د اوښې د شيدو غذايي او صحي ارزښت

پوهنمل عزيزالرحمن خالد

پاراکلينيک څانګه، وترنري علومو پوهنځی، شيخ زايد پوهنتون.

ايميل آدرس: khalidsahebzadah2017@gmail.com

لنډيز

اوښان اهلي شخوند وهونکي حيوانات دي چې د زياتو مقصدونو لکه ترانسپورټ، غوښه، شيدې، وړی، پوستکی، تفريح او تمرين لپاره روزل کېږي. د اوښې شيدې په وچو، نيمه وچو او صحرايي سيمو کې د انسانانو د غذا يوه مهمه سرچينه جوړوي. د اوښې شيدې په زيات کچه ويټامينونه، منرالونه او اميونوګلوبولين لري چې د ترکيب له نظره د نورو حيواناتو له شيدو څخه توپير کوي. د اوښې په شيدو کې ساتونکي پروټينونه لکه lysozyme, Lactoferrin, Immunoglobulin, Lacto peroxidase, Peptidoglycan Lecognition protein(PGRP) او N-acetyl glucose aminidase شته دي، چې انټي باکتيريال خواص لري او معافيتي سيستم ته تقويت وربخښي. مطالعاتو ښودلې ده چې د اوښې شيدې په لوړ غلظت سره غير مشبوع شحمي اسيدونه، سيروم البومين، لکتوفرين، اميونوګلوبولين، Vit C، ليزوزايم، منګانيز، اوسپنه او د انسولين هورمون لري چې د پيړيو راهيسې د زياتو انساني ناروغيو د معالجې لپاره پکار وړل کېږي. ساينس پوهان پدې عقيده دي چې د اوښې د شيدو انټي باډي د سرطان، HIV، او Hepatitis ناروغيو په تداوی او د شکرې او زړه ناروغيو په مخنيوي کې اغيزمن رول لري. د اوښې شيدې د α hydroxyl acid درلودو په بنسټ کاسميټيک او د زړښت ضد اغيزې لري او پر دې سربېره د توبرکلوز، Crohn's disease او ASD ناروغيو په تداوی کې اغېزناک رول لري. د اوښې شيدې د نورو شيدو پرخلاف د β lactoglubuline او β casein پروټينونه نه لري او همدارنګه د Sphingomyelin او Plasmalogen کچه يې له انساني شيدو سره يو شان ده؛ نو له همدې امله د نويو زيږيدلو ماشومانو لپاره د انساني شيدو د يو ښه بديل په توګه پېژندل کېږي.

کليدي کليمې: اوښې شيدې، د اوښې شيدو ترکيب، غذايي ارزښت، صحي ارزښت.

سريزه

اوښان د وچو صحرايي سيمو اهلي، شخوند وهونکي، کرنيز، اقتصادي او د روغتيا تقويه کوونکي حيوانات دي، چې د بېلابېلو مقصدونو لکه د اجناسو او انسانانو ترانسپورت، غوښه، شيدې، پوستکی، وړی، تفريح او تمرين لپاره روزل کېږي. اوښان ډېر ډولونه لري چې د هغوی له ډلې څخه يو بوکان لرونکي (dromedary) او دوه بوکان لرونکي (Bactrain) اوښان د زيات شهرت لرونکي

دي(alhadrami and faye, 2022). اوښان د غوښې پر تولید او ترانسپورټ سربیره په زیات کچه سره د شیدو د تولید وړتیا لري، چې شیدې یې د حیرانوونکو غذایي او روغتیایي ارزښتونو څخه برخمنې دي. د اوښې شیدې د بېلابېلو انساني ناروغیو لکه سابندي، توبرکلوز، ژېړی او د هضمي سیستم اختلالاتو د مخنیوي او تداوۍ لپاره پکار وړل کېږي(bakry, *et al*., 2001). پر دې سربیره د اوښې شیدې د سرطان، Hepatitis B & C، د پوستکي ناروغۍ او د Autism spectrum disorder په ګډون د ځینو عصبي اختلالاتو په مقابل کې هم د طبي ارزښت لرونکي دي (kula, 2016). د اوښانو د شیدې ورکولو دوره د نورو حیواناتو په نسبت زیاته ده چې د شیدو ورکولو په ټوله دوره کې په منځني ډول له ۸۰۰-۱۲۰۰ لیتره شیدې تولیدوي(khan and iqbal, 2001). د اوښې شیدې له څو سلیزو راپدیخوا د خلکو غذایي اړتیاوې پوره کوي، هغه شپانه چې په سختو چاپیریالي شرایطو کې ژوند او سفرونه کوي، کولای شي چې یوازې د اوښې د شیدو څخه خپلې غذایي اړتیاوې پوره کړي(sharma and singh, 2014). د اوښې د شیدو تولیدوونکي د ځانګړي خوند او texture په نظر کې نیولو سره، په بیلو شکلونو د شیدو تخمر شوي محصولات برابروي، په اوس وخت کې اوښ پالوونکي د مایکروبیولوژیکي، فزیکي او کیمیاوي خصوصیاتو په نظر کې نیولو سره د اوښې د شیدو څخه محصولات تیاروي چې زیات پېژندل شوي محصولات یې په قزاقستان کې Shubat، په سوډان کې Garris، په کینیا کې Sauusac په عربي هېوادونو کې Laben، په ایتوپیا کې Ititu، او په ایران او ترکمنستان کې د Chal په نوم یادیږي(alhadrami and faye, 2022). اوښان د نورو حیواناتو په نسبت د زیاتو شیدو د تولید وړتیا لري چې په ورځ کې ۲-۸ ځلې ورڅخه شیدې اخیستل کېږي، Bactrain اوښان کولی شي چې د شیدو په ټوله دوره (۶-۱۸میاشتو) کې ۵۰۰۰ لیتره شیدې تولید کړي(khan and Iqbal, 2001). دا چې د اوښې شیدې د زیاتو غذایي او صحي ارزښتونو لرونکي دي نو ما هم غوره وګڼله چې د اوښې د شیدو غذایي او صحي ارزښت تر عنوان لاندې په ملي ژبه (پښتو) کې یوه علمي مقاله برابره کړم او د هېوادوالو په خدمت کې یې وړاندې کړم، چې د اوښانو پېژندنه، د اوښې د شیدو ترکیبي جوړښت، د نورو حیواناتو سره د اوښې د شیدو پرتله، د اوښې د شیدو غذایي ارزښت او د اوښې د شیدو روغتیایي ارزښت یې مهم موضوعات دي.

مواد او کړنلاره

د دې مقالې د لیکلو لپاره له بېلابېلو انټرنیټي سرچینو څخه استفاده شوې ده، لومړی د google scholar څخه د موضوع اړوند د ۱۹۹۳-۲۰۲۱ کال پورې انګلیسي مقالې ډاونلوډ شوې او بیا تر ژباړلو وروسته له هغو څخه مهم معلومات راټول او په خپله لیکنه کې ځای پر ځای شوي دي.

