو او 12٪ د نشایستې ګډوونکي وموندل شول. پورته دواړه څیړنې زموږ د څیړنې سره په میتود کې مطابقت لري، ځکه دوی او موږ نمونې په انتخابي ډول راټولې کړې او په مشاهدوي ډول دوی او موږ معاینات په لابراتوار کې ترسره کړي دي، مګر په نتیجه کې مطابقت نه لري، ځکه د دوی په څېړنه کې نشایسته مثبت او زموږ په څیړنه کې نشایسته منفي وه، ځکه د دوی په نمونو کې د اوبو فیصدي ډیره وه، نو د اوبو د تقلب د پټولو لپاره یې په شیدو کې نشایسته علاوه کړې وه او بل دا چې موږ د ساده لابراتواري معاینې څخه استفاده کړې ده او دوی په لابراتوار کې پرمختللې ټیسټونه ترسره کړي وه. بل دا چې زموږ لبنیات پلورونځي ښې معیاري وې او هغه شیدې چې له کلیوالي ساحې او یا نورو ځایونو څخه ورته راځي هغه معاینه کوي، نو زیاتره وخت تقلبي شیدې نه اخلي، نو ځکه په نمونو کې یې د اوبو تقلب کم او د نشایستې تقلب بیخي نه و.

یو څېړنه د بنګلدیش په باریسال ښار د Chanda او د هغه د ملګرو په واسطه په ۲۰۱۲ کال کې ترسره شوې وه، چې د کارپوري، دابدوپیا، شاست اباد، ګوریارپر او خانپوري له پنځو مختلفو نقطو څخه یې مجموعي 50 نمونې په تصادفي ډول را ټولې کړې وې، چې د هرې نقطې څخه 10 نمونې اخیستل شوې وې، چې په پایله کې په 100٪ نمونو کې د اوبو تقلب وموندل شو، په داسې حال کې چې د نشایستې تقلب یوازې په 12٪ نمونو کې وموندل شو. دغه څېړنه زموږ د څیړنې سره په میتود او پایله دواړو کې مطابقت نه لري، د دوی نمونې په تصادفي ډول او موږ په انتخابي ډول راټولې کړې وې، دوی د پینځو بېلابېلو ښارونو څخه نمونې راټولې کړې وې او موږ د یو ښار څخه نمونې راټولې کړې دي او په نتیجه کې زموږ په نمونو کې اوبه مثبت او نشایسته منفي وه او د دوی په نمونو کې نشایسته او اوبه دواړه مثبت وې. دا چې زموږ په څېړنه کې د نشایستې تقلب منفي و، علت یې دا دی، چې په خوست ښار کې په کافي مقدار تازه شیدې نه موندل کېږي او خلک د تقلب په اړه کافي پوهه نه لري، نو له همدې امله د اوبو تقلب د پټولو لپاره د نشایستې علاوه کولو ته ډېر ضرورت نه پېښېږي، مګر هغوي د اوبو تقلب د پټولو په خاطر په شیدو کې نشایسته علاوه کړې وه.

د Makadiya او Pandey په واسطه په ۲۰۱۵ کال کې په هند کې یوه ملي سروې ترسره شوې وه، چې 68٪ نمونې د ښار او 31٪ نمونې یې د کلیوالي سیمو څخه په تصادفي ډول راټولې کړې وې، چې د ښار په شیدو کې ٪۶۸,۹ د شیدو په نمونو کې د اوبو تقلب وموندل شو او په کلیوالي سیمو کې په ٪۸۹ د شیدو نمونو کې د اوبو تقلب وموندل شو، دغه څېړنه زموږ د څېړنې سره په میتود کې مطابقت نه لري، ځکه چې دوی د ښار او کلیوالي سیمو څخه نمونې په تصادفي ډول راټولې کړې وې او موږ یوازې د ښار څخه په انتخابي ډول نمونې راټولې کړې وې، مګر زموږ څېړنه د هغوی د څېړنې سره په نتیجه کې مطابقت لري، ځکه د دوی په څېړنه کې هم اوبه مثبت او نشایسته منفي وه او زموږ په څیړنه

کې هم اوبه مثبت او نشایسته منفي وه، او یوازې د اوبو تقلب پکې شتون درلود. دا څکه د دواړو په نمونو کې نشایستې شتون نه درلود، چې د اوبو تقلب کم و او بل دا چې د دوکاندارانو منظم سیستم وه او شیدې به یې معاینه کولې.