پېژندنه: الله تعالی په خپل کتاب قرآن‌کریم کې د اوښانو یادونه د یوې معجزې په ډول کړې ده(sharma and singh, 2014)، چې د اهلي، شخوند وهونکو حیواناتو له ډلې څخه کرنیز، اقتصادي او روغتیا تقویه کوونکي (Health promoting) حیوانات دي، نفوس یې په نړۍ کې تقریباً ۳۵ میلیونو ته

رسيږي(bakry *et al*., 2001). اوښان Pseudo ruminant حيوانات دي چې د Camelidae په کورنۍ، Artioductyla په اړډر او د Tylopoda په سب اړډر پورې اړه لري. د Camelidae کورنۍ په دوه جنسونو چې په Camelus جنس کې يو بوکان لرونکي (Camelus dromedarius) او دوه بوکان لرونکي (Camelus bactrainus) اوښان شامل دي او بل جنس يې د Lama په نوم يادېږي چې په دې کې څلور نوعې L-glama, L-pacos, Lguanicoe, او L-vicugna شاملې دي(alhadrami and faye, 2022). د تاريخي شواهدو په اساس اوښان د لومړي ځل لپاره له نن څخه ۳۰۰۰ کاله پخوا په Arabian peninsula سيمه کې اهلي شوي دي او بيا له همدې ځايه د نړۍ نورو برخو ته خپاره شوي دي، چې ٪۸۰ نفوس يې په افريقا کې دی. د FAO د يوې سروې له مخې په نړۍ کې د اوښانو شمير ۲۲ ميليون اټکل شوی دی، چې ۸۹ سلنه يې يو بوکان لرونکي او پاتې ۱۱ سلنه يې دوه بوکان لرونکي اوښان دي (sharma and singh, 2014). يو بوکان لرونکي اوښان له سلګونه کلونو راهيسې په عربي ممالکو کې د زياتو مقصدونو په خاطر لکه د انسانانو او اجناسو ترانسپورټ، غوښه، شيدې، وړۍ، پوستکی، عسکري جلبي خدمات، تفريح او تمرين لپاره روزل کېږي، خو په وروستيو ۳۰ کلونو کې يې د غوښې او شيدو د توليد او د ترانسپورټ په مقصد په روزنه کې د پام وړ زياتوالی راغلی دی(alhadrami and faye, 2022). د شيدو په ترکيبي اجزاؤ او صحت ترمنځ په اړيکه باندې پوهيدل د غوره ژوند کولو، د ناروغيو څخه دمخنيوي او د روغتيا د تقويت لپاره د يوې مهمې کيلي په توګه منل شوی دی. اوسنيو مطالعاتو ښودلې چې د اوښې شيدې د زياتو انساني ناروغيو لکه ساه بندي Asthma، توبرکلوز، ژېړی او دمعدې او کولمو بېلابېلو ناروغيو په مقابل کې د طبي ارزښت لرونکي دي(bakry *et al*., 2001).

د اوښې دشيدو ترکيبي جوړښت

د اوښې شيدې د کيمياوي ترکيب له نظره له نورو شيدو سره يو څه اندازه توپير لري، چې دغه توپيرونه په بېلابېلو فکټورونو لکه جغرافيايي موقعيت، تغذيوي حالت، نسل، عمر، د شيدو ورکولو دوره او د بچي اچونې شمېر پورې اړه لري(brezovecki *et al*.,2015). د اوښې شيدې په زياته کچه ويټامينونه، مېنرالونه، انسولين او په کم مقدار شکرې، کولسټرول او پروټين لري (Bakry *et al*., 2001). د اوښې شيدې خپل ترکيب کې د غوړو د کتلو درلودو له کبله ناپاکه سپين رنګ، عادي بوي او مالګين خوند لري (Yadav *et al*., 2015)؛ خو پر دې ټولو سربېره يادې شيدې خورا ډېر معالجوي خصوصيات لري. د اوښې د شيدو لبني محصولات د Bioactive مرکباتو، عضوي تيزابونو، اوليګوسکرايدونو، پروټينونو او په اسانۍ سره د جذبيدونکو مېنرالونو د موجوديت په اساس د زيات صحي ارزښت لرونکي دي (bakry *et al*., 2001). د يوې راپور شوې معلوماتو له مخې چې له ۱۲۱ سرچينو څخه راټوله شوې ده او د ۱۹۰۵ او ۲۰۱۹ زيږديز کلونو ترمنځ نشر شوې ده، د اوښې دشيدو د ترکيبي اجزاؤ معياري اندازه په لاندې ډول ښودل شوې ده: مجموعي جامد مواد ۱۲/۲% ، پروټين ۳/۲۸%،

لکتوز ۴/۴۷%، مېنرالونه ۰/۸۱% او شحم ۳/۶۸% (Bakry *et al.*, 2001). د اوښې په شیدو کې د Casein پروټین ٪۷۰ دی، په داسې حال کې چې د غوا په شیدو کې د Casein اندازه ٪۸۰ ده(hammam, 2019). د اوښې په شیدو کې د اوبو مقدار ۸۱/۴-۸۷% دی چې د حیواناتو په تغذیه او اوبو اخیستلو پورې فرق کوي. همدارنګه د اوښې په شیدو کې د لکتوز اندازه ۲/۹-۴/۱۲ g/100g ده چې دغه اندازه هم د غذا په نوعیت پورې اړه لري(brezovecki *et al.*,2015). د اوښې د شیدو لکتوز د هضم قابلیت د غوا د شیدو په نسبت ۱۰۰ چنده زیات دی (alhadrami and Faye, 2022). د اوښې په شیدو کې ۱% مالګه شته ده، چې د شیدو د فزیکي حالت او پروټین د مقاومت ساتنه کوي، د اوښې په شیدو کې د انسولین غلظت ۱۵۰ U/ml دی(jilo and tegegne, 2016).

شحم

شحم د ترای ګلسرایدو، فاسفولیپیډو، کولسټرولو، او داسې نورو عناصرو په ګډون د شیدو د ترکیبي اجزاؤ ډېره مهمه برخه ده چې د انرژی، اړینو امینو اسیدونو او fat soluble ویټامینونو یوه مهمه سرچینه جوړوي. د اوښې د شیدو یوه مهمه ځانګړتیا د غیر مشبوع شحمي اسیدونو لکه Ecosapentanoic acid، Arachidonic acid او داسې نورو شتون دی کوم چې د زړه ناروغانو لپاره د اهمیت وړ دي(bakry *et al.*, 2001) همدارنګه د اوښې د شیدو شحم د Milk fat globule (MFGs) لرونکي دي چې سایز یې (۱'۱-۲'۱mm) دی، په داسې حال کې چې د مېښې د MFGs اندازه ۳/۹-۷/۷mm د غوا۱/۶-۵/۹mm او د اوزې ۱/۱-۳/۹mm ده (bakry *et al.*, 2001)، د اوښې د شیدو د mfgs اندازه له نورو حیواناتو څخه کمه ده؛ نو له همدې امله د اوښې شیدې د نورو تي لرونکو حیواناتو د شیدو په نسبت په تیزۍ سره جذبیږي(Hammam, 2019). د اوښې د شیدو د شحموMFGs د یوې نازکې غشاء په واسطه پوښل شوی دی چې د milk fat globule membrane په نوم یادیږي او د زیات روغتیایي ارزښت لرونکې ده چې د کولسټرولو او فاسفولیپیډو څخه جوړه شوې ده. د نورو شیدو په څېر د اوښې شیدې د چاپیریالي او فزیکي عواملو په سبب اغیزمن کېږي(bakry, *et al.*, 2001).

شحمي اسیدونه

د څېړنو په اساس د اوښې په شیدو کې د لنډ ځنځیر لرونکو غیر مشبوع شحمي اسیدونو(C_4-C_{14}) په نسبت د اوږد ځنځیر لرونکو غیر مشبوع شحمي اسیدونو(C_{14}-C_{18}) مقدار زیات دی، چې د انسانانو په تغذیه کې دزیات ارزښت لرونکي دي. د اوښې په شیدو کې د جدول له مخې لاندې شحمي اسیدونه شته دي(Yadav *et al.*,2015).

لمړی جدول: د اوښې په شیدو کې د شحمي اسیدونو فیصدي

NO	Fatty acid	Percentage%
1	Butyric acid	0,31-0,75
2	Caproic acid	0,2-0,6
3	Caprylic acid	0,2-0,3
4	Capric acid	0,2-0,4
5	Lauric acid	1-1,8
6	Myristic acid	15,9-25,2
7	Myristolic acid	1,7-4,5
8	Palmitic acid	25-29,5
9	Palmitolic acid	6,1-19,1
10	Stearic acid	1,9-11,7
11	Oleic acid	6,8-24,9
12	Linoleic acid	0,09-0,2
13	Arachidonic acid	0,6-3,4

محافظتي پروټینونه

د اوښې په شیدو کې محافظتي پروټینونه په اساسي ډول د انزایمونو په څېر موجود ي، چې انتي باکټیریال خاصیت لري او معافیتي سیستم تقویه کوي. دغه انزایمونه هر یو په لاندې ډول واضح کوو.

Lysozyme: د(Sing et al, 2006) د څېړنې په اساس د اوښې په شیدو کې د لیزوزیم اندازه د ۰. ۰۳-۰/۶۵mg/dl اټکل شوې ده. لیزوزیم د معافیتي سیستم لومړني عناصر دي چې پتوجن په نښه کوي او حمله پرې کوي. د اوښې د شیدو لیزوزیم د غوا او دهګۍ د سپینو د لیزوزیم په نسبت د سالمونیلا په تجزیه کولو کې ډیره د اهمیت وړ ده(gezachew *et al*., 2014).

Immunoglobulin: امیونوګلوبولین د نري رنځ انتاناتو او یو شمیر نورو بکټریاوو او ویروسونو په مقابل کې د بدن معافیتي سیستم ته مخافظت ورکوي (Yadav *et al*., 2015).

Lacto ferine: د څېړنو په اساس د اوښې په شیدو کې د لکتوفرین اندازه ۹۵-۲۵۰mg/dl ښودل شوې ده (Yadav *et al*., 2015). د اوسپنې مشبوع شوی لکتوفرین (د لکتیشن په دوهمه اونۍ کې) په هضمي سیستم کې د بکټریاوو د ودې مخنیوی کوي، کوم چې په اساسي ډول معافیتي سیستم تقویه کوي او په پتوجن باندې د یرغل دنده تر سره کوي. د اوښې په شیدو کې په ښکاره ډول د غوا، اوزې او میږو په نسبت د لکتوفرین اندازه زیاته ده(gezachew *et al*.,2014).

Lacto peroxidase: لکتوپیروکسیدېز د ګرام منفي او ګرام مثبت بکټریاوو په مقابل کې عمل ترسره کوي (alhadrami and Faye, 2022) ، په ځانګړي ډول په ګرام منفي بکټریاوو باندې زیات وژونکی تاثیر لري (gezachew *et al*., 2014). چې په شیدو، لاړو او اوښکو کې پیداکیږي، د اوښې په شیدو کې د lacto peroxidase اندازه ۲/۲۳mg/dl ښودل شوې ده، دا یو Growth promotor انزایم دی او د تومور ضد خاصیت لري، او د انساني Thyroid peroxidase سره نږدې اړیکه لري، کوم چې د ایودینیشن په عملیه کې د تایرویید هورمونونو په جوړولو کې مهم رول لري (Yadav *et al*., 2015).

Camel milk PGRP (peptidoglycan recognition protein: د اوښې د شیدو لومړنی پېژندنل شوی پروټين دی، چې په شیدو کې په لوړ غلظت سره شته دی او د میتاستازیس د عملیې د کنټرول په اساس د سینې سرطان باندې مثبت اغیزه لري (gezachew *et al*., 2014). دا پروټين پراخه انټي مایکروبیل خاصیت لري او دکوربه معافیتي عکس العل تحریکوي (Yadav *et al*., 2015).

N-acetyl glicoseaminidase (NAG-ase): دا انزایم د میکروب ضد خاصیت لري او دشیدو انټي بکټیریال او انټي ویرل خاصیت ته قوت ورکوي. څېړنو ښودلې ده چې NAG-ase په غواګانو کې د Mastitis د تشخیص لپاره یو قبول شوی ټیست دی، که چیرته د اوښې په شیدو کې د NAG-ase اندازه زیاته وي نو د Sub clinical mastitis څرګندونه کوي(Yadav *et al*., 2015). د NAGase انزایم د اوښې په شیدو کې له انساني شیدو سره ورته دی؛ نو په همدې لحاظ د اوښې د شیدو تغذیوي اهمیت تاییدوي (gezachew *et al*., 2014).

Camel milk enzymes: د اوښې په شیدو کې د Gamma glutamyle transferase (GGT) انزایم د شیدو د کیفیت په ساتلو کې مهم رول لري. د اوښې په شیدو کې موجوده انزایمونه په لاندې ډول واضح کېږي.

دوېم جدول: د اوښې په شیدو کې د موجوده انزایمونو اندازه

1	Aspartate aminotransferase	7,98-9,21
2	Alamine transferase	9,49-11
3	Gamma glutamyle	254-296
4	Acid phosphatase	2,74-3,08
5	Alkaline phosphatase	16,04-24,93
6	Lactate dehydrogenase	132-168
7	Catalase	0,083-0,193

(Gezachew et al., 2014).

مېنرالونه

د اوښې په شیدو کې د مېنرالونو اندازه ۰/۶۰-۰/۹۰% ده چې د حیوان په نسل، د شیدو په تحلیلي پروسیجر، د حیوان تغذیوي حالت او د اوبو استعمال پورې اړه لري(brezovecki *et al*., 2015). شیدې د مېنرالونو یوه مهمه سرچینه ده په خاصه توګه د کلسیم، فاسفورس، سودیم، پوتاشیم، کلوراید، ایوډین، مګنشیم او کم مقدار اوسپنه. د شیدو اساسي مېنرالونه کلسیم او فاسفورس دي چې د انسانانو او په ځانګړي ډول د نویو زیږیدلیو ماشومانو د هډوکو د ودې لپاره ډیر اړین اوضروري دي. د اوښانو د مختلفو نسلونو ترمنځ د هغوي په شیدو کې د مېنرالونو مقدار فرق کوي، د کم پیدا مېنرالونو له پلوه د اوښې شیدې له غوا څخه د زیات ارزښت لرونکي دي چې د اوسپنې، زنک او مسو غلظت یې په ترتیب سره ۱/۰۰۰۱۲، ۲/۰۰۰۲ او ۰/۴۴۰۰۴ mg/dl دی(gezachew *et al*., 2014). د اوښې په شیدو کې په لوړ غلظت سره د کلسیم، سودیم، مګنیزیم، مس، پوتاشیم، منګنیز، اوسپنه او زنک عناصر شته دي. د معافیتي سیستم تیز وېشل کیدونکي حجرات د زنک عنصر د کمښت سره حساس دي، نو په همدې

اساس د اوښې شیدې د زنک عنصر د موجودیت له امله د معافیتي سیستم د حجراتو د تقویت سبب ګرځي (sharma and singh, 2014).