زموږ څېړنه د خوست ولایت مرکز اړوند لبنیات پلورونځیو کې ترسره شوې ده، په راتلونکي کې د خوست ولایت په ولسوالیو کې ورته څېړنې ته اړتیا لیدل کېږي، ترڅو د خوست په سطحه په شیدو کې یا نورو غذایي موادو کې د تقلب مخه ونیول شي او بل دا چې باید په راتلونکي کې د نمونو د معاینه کولو لپاره د پرمختللو ازمایښتونو څخه استفاده وشي.

پایلیزه

دا څېړنه د خوست ښار اړوند پرچون شیدو پلورنځیو کې د اوبو او نشایستې د تقلب معلومولو په موخه ترسره شوې ده، د څېړنې په پیل کې په نوموړو شیدو پلورنځیو کې د اوبو او نشایستې تقلب لپاره زموږ فرضیه مثبت وه، مګر په پایله کې مو وموندله، چې د خوست ښار پرچون شیدو پلورونکي یوازې د اوبو تقلب ترسره کوي، مګر د نشایستې تقلب پکې نه لیدل کېږي.

په شیدو کې د اوبو او نشایستې تقلب د مخنیوي لپاره زما وړاندیز دا دی، چې باید پرمختللې ټکنالوژي لکه کروماتوګرافي او سپیکټروسکوپي په شیدو کې د تقلباتو د تشخیص لپاره وکارول شي او همدارنګه د شیدو تولیدوونکي او پلورنځیو مالکان باید د تقلب خطراتو په اړه پوهه ترلاسه کړي. همدارنګه د دولت لخوا باید سخت قانوني تدابیر او معاینات رامنځته شي او مصرف کوونکو ته د شیدو خلوص په اړه پوهاوی ورکړل شي. د پورته کړنو په ترسره کولو سره کولای شو د شیدو کیفیت ښه او روغتیا یې ګواښونه راکم کړو.

سرچینې

سیاوش، رشید صوفی،(۱۳۸۳). تغذیه دام، آییژ. کتاب. ص ص ۲۲۵- ۱۸۰- ۱۳۵- ۹۸

قربانی، غلامرضا. خسروي، حشمت الله.(۱۳۷۹). اصول پرورش گاوهای شیرده، اصفهان: مرکز دانشگاه صنعتي. کتاب. ص ص ۲۹۰- ۲۴۰- ۲۰۰- ۱۷۹- ۱۵٦- ۱۴۰-۱۰۰.

Barham, G. S., & Shah, A. H. (2016). Quality Profile of Raw Milk Supplied to Households Within Hyderabad City. Isra Medical Journal, 8(3)

Barham, G. S., Khaskheli, M., Soomro, A. H., & Nizamani, Z. A. (2014). Detection And Extent of Extraneous Water and Adulteration in Milk Consumed at Hyderabad, Pakistan. Journal of Food and Nutrition Sciences, 2(2), 47-52.

Barham, G. S., Khaskheli, M., Soomro, A. H., & Nizamani, Z. A. (2015). Risk of Adulteration in Milk Consumed at Shaheed Benazirabad District of Sindh. Int. J. Adult, 1, 31-37.

Belitz, H. D., Grosch, W., & Schieberle, P. (2009). Milk and Dairy Products. Food Chemistry, 498-545.

Brito, B., & Hick, P. (2024). Milk as a Diagnostic Fluid to Monitor Viral Diseases in Dairy Cattle. Australian Veterinary Journal, 102(1-2), 11-18.