ویټامینونه

د اوښې شیدې A,E,C,D او B group ویټامینونه لري چې د ویټامین سي متوسطه اندازه یې په یو لیټر شیدو کې ۳۴/۶۱mg ښودل شوې ده(brezovecki *et al*., 2015). شیدې د ویټامینونو (اوبو کې منحل او شحمو کې منحل) یوه ډېره ارزښتناکه سرچینه ده، د اوښې شیدې د غوا دشیدو ۳۰ چنده او دانسان د شیدو ٦ چنده ویټامین سي لري چې په همدې دلیل په صحرایي سیمو کې د میوو او سبزیجاتو د نه موجودیت له امله د زیات ارزښت لرونکې دي، د ویټامین سي غلظت د اوښې په شیدو کې د لکټیشن په لومړۍ مرحله کې ۵/۲۶±۰/۴۷mg او په وروستۍ مرحله کې ۴/۸۴±۰/۲۰mg ښودل شوی دی. د vit A,E, او vit B1 غلظت د اوښې په Colostrum کې د شیدو په نسبت زیات دی. د ویټامین سي د زیات غلظت له کبله د اوښې د شیدو PH تیزابي دی چې په همدې دلیل د زیات وخت لپاره ساتل کیږي، په شیدو کې د ویټامین سي موجودیت انټي اکسیډانټ خاصیت لري، د اوښې شیدې په وچو او نیمه وچو او صحرایي سیمو کې د vit C د بدیل سرچینې په حیث د اهمیت وړ دي(gezachew *et al*., 2014).

دریم جدول: د اوښې او غواګانو په شیدو د ویټامینونو مقدار

Vit	Camel	Cow
B-carotene	Absent	99,60
Vit A	20,10	60,90
Vit E	32,70	171,00
Vit B1	19,60	34,70
Niacin	4,60	0,60
Vit C	35	10,00

(Yadav *et al*., 2015).

د اوښې د شیدو غذایي ارزښت

د اوښې شیدې د څو سلیزو راپدیخوا د خلکو غذایي اړتیاوې پوره کوي، هغه شپانه چې په سختو محیطي شرایطو کې سفرونه کوي، کولای شي چې یوازې د اوښې د شیدو څخه خپلې غذایي اړتیاوې پوره کړي(sharma and singh, 2014). د اوښې شیدې په هغه سیمو کې چې د نورو حیواناتو شیدې د ځینو توافقي ستونزو له کبله د لاسرسي وړ نه وي، د غذا یوه مهمه سرچینه جوړوي، په ځانګړي ډول په وچو، نیمه وچو او صحرایي سیمو کې د بالغو اشخاصو او ماشومانو په تغذیه کې د پام وړ اهمیت لري او پر دې سربیره د اوښې د شیدو څخه د کوچ، پنیر او پیروي په شمول ډول ډول لبني محصولات هم لاسته راځي. د یو راپور په اساس د اوښې د شیدو د Sphingomyelin او plasmalogen اندازه له انساني شیدو سره یو شان ده، نو په دې اساس د اوښې شیدې د نویو زیږیدلو ماشومانو لپاره د انساني

شیدو د یو ښه بدیل په توګه پېژندل شوې دي. (Bakry *et al*., 2001) د اوښې شیدې د انسان د اړتیا وړ کافي اندازه غذايي موادو لرونکي دي چې د نړۍ په زیاتو هیوادونو کې د سوء تغذیه ماشومانو لپاره توصیه کېږي چې په لوړ غلظت ویټامینونه، مېنرالونه او امیونوګلوبولین لري چې معافیتي سیستم تقویه کوي او په ماشومانو کې د الرجي خطر کموي (sharma and singh, 2014). د اوښې د شیدو تولیدوونکي د ځانګړي خوند او texture په نظر کې نیولو سره، په مختلفو شکلونو د شیدو تخمر شوي محصولات برابروي، په اوس وخت کې اوښ پالوونکي د مایکروبیولوژیکي، فزیکي او کیمیاوي خصوصیاتو په نظر کې نیولو سره د اوښې له شیدو څخه محصولات تیاروي چې زیات پېژندل شوي محصولات یې په قزاقستان کې Shubat، په سوډان کې Garris، په کینیا کې Auusac په عربي هیوادونو کې Laben، په ایتوپیا کې ititu، او په ایران او ترکمنستان کې د chal په نوم یادیږي(alhadrami and faye, 2022). د اوښې شیدې د مغزي موادو او ویټامین سي یوه بې مثاله منبع ده چې تقریبا د غذايي انرژۍ ٪۳۰ برخه جوړوي(mohammadabadi, 2020).

کوچ

د اوښې د شیدو څخه د کوچو لاسته راوړل د غوا د شیدو په نسبت په سختۍ سره تر سره کیږي ځکه چې د Cream جوړولو لپاره یې Tendency کمه ده او د زیات مقدار شیدو څخه کم مقدار کوچ لاسته راځي. د اوښې د شیدو کوچ سپین او waxy (موم ډوله) وي او د جوړیدو لپاره (۲۲-۲۵cg°) تودوخې ته اړتیا لري په داسې حال کې چې د غوا د شیدو څخه په (۸-۱۴cg) تودوخې کې په اسانۍ سره کوچ په لاس راځي(alhadrami and faye, 2022).

پنیر: د اوښې د شیدو د k casein غلظت (۳%) د غوا په نسبت (۱۳%) کم دی، نو له همدې کبله په اسانۍ سره نه لخته کیږي(alhadrami and faye, 2022). د اوښې د شیدو څخه د پنیر د جوړولو لپاره له مختلفو proteolytic انزایمونو څخه کار اخیستل کېږي چې د حیواني، نباتي او میکروبي منابعو څخه په لاس راځي لکه Chymosin او Pepsin چې د خوسکیو له معدې څخه لاسته راځي(farah, 1993). او پر دې سربیره د Camifloc په نوم منرالونه او د Zingiber officinal په نوم له نباتي محصول څخه هم د پنیر په جوړولو کې کار اخیستل کېږي(hamman, 2019).

Milking frequency: له اوښانو څخه په ورځ کې د ۲-۸ ځلې شیدې اخیستل کیږي چې دغه اندازه د شیدو ورکولو دورې او موسم پورې فرق کوي(Yagil *et al.,1979)*. وموندله چې اوښان په اونۍ کې په یو ځل اوبو اخیستلو سره هره ورځ د ٦ لیټره شیدو د تولید وړتیا لري. که څه هم د اوښانو د شیدو تولیدي اوسط د شیدو ورکولو په ټوله دوره کې د ۸۰۰-۱۲۰۰L اټکل شوی دی؛ خو Bactrain اوښان د شیدو په ټوله دوره ۶-۱۸میاشتو کې ۵۰۰۰ لیټره شیدې تولید کړي(Iqbal, 2001 khan and).
ایتوپیا هیواد ۲٬۴ میلیون اوښان لري چې د اوښې د شیدو د تولید له نظره د سومالیا وروسته په نړۍ کې

دوهم هیواد دی(kula, 2016). او هر کال له اوښانو څخه ۱۷۰۰۰۰ ټنه شیدې لاسته راوړې، په داسې حال کې چې تندرست حیوان په ورځ کې ۹kg شیدې تولیدوي(sisay and awoke, 2015).

د اوښې له شیدو سره د غوا د شیدو پرتلنه

د اوښې شیدې له نورو شخوند وهونکو سره د فزیالوژۍ له نظره زیات توپیر لري، د غیر مشبوع شحمي اسیدونو موجودیت د اوښې شیدو ته نرموالی او متجانس سپین رنګ ورکوي، د لکتوز اندازه یې (۴٬۸%) ده او هغه اشخاص چې په lactose intolerance باندې اخته وي، د اوښې د شیدولکتوز شکره په اسانۍ سره میتابولیز کولای شي، د اوښې د شیدو مخصوصه وزن د غوا،میښې، اوزې او میږې په نسبت کم دی. د اوښې شیدې د نورو شخوند وهونکو په نسبت کم مقدار کولسټرول، شحم، پروټین او په زیات مقدار منرالونه ، انسولین او vit C لري. همدارنګه د vit E, B1 او Carotene اندازه پکې د غوا په نسبت کمه ده(Yadav *et al*., 2015).