Chaleshtori, F. S., Arani, N. M., Aghadavod, E., Naseri, A., & Chaleshtori, R. S. (2017). Molecular Characterization of Escherichia Coli Recovered from Traditional Milk Products in Kashan, Iran. Veterinary World, 10(10), 1264.

Chanda, T., Debnath, G. K., Hossain, M. E., Islam, M. A., & Begum, M. K. (2012). Adulteration Of Raw Milk in The Rural Areas of Barisal District of Bangladesh.

Chandan, R. C., Et Al. (2021). "Milk Lipids and Their Functional Properties." Dairy Science Review, 26(3), 234-248.

Choudhary, A., Gupta, N., Hameed, F., & Choton, S. (2020). An Overview of Food Adulteration: Concept, Sources, Impact, Challenges and Detection. International Journal of Chemical Studies, 8(1), 2564-2573.

Dugyala, V. R., Pradhan, S., & Basavaraj, M. G. (2023). Sessile Drop Evaporation Approach to Detect Starch Adulteration in Milk. Food Control, 143, 109272.

Elwood, P. C., Et Al. (2022). "Minerals And Vitamins in Milk and Their Health Benefits." Journal Of Nutritional Biochemistry, 18(2), 156-164.

Ferrer, J., Et Al. (2023). "The Role of Dairy in Immune Health." Immunological Research, 55(2), 125-140.

Fox, P. F., Uniacke-Lowe, T., Mcsweeney, P. L. H., O'mahony, J. A., Fox, P. F., Uniacke-Lowe, T., & O'mahony, J. A. (2015). Milk Proteins. Dairy Chemistry and Biochemistry, 145-239.

Gaucheron, F. (2005). The Minerals of Milk. Reproduction Nutrition Development, 45(4), 473-483.

Holmes, M. A., & Zadoks, R. N. (2011). Methicillin Resistant S. Aureus in Human and Bovine Mastitis. Journal of Mammary Gland Biology and Neoplasia, 16, 373-382

Holschbach, C. L., & Peek, S. F. (2018). Salmonella In Dairy Cattle. Veterinary Clinics: Food Animal Practice, 34(1),

Issa, A. T., & Tahergorabi, R. (2019). Milk Bacteria and Gastrointestinal Tract: Microbial Composition of Milk. Dietary Interventions in Gastrointestinal Diseases, 265-275.

Jordan, K., Hunt, K., & Dalmasso, M. (2016). Listeria Monocytogenes in Milk Products. Microbes In Food and Health, 289-315.

Khan, M. K. (2013). Food Adulteration and Its Effect on Health. Community Based Medical Journal, 2(2), 1-3.

Khan, M., Et Al. (2021). "Nutritional Value of Cow's Milk and Its Impact on Health." International Journal of Food Science, 39(3), 214-227.

Makadiya, J., & Pandey, A. (2015). Quality Assessment and Detection of Adulteration In Buffalo Milk Collected From Different Areas of Gandhinagar By Physicochemical Method. Int J Pharm Tech Res, 8(4), 602-607.

Miller, L., Et Al. (2021). "Milk Consumption and Cardiovascular Health." Nutrition And Heart Health, 23(1), 90-105.

Mourad. Guetouache, Bettach. Guessas And Samir. Medjekal. (2014). Nutritional Value of Raw Milk. Biol. Sci. Pharm. 2(10).

Nanda, A., Et Al. (2022). "Economic Significance of Dairy Industry in Rural Development." Agricultural Economics Review, 15(4), 205-220.

Newburg, D. S., & Neubauer, S. H. (1995). Carbohydrates In Milk. Handbook of Milk Composition, 349, 273.

Nobrega, D. B., French, J., & Kelton, D. (2021). Use Of Bulk Milk Samples to Detect Infectious Diseases of Dairy Cattle: Protocol for A Scoping Review.

Panahzadeh, M., Ghajarbeygi, P., & Mahmoudi, R. (2016). Detection of Adulteration in Raw Cow Milk Supplied in The Qazvin Province, Iran, During (2015-2016). Carpathian Journal of Food Science & Technology, 8(4).

Patel, R., Et Al. (2022). "Health Risks Associated with Adulterated Milk: A Review." Food And Chemical Toxicology, 159, 112674.

Poonia, A., Jha, A., Sharma, R., Singh, H. B., Rai, A. K., & Sharma, N. (2017). Detection of Adulteration in Milk: A Review. International Journal of Dairy Technology, 70(1), 23-42.

Qian, L., Et Al. (2023). "Lactose In Milk: Its Nutritional Role and Digestive Impact." International Journal of Dairy Technology, 40(5), 361-368

Rathnayaka, K. S., Et Al. (2022). "Detection Of Water Adulteration in Milk Using Uv and Ir Spectroscopic Methods." Journal Of Dairy Science and Technology, 35(2), 78-85.

Roncada, P., Piras, C., Soggiu, A., Turk, R., Urbani, A., & Bonizzi, L. (2012). Farm Animal Milk Proteomics. Journal Of Proteomics, 75(14), 4259-4274.

Shaikh, N., Soomro, A. H., Sheikh, S. A., Khaskheli, M., & Marri, A. (2013). Detection Of Adulterants and Their Effect on The Quality Characteristics of Market Milk. Pakistan J Agric Eng Vet Sci, 29(2), 175-83.

Singh, H., Et Al. (2021). "Water Content in Milk and Its Role in Nutrient Distribution." Food Hydration Studies, 19(4), 98-105.

Wang, N. N., Shen, B. H., Guan, J. J., Zhao, Z. R., Zhu, Y. W., Zhang, L. D., ... & Kang, D. M. (2015). Detection Of Adulteration in Milk Powder with Starch Near Infrared. Guang Pu Xue Yu Guang Pu Fen Xi= Guang Pu, 35(8), 2141-2146.

Yeh, E. B., Barbano, D. M., & Drake, M. (2017). Vitamin Fortification of Fluid Milk. Journal Of Food Science, 82(4), 856-864.

Two quarterly
Ainak Academic- Research Journal
Logar Higher Education Institute
Journal license date: June/2023

Investigating Water and Starch Adulteration in Raw Milk Obtained from Retail Milk's Shops in Khost City

Aziz Ur Rahman Khalid[1], Mumtaz Ibrahimi[2], Omaidullah Sediqe[2], Mohammad Nawab[1]

[1] Department of Para clinic, Faculty of Veterinary, Shaikh Zayid University, Khost : AFghanistan. Email: kalid_dvm@outlook.com

[2] Department of Clinic, Faculty of Veterinary, Shaikh Zayid University, Khost : AFghanistan.

ABSTRACT

Adding unnecessary, useless, and cheap ingredients to food is called food adulteration, which is a major crime and a bad act in society. With this act, cheap and low-quality food is sold to consumers at high prices, which in addition to economic losses, harms the health of consumers and sometimes causes dangerous health problems and even death. This study was conducted to determine the adulteration of water and starch in milk obtained from milk retail shops in Khost city. This is a laboratory study, in which milk samples were selectively collected from milk retail shops in Khost city and these samples were freshly transported to the laboratory and tested for water and starch adulteration. In this study, samples were taken from 15 different milk shops in Khost city and tested for water and starch adulteration. Out of these, water adulteration was found in 6 (40%) samples, but starch adulteration was not found in any of the samples. Our hypothesis for water and starch adulteration in Khost city milk retail shops was positive, but the results of this study showed that fresh milk sellers in Khost city do not adulterate milk for starch and only adulterate water to gain more profit.

Keywords: Milk, Starch, Water, Adulteration, Khost.

Cite this article: Khalid et al. (2024). Investigating Water and Starch Adulteration in Raw Milk Obtained from Retail Milk's Shops in Khost City. Ainak Academic – Research Journal (two Quarterly), 2(3): 36-47.

Logar Higher Education Institute © The Author(s).