څلورم جدول: د مختلفو حیواناتو د شیدو کیمیاوي ترکیب

Proximate	Water%	Protein %	Fat%	Ash%	Lactose%
Camel	86-88	3-3,9	2,9-5,4	0.6-0.9	3,3
Cow	85-87	3,2-3,8	3,7-4,4	0.7-0.8	4.8-4.9
Buffalo	82-84	3,3-3,6	7-11,5	0.8-0.9	4.5-0.5
Sheep	79-82	5,6-6,7	6,9-8,6	0.9-0.1	4.3-4.8
Goat	87-88	2,9-3,7	4-4,5	0.8-0.9	3.6-4.2
Human	88-89	1,1-1,3	2,9-5,4	0.2-0.3	6.8-0.7

. (jilo and tegegne, 2016)

د اوښې د شیدو صحي ارزښت

د انسان لپاره د اوښې د شیدو ارزښت ۵۰۰۰ کاله پخوا پیژندل شوی دی، چې نه یوازې د غذا په حیث په مصرف رسیږي بلکې د درملو په ډول هم پکار وړل کیږي. مطالعاتو ښودلې ده چې د اوښې شیدې په لوړ غلظت سره غیر مشبوع شحمي اسیدونه، سیروم البومین، لکتوفرین،امیونوګلوبولین، vit C، لیزوزایم، منګانیز، اوسپنه او د انسولین هورمون لري. د اوښې شیدې له پیړیو راهیسې د طبي ارزښت لرونکې دي. په وروستیو شلو کلونو کې مطالعاتو وښودله چې د اوښې شیدې په زیاتو انساني ناروغیو باندې معالجوي تاثیر لري. په قزاقستان کې د اوښې شیدې او دهغې Ferment شوي محصولات د معدې او کولمو امراضو د تداوۍ په موخه کارول کېږي. د اوښې په شیدو کې Lacto peroxidase انزایم په ګرام مثبت بکټریاو باندې Bacteriostatic او په ګرام منفي بکټریاو باندې Bactericidal خاصیت لري. ساینس پوهان په دې عقیده دي چې د اوښې د شیدو انټي باډي د سرطان، HIV/AIDS، Alzheimer او Hepatitis په تداوۍ کې اغېزناک رول لري او د Diabetes او زړه د ناروغیو په مخنیوي کې رول لري او همدارنګه د اوښې له شیدو څخه Probiotic Lactic acid بکټریاوې هم لاسته راځي چې د انسانانو د صحت لپاره ضروري دي(kaskous, 2016).

د اوښې دشیدو محافظتي پروټینونه د معافیتي سیستم دفاعي میکانیزم په لوړولو کې مهم رول لري، چې دغه پروټینونه انټي بکټیریال او انټي ویرل خاصیت لري. په شوروي اتحاد کې د اوښې شیدې د نري رنځ او اوږد مهاله هیپاټایټ د درملنې لپاره کارول کیږي. د اوښې شیدې په قزاقستان کې هم د ځینو سرطانونو په ځانګړي ډول د هضمي سیستم د ناروغیو لپاره د شیموتراپي سره یوځای د ضمیمې په ډول کارول کیږي، د یوې څیړنې په پایله کې، په ورځ کې د L۰٫۵ د اوښې شیدو په استعمال سره د شکرې ناروغانو د انسولین غوښتنه راکمه شوه او ګلیسیمیا ښه متوازنه شوه (sharma and singh, 2014).

د اوښې شیدې د پانقراص بیتا حجراتو په تنظیم کې مهم رول لري، او پر دې سربیره Antimalignant, antiplatelet, او Anti-thrombotic خصوصیات لري. د اوښې په شیدو کې د انسولین په ډول پروټینونه له Hypoglycemic تاثیر څخه مخنیوی کوي او د زړه عدم کفایه او د شکرې ناروغۍ په درملنه کې مهم رول لري. د اوښې د شیدو زیات تعداد لکتوفرین د مفصلونو څخه ازاده اوسپنه جلا کوي او مفاصل تقویه کوي او همدارنګه د اوښې د شیدو Vit c, zinc او مګنیشیم د oxidative stress د کمولو لپاره ګټور دي(mohammadabadi, 2020). د بابلې او کبیریبیه سیمو د څېړنو په اساس د نړۍ په ټولو اوښ پالونکو هیوادونو کې د اوښې د شیدو طبي ارزښت په ځانګړي ډول د ژیړي، dropsy او د سږو او توري د ناروغیو په مقابل کې روښانه دی. له بابلې سیمې څخه د راپور په اساس د اوښې د شیدو ارزښت د معدې التهاب لپاره ۱۷٫۵%، د سابندۍ لپاره ۷٫۵%، د ایډز HIV لپاره ۷٫۵%، د معدې د اختلال یا عدم کفایې لپاره ۲٫۵%، د توبرکلوز لپاره ۱۲٫۵%، د تبې لپاره ۲٫۵% د ادرارو د ستونزې لپاره ۵% او د ځیګر د التهاب لپاره ۲٫۵% ښودل شوی دی. او دکبیریبیه د سیمې د راپور په اساس د زیړي لپاره ۱۸٫۳۳%، د زکام لپاره ۱٫۶۷% د استفراق لپاره ۱٫۶۷% او د شکرې ناروغۍ ۱٫۶۷% د طبي ارزښت لرونکي دي. په درداس سیمه کې د راپور په اساس ښودل شوې ده چې د قبضیت لپاره ۷٫۵-۴۱٫۶۷% د اوښې شیدې د صحي ارزښت لرونکي دي (sharma and singh, 2014).

د هضمي سیستم پر اختلالاتو د اوښې د شیدو معالجوي تاثیر: د اوښې شیدې په زیات غلظت سره د التهاب ضد پروټینونه لري، کوم چې د معدې او کولمو په اختلالاتو باندې مثبت تاثیر لري. د اوښې د شیدو موجوده شحمي اسیدونه او ویټامینونه د کاربوهایدریت میتابولیزم تقویه کوي. همدارنګه د اوښې په شیدو کې Angiotensin converting enzyme(ACE) شته دی، چې د شیدو د پروټین هضم اسانه کوي(kaskous, 2016). د اوښې شیدې د زیات غلظت سودیم او پوتاشیم درلودو په اساس د اسهال ضد خاصیت لري(hammam, 2019). هغه ماشومان چې په ورځ کې ۲۰ ځله حاجت ته ځي د اوښې د شیدو په استعمال سره یې د کولمو حرکات نارمل حالت ته راګرځي. د اوښې شیدې د هغه ماشومانو لپاره چې د غذایي ملوثیت په وجهه په Rotavirus باندې اخته وي ګټوري دي، ځکه چې د اوښې په شیدو کې د Rotavirus ضد انټي باډي موجوده ده(kaskous, 2016). همدارنګه د

وابښې شیدې د Ascorbic acid د لوړ غلظت په اساس د ځیګر وظایف تقویه کوي(jilo and tegegne, 2016).

د غذایي حساسیت په مقابل کې د اوښې د شیدو تاثیر: د اوښې شیدې په ماشومانو کې د غذایي حساسیت د درملنې لپاره کارول کیږي، دا ښکاره ده چې ځیني خواړه لکه د غوا شیدې او د شیدو محصولات د حساسیت سبب ګرځي، د تحقیقاتو له مخې د غوا او اوښې د شیدو ترمنځ د معافیتي کراس عکس العمل نه شته دی او د هغه ماشومانو igE چې د غوا د شیدو سره حساسیت لري، یوازې د اوښې شیدو په واسطه غیر فعالیږي چې دا د اوښانو او نورو شخوند وهونکو حیواناتو ترمنځ فایلوجنتیك توپیرونو ته لاره هواروي(shabo *et* al., 2005.(kaskous, 2016) په اته ۸ ماشومانو باندې د اوښې د شیدو د استعمال په اغیزو باندې تحقیق ترسره کړ، چې له خوړو سره یې سخت حساسیت درلود. یادو ماشومانو ته دوه اونۍ د ټولو خوړو په بدیل کې یوازې د اوښې شیدې تغذیه کړې، د درملنې له پیل څخه وروسته په ۲۴ ساعتونو کې د حساسیت نښې لکه د پوستکي وچوالی، خارښ او سوروالی راکم شول او د ۴ څلورو ورځو په دوران کې ټولې نښې له منځه لاړې. په ټولو اته ۸ قضیو کې د اوښې د شیدو د استعمال په وجهه د حساسیت روغتیا، چټك پرمختګ او له درملنې څخه وروسته د نورو خوړو د هضم له وړتیا څخه داسې انګیرل کیږي چې د اوښې د شیدو امیونو ګلوبولین په ماشومانو کې د الرجیك نښو په کمولو کې مهم رول لري(kaskous, 2016). د اوښې په شیدو کې β lactogluboline شته دی او د β casein اندازه پکې کمه ده، کوم چې په ماشومانو کې د حساسیت سبب ګرځي، نو هغه ماشومان چې د غوا له شیدو سره حساسیت لري، کولای شي چې د اوښې شیدې د بدیل په توګه تغذیه کړي(mohammadabadi, 2020). د اوښې په شیدو کې دوراني انتي باډي له غذایي حساسیت څخه مخنیوی کوي(gezachew *et al*., 2014).

د شکرې ناروغۍ په مقابل کې د اوښې د شیدو تاثیر

Diabetes mellitus یو میتابولیك اختلال دی، چې په وینه کې د شکرو په زیاتوالي سره رامنځ ته کیږي. Type1 diabetes د انسولین د کموالي په وجهه رامنځ ته کیږي، چې په پانقراص کې د انسولین تولیدوونکي حجرات (Beta cell) تخریبیږي او د اوښې دشیدو په استعمال سره دغه ستونزه حل کیدای شي. بعضې مؤلفین پدې عقیده دي، چې د غوا دشیدو پروټین د اتوامیون تاثیر په وجهه لنګرهانس حجرات تخریبیږي او د Type 1 diabetes سبب ګرځي، مطالعاتو ښودلې ده، که چیرته د اوښې شیدې د ۳۰ ورځو لپاره استعمال شي، نو په وینه کې به د شکرې اندازه راکمه شي. د څېړنو لمخې که چیرته په ورځ کې نیم لیتر د اوښې شیدې وڅښل شي، نو په وینه کې به د ګلوکوز اندازه د(۱۱۸٬۵۸ – ۹۳٬۱۶) ته او د انسولین اندازه به د (۳۲٬۵۰ – ۱۷٬۵۰) ته راښکته شي، او پر دې سربیره د اوښې شیدې د ځیګر او پښتورګو وظایف تقویه کوي. انسولین یو Growth factor دی چې غلظت یې د اوښې په شیدو کې (UL ۲٬۰۱-+۵۸٬۰۷) او د غوا په شیدو کې (UL۰٬۹۶+-۱۷٬۰۱) دی. په حقیقت کې د اوښې شیدې یوائینی شیدې دي چې په معده کې د Gastric acid په واسطه نه

متاثره کیږي او په کولمو کې جذبیږي. معمولا د شکرې د ناروغانو لپاره د خولې له لارې انسولین مؤثر ندي مگر د اوښې دشیدو انسولین د خولې له لارې هم د استعمال وړ دي (kaskous, 2016). څکه چې د اوښې د شیدو انسولین د شحمو د ویزیکل په واسطه پوښل شوي دي چې د Proteolysis په مقابل کې مقاوم دي، جذب یې اسان او د معدې له لارې په اسانی سره د وینې دوران ته ځان رسوي. په ورته ډول د اوښې د شیدو ځیني نور عناصر هم د شکرې ضد خاصیت لري چې پرته له تغیر څخه د Barrier له لارې تیریږي او د وینې دوران ته ځان رسوي. د اوښې شیدې د انتي اکسیډانټ خاصیت په درلودو سره د ځیني میتابولیکي ناروغیو لکه Hyperglycemia, Hyperlipidemia او Insulin resistance څخه مخنیوی کوي(jilo and tegegne, 2016). د ۵۲ هفتو مسلسلې مطالعې په ترځ کې د type1 diabetes د اوږد مهاله هایپوگلیسیمیا په اداره کولو کې د اوښې د شیدو اغیزه واضح شوه، د مطالعې په ټوله دوره کې د شکرې ناروغی په ۱۲ ناروغانو باندې په ورځ کې ml۵۰۰ د اوښې خامې شیدې مصرف شوې چې په ټولو ۱۲ گروپونو کې د Parenteral انسولین اندازه اداره او د Euglycemic حالت کې برابر شول(aharma and singh, 2014).

د سرطان په مقابل کې د اوښې د شیدو تاثیر: بیلابیلو علمي مطالعاتو ښودلې ده چې د څښلو له لارې د اوښې د شیدو استعمال د سرطاني حجراتو د ودې څخه مخنیوی کوي. یو ډله ساینس پوهانو د سرطاني حجراتو د ودې د مخنیوي لپاره یوه فرموله جوړه کړه او په موږه باندې یې وازمایله، اوس کوښښ کوي چې په انسان باندې یې هم وازمایي، دغه درمل د وینې په سرطان باندې ډیر مؤثریت لري او په کامیاب ډول د ځیگر، سینې او سږو د سرطان لپاره د استعمال وړ دي(kaskous, 2016). د اوښې شیدې د Human hepatoma(HepG2) او Human breast(MCF7) سرطانونو د تکثر مخنیوی کوي، په داسې حال کې چې د نورو حیواناتو شیدې دا خاصیت نه لري(jilo and tegegne, 2016). مطالعاتو ښودلې ده چې د اوښې دشیدو لکتوفرین د apoptosis د عملیې په واسطه د سرطاني حجراتو د تکثر مخنیوی کوي(kula, 2016). د اوښې په شیدو کې په زیات مقدار لکتوفرین، امیونوگلوبولین او اوسپنه لرونکي گلایکوپروټین د RNA د زیاتې جوړیدنې او Protein kinase د مخیوي په اساس د تومور ضد فعالیت ترسره کوي. د اوښې شیدې د caspase-3-mrna په فعالولو سره ۵۰% د سرطاني حجراتو د ویش څخه مخنیوی کوي. د اوښې شیدې د ځیگر، کولون، سږو، Glioma cell او سپینو له حجراتو څخه سرطاني حجرات خذف کولای شي او همدارنگه د اوښې د شیدو فعاله انتي باډي د تومورې حجراتو د تخریب قابلیت لري. پر دې سربیره د اوښې شیدې Thromlytic خاصیت لري او د Fibrin د جوړیدو مخنیوي کوي(mohammadabadi, 2020).

د اوښې شیدې په وینه کې د کولسترول مقدار راکموي: په وینه کې د کولسترول زیاتوالی د زړه د ناروغی لپاره یو لوی خطر دی، چې د اوښې د شیدو په استعمال سره د وینې د کولسترول مقدار راکمیږي، د اوښې دشیدو هایپو کولسترولیمک اغیزې میکانیزم لا هم واضح نه دی؛ خو د یو شمیر فرضیو له مخې، لکه د اوښې د شیدو او کولسترول د Bioactive peptides تر منځ متقابل عمل د

کولسترول د مقدار د کموالي باعث ګرځي او همدارنګه د اوښې په شیدو کې د Orotic acid موجودیت هم په وینه کې د کولسترولو دمقدار د کموالي مسؤل ګڼل کیږي(kaskous, 2016).

د Hepatitis B & C په مقابل کې د اوښې د شیدو معالجوي تاثیر: د اوښې د شیدو لکتوفرین د HCV انتان په مقابل کې لومړني درمل دي(kula, 2016). پر لکتوفرین سربیره د اوښې د شیدو igG د انسان د igG په نسبت په ډیر ښه شکل سره د HCV انتان په ننبه کولای شي. په ورته ډول د اوښې شیدې حجروي معافیتي عکس العمل ته لوړتیا وربخښي او د ویروس د DNA replication مخه نیسي چې په دې توګه د hepatitis B د مزمنو ناروغانو په تداوۍ کې اغیزمن رول لري. د اوښې شیدې د غوا، اوزې، میږې او انسان په نسبت په زیات مؤثریت سره د HepG2 حجراتو کې د HCV انتان د دخول او ریپلیکیشن مخه نیسي. د اوښې شیدې د ځیګر انزایمونه نارمل ساتي، د ځیګر وظایف تقویه کوي او Serum triglyceride, Malonaldehyde, TNFα او Apoptosis راکموي او په نتیجه کې انټي اکسیډانټ خاصیت او دفاعي سیستم ته تقویت وربښي(alhadrami and faye, 2022). د هیپاټایټیس سي ویروس په ټوله نړۍ کې خپور دی او تر اوسه کومه اغېزناکه درملنه هم نه لري؛ خو له ناروغۍ سره د مبارزې لپاره مصري ناروغانو ته اکثره وخت دودیز درمل کارول کیږي لکه د اوښې شیدې چې په زیات مقدار سره د لکتوفرین پروټین لري، د انسان د لیکوسایټونو سره د لکتوفرین تعامل حجراتو ته د HCV انتان د ننوتو مخه نیسي(kaskous, 2016).

د اوښې د شیدو امیونولوژیکي ځانګړتیاوې: د اوښ معافیتي سیستم د نورو حیواناتو او انسان په نسبت پیاوړی او حیرانوونکی دی، د اوښ په سیروم کې د انسان سره د کراس عکس العمل په نتیجه کې igG, igM, igA او igD امیونوګلوبولین کشف شول، د اوښ igG د تیتانوس توکسین ښه خنثی کوونکی دی، ځکه چې دا د توکسین داخل ته ننوځي او د سختو انساجو څخه په اسانۍ سره د تیریدو قابلیت لري، تر څوانټي جن ته ځان ورسوي. لکه څرنګه چې امیونوګلوبولین د شیدو ورکولو په دوره کې په شیدو کې موندل کیږي، نو د شیدو څښل د معافیتي سیستم د بیا رغولو له لارې له اړوامیون ناروغیو سره ډیره ښه مبارزه کوي(gezachew *et al*., 2014). د معافیتي سیستم د پیاوړي کولو لپاره د اوښې شیدې په زیاتو څېړنو کې ازمایل شوې دي. په دغو ازموینو کې دا معلومه ده چې د اوښې شیدې د سیروم امیونوګلوبولین لري، کوم چې په بنسټیز ډول د نورو ټولو پیژندل شویو انټيباډیانو سره توپیر لري. څېړنو ښودلې ده چې د اوښې او غوا د شیدو د پروټینونو ترمنځ د معافیتي ورته والي نشتون ممکن د تغذیوي، فزیولوژیکي او کلینیکي اړخونو له مخې مهم معیار وګڼل شي. د اوښې د شیدو استعمال د معافیتي سیستم د پیاوړي کیدو سبب ګرځي او د ناروغیو او اجنبي موادو لکه ویروس او بکتریا په مقابل کې د بدن ساتنه او محافظت کوي(kaskous, 2016).

د توبرکلوز ناروغۍ په وړاندې د اوښې د شیدو معالجوي تاثیر: د هند یوه ساینسي څېړنه دې پایلې ته رسیدلې ده، چې د څو درملو په وړاندې مقاومت لرونکو د نري رنځ ناروغانو ته د اوښې د شیدو په ورکولو سره د ناروغۍ په کلینیکي نښو لکه بلغم، ټوخي او سینې درد کې د پام وړ کموالی راغی، چې

په ورځ کې یې یو لیټر شیدې د غذا په بدیل ورکولې او په پایله کې په اشتها او وزن کې هم د پام وړ زیاتوالی راغی(kaskous, 2016).

د کرون ناروغۍ په تداوۍ کې د اوښې د شیدو اغیزه: د کرون ناروغي د هضمي سیستم یوه التهابي ناروغي ده چې د مایکوباکټیریوم اویوم د یوې فرعي نوعې Mycobacterium avium Para tuberculosis(MAP) په واسطه منځ ته راځي او په ځینو هیوادونو کې د یوې وبا په شکل خپریږي. دغه پتوجن د پاسټورایزیشن په عملیه کې له منځه نه ځي، چې د غوا د شیدو له لارې د خولې مکوزا ته په saprophytic شکل ننوځي او یوازې هغه وخت فعالیږي چې انسان د زیات فشار لاندې وي او دوېمې اټوامیون عکس العمل رامنځ ته شي(kula, 2016). څرنګه چې دغه باکټریا د توبرکلوز له کورنۍ څخه ده او د اوښې شیدې د توبرکلوز ناروغۍ په تداوۍ کې استعمالیږي، نو څرګنده ده چې د اوښې شیدې د PGRP درلودو له کبله د ځواکمن باکټریا وژونکي ځانګړتیا په درلودو سره په شفاء ورکولو کې چټکه او مثبته اغیزه لري(jilo and tegegne, 2016). په ورته ډول د اوښې دشیدو امیونوګلوبولین د پتوجن د DNA ضد فعالیت کوي (gezachew *et al*., 2014).

د ASD په مقابل کې د اوښې د شیدو معالجوي تاثیر: له ډېرو مطالعاتو وروسته جوته شوه چې Oxidative stress د ASD په شمول د یو شمیر عصبي ناروغیو په پتالوژۍ کې روښانه رول لري، دغه مطالعاتو وښودله چې GSH او Antioxidant انزایمونه په Autism کې پتوفزیالوژیکي رول لري. د یوې څیړنې له مخې د اټستیک ماشومانو د وینې په پلازما کې د Elisa تخنیک په مرسته د Glutathione, Superoxide Dismutase او Myeloperoxidase اندازه د اوښې د شیدو د مصرف څخه مخکې او هم د مصرف څخه دوه اونۍ وروسته و ارزول شوه، کوم چې په اټستیک ماشومانو کې د oxidative stress بایو مارکرونه دي، په ټولو اندازه شوو پارامترونو کې د اوښې د شیدو داستعمال څخه وروسته د پام وړ زیاتوالی رامنځ ته شو. نو دا موندنې وړاندیز کوي چې د اوښې شیدې د انټي اکسیډانټ انزایمونو او غیر انزایماټیک انټي اکسیډانټ مالیکولونو د اندازې د بدلون له لارې کولای شي چې د اکسیډیټ فشار په کمولو کې مهم رول ولوبوي او د ماشومانو په اټستیک چلند کې ښه والی راولي(sharma and singh, 2014). د معافیتي سیستم د خراب فعالیت په نتیجه کې هضمي انزایمونه منع کېږي او د غوا د شیدو د دوه پروټینونو β casein او β lactoglubuline د هضم څخه د امینواسیدونو په عوض Casomorphine منځ ته راځي، چې د Morphine په پرتله خورا پیاوړی Opoid دی او د oxidative stress د رامنځ ته کیدو سبب ګرځي؛ خو د اوښې په شیدو کې هغه پروټینونه نه شته دي، چې د مورفین د منځ ته راتلو سبب ګرځي(jilo and tegegne, 2016). نو ویلای شو چې اټستیک ماشومانو ته د اوښې د شیدو ورکول معافیتي سیستم پیاوړی کوي او دماشومانو په چلند او غذایي رژیم کې د پام وړ حیرانوونکي پرمختګونه رامنځ ته کوي(gezachew *et al*., 2014). د اوښې د شیدو په استعمال سره د اټستیک ماشومانو حرکي مهارت، ژبه، د مفصلونو حرکات، د دماغو انکشاف او د پوستکي روغتیا او سلامتیا پرمختګ کوي (kula, 2016).

د اوښې د شیدو Cosmetic او Anti-ageing ارزښتونه: د اوښې شیدې د α- hydroxyl acid درلودو له کبله کاسمیټیک اغیزه لري، کوم چې پوستکي ته نرموالی ورکوي. α- hydroxyl acid د پوستکي مړه حجرات وینځي او هغه شکرې ماتوي، چې د پوستکي حجراتو د یو ځای ساتلو لپاره کارول کیږي او د پوستکي د نویو لڅک لرونکو او روښانه حجراتو په ښکاره کولو کې مرسته کوي. الفا هایدروکسیل اسید د پوستکي داخلي طبقه ډېلوي، پوستکی له وچوالي څخه ساتي او د پوستکي څخه ګونځې او د زړښت داغونه لیرې کوي. سربیره پر دې د اوښې په شیدو کې Liposome د زړښت ضد اغیزې لپاره د تطبیق وړ دي او ویټامین بي، سي او اوسپنه د پوستکي لپاره ډېر ګټور دي. د اوښې په شیدو کې Lanoline او نور رطوبت لرونکی مرکبات پوستکي ته نرموالی او ښکلا ورکوي، د اوښې شیدې پر ښکلا سربیره د پوستکي د ځینې ناروغیو لپاره هم ګټور ثابت شوي دي لکه Dermatitis, Acne, Psoriasis Eczema, او داسې نور(kula, 2016). د اوښې شیدې د الفا هایدروکسیل اسید یوه طبیعي سرچینه ده چې پوستکي ته نرموالی او ښکلا ورکوي او د ګونځو او ویښتانو د شنه کیدو مخه نیسي. د اوښې شیدې دزیات غلظت ویټامین سي درلودو په اساس د زړښت ضد تاثیر لري، د اوښې د شیدو پیپټایډونه له هضم څخه وروسته انټي اکسیډانټ او ACE-inhibitor فعالیت ترسره کوي(jilo and tegegne, 2016). ویټامین سي د کولاجن او نورو انساجو محافظت کوي او معافیتي سیستم تقویه کوي او همدارنګه د کولاجن د تولید او د حجراتو او وینې رګونو د مقاومت سبب ګرځي(kula, 2016).

پایلیزه

ددې لیکنې په پای کې داسې څرګنده شوه چې د اوښې شیدې په زیات مقدار ویټامینونه، مېنرالونه او امیونوګلوبولین لري، چې د ترکیب له نظره د نورو حیواناتو له شیدو څخه فرق کوي او همدارنګه د اوښې شیدې په زیاته اندازه محافظتي پروتینونه لکه lysozyme, lacto Ferin, Immunoglobulin, Lacto peroxidase, Peptidoglycan recognition protein(PGRP) او N-acetyl Glucose aminidase لري، چې د میکروبونو ضد خواص لري او د معافیتي سیستم د تقویت سبب کیږي. نو مونږ باید د اوښې شیدې په خپل غذایي رژیم کې په کافي اندازه شاملې کړو تر څو زموږ بدن قوي او له ناروغیو څخه وساتل شي.

References:

Bakry IA, Yang L, Farag MA, Korma SA, Khalifa I, Cacciotti I, Ziedan NI, Jin J, Jin Q, Wei W, Wang X. A comprehensive review of the composition, nutritional value, and functional properties of camel milk fat. Foods. 2021 Sep 13; 10(9):2158.

Kaskous S. Importance of camel milk for human health. Emirates Journal of Food and Agriculture. 2016:158-63.

Sharma C, Singh C. Therapeutic value of camel milk–a review. Advanced Journal of Pharmacie and Life Science Research. 2014; 2(3):7-13.

Yadav AK, Kumar R, Priyadarshini L, Singh J. Composition and medicinal properties of camel milk: A Review. Asian Journal of Dairy and Food Research. 2015; 34(2):83-91.

Gizachew A, Teha J, Birhanu T, Nekemte E. Review on medicinal and nutritional values of camel milk. Nature and Science. 2014; 12(12):35-41 .

Mohammadabadi T. Camel milk as an amazing remedy for health complications: a review. Basrah Journal of Agricultural Sciences. 2020 Oct 20; 33(2):125-37.

Brezovečki A, Čagalj M, Filipović Dermit Z, Mikulec N, Bendelja Ljoljić D, Antunac N. Devino mlijeko i proizvodi od devinog mlijeka. Mljekarstvo: časopis za unaprjeđenje proizvodnje i prerade mlijeka. 2015 Apr 16; 65(2):81-90

Khan BB, Iqbal A. PRODUCTION ANDCOMPOSITION OF CAMEL MILK..... REVIEW.

Awoke K, Sisay F. Review on production, quality and use of camel milk in Ethiopia. Journal of Fisheries & Livestock Production. 2015; 3:1-4.

Kula J. Medicinal values of camel milk. Int J Vet Sci Res. 2016; 2(1):018-25.

Hammam AR. Compositional and therapeutic properties of camel milk: a review. Emirates Journal of Food and Agriculture. 2019 May 5:148-52.

Jilo K, Tegegne D. Chemical composition and medicinal values of camel milk. International Journal of Research Studies in Biosciences. 2016 Apr 21;4(4):13-25.

Farah Z. Composition and characteristics of camel milk. Journal of Dairy Research. 1993 Nov; 60(4):603-26

The nutritional and medicinal value of camel milk

Aziz Ur Rahman Khalid
Department of para clinic, faculty of veterinary science, Shaikh Zayed University, Khost. Email: khalidsahebzadah2017@gmail.com

Abstract

Camels are domesticated animals that are bred for many purposes such as transport, meat, milk, leather, wool, recreation and exercise .Camel milk is an important source of human food in arid, semiarid ad desert region .Camel milk contain a large amount of vitamin, mineral and immune-globulin, which differs from the milk of other animals in term of composition (sharma and singh, 2014). Camel milk contains protective proteins such as lactoferrin, lysozyme, immune-globulin, lactoperoxdase, N- acetyle glucose aminidase and peptidoglycan recognition protein (PGRP) which have antibacterial properties and strengthen the immune system (Yadav *et al*., 2015). Studies have shown that camel milk contain a large amount of vitamin, mineral, immune-globulin, vit C, lysozyme, manganese and iron which have been used for centuries to treat many human diseases. Scientists believe that camel milk antibodies have an effective role in treating cancer, HIV, hepatitis and preventing diabetes and heart disease. Due to the presence of α hydroxyl, acid in camel milk it has cosmetic and anti-aging effect, and in condition, it has an effective role in treatment of tuberculosis, ASD and crohn disease. Onlike other milks, camel milks does not contain β lactogluboline and β casein proteins and the amount of plasmalogen and sphingomyelin are the same as human milk, so it is considered a good alternative to human milk for newborns.

Key words: camel milk, nutritional composition, nutritional value, medicinal value.