د وزو په شیدو کې د مایکرواورګانیزمونو مطالعه

پوهنیار نعیم جان عادل

پوهنیار عصمت الله رسا

نچوړ: شیدی یوه سپینه مایع ماده ده چی په ترکیب کي مختلف غذایی مواد لری، شیدی پخپله یوه مکمله غذاده او د یوی بلانس شوی غذا په حیث د انسان بدن کولای شی ترینه په ښه ډول سره استفاده وکړی د وزی شیدی په نړیواله توګه د ضروری غذا یوه ستره برخه تشکیلوی، شیدی د حیوانی شحمو د موجودیت په اساس د انرژی مهمه منبع ده. دا څیړنه دکابل ولایت د چهار اسیاب ولسوالی په دریوکلیوکي د ۱۲/۳/۱۳۹۸ څخه تر ۳۰/۳/۱۳۹۸ نیټې پوري ترسره شوه چي پدي مطالعه کي د وزو ٦٢ نموني چی ۳۱ یی د تازه شیدو او ۳۱ یی د هغه شیدو څخه چی وخت وربانذی تیر شوی وه مطالعه شوی دی ترڅو مکروبونه او همچنان په شیدو کي تفسخ معلوم شی چی د Boiling Tests، Alcohol Tests او دMethylene blue Tests ټیسټونه وربانذی اجرا شوی دی په نتیجه کي لاسته راغلی ارقام د SPSS سافټویر په واسطه تحلیل شول چي هغه شید ی چی په تازه ډول په کورونو کي په مصرف رسیدی نسبت هغوشیدو ته چی وخت وربانذی تیر شوی وه په کمه اندازه مکروبونه درلودل اولوړکیفیت یی درلود اوهغه شیدی چی وخت پری تیرشوی وه په زیاته اندازه یی مایکرواورګانیزمونه درلودل. دي څیړني وښودله چی شیدی باید په تازه ډول په مصرف ورسیږی او شیدي په مناسب حرارت کې وساتل شی ترڅودمایکرواورګانیزمونوڅخه په امن کې وی.

کلیدی کلمي : داوزو شیدو کیفیت ، په شیدو کې د شته مایکرو اورګانیزمونو معلومول.

سریزه :

څرنګه چی زمونږ ګران هیواد افغانستان د ښه او باکیفیته غذایی محصولاتو تولید ته ضرورت لری ترڅو زمونږ د هیواد خلک د ښه او صحی غذایی محصولاتو د خوړلو څخه برخمن شی او باکیفیته خواړه وخوری، دا چی غذایی محصولات په عمومی ډول سره په دوه برخو(حیوانی او نباتی محصولاتو) ویشل شوی دی چی له دی جملی څخه نباتی محصولات د زراعت په مسلک پوری مربوط او حیوانی محصولات د وترنری په مسلک پوری مربوط دی نو دغوره او باکیفیته غذایی محصولاتو د لاسته راوړلو لپاره همدا دوه مسلکه (وترنری او زراعت) پردی مکلف دی چی په هیواد کې باکیفیته غذایی مواد تولید کړی او هغه څوک چی په دی مسلکونو کې کار کوی باید خپل مسولیت وپیژنی ترڅو د خپل مسولیت په پیژندلو سره خپلی ټولنی ته پاک او مفیده خواړه برابر کړی او د هیواد وګړی د مختلفو غذایی موادو په غذایی ارزښت او ترکیب باندی وپوهوی. ساینس شیدی یوه مکمله، با کیفیته او بلانس شوی غذا بولی او دا یی ثابته کړی چی د غذایی موادو د ټولو اجزاو څخه چی د انسان بدن ورته ضرورت لری ترکیب شوی دی(FAO, 2008).

شیدی یوه سپینه مایع ماده ده کوم چی په خپل ترکیب کې پروټین، شحم، لکتوز، مختلف ویټامینونه او منرالونه لری او په تی لرونکو حیواناتو کې د لنګون څخه وروسته دغلانځی دغدواتو په واسطه سره تولیدیږی او د انسانانو په ژوند کې د ملاحظی وړ ارزښت لری شیدی د حیوانی شحمو د موجودیت په اساس یوه انرژی لرونکي غذا ده او همدارنګه شیدی د باکیفیته پروټین یوه مناسبه منبع ده (Mourad *et al*, 2014).

د شیدو مخصوص وزن $1.039\text{-}1.029 gr/Cm^3$ ده د شـیدو کثافت د شحمو د مالیکولونو په زیاتوالی سره کمیږی او د شکرو، منرالونو او پروټین په زیاتوالی سره د شـیدو کثافت زیاتیږی د شـیدو د انجماد نقطه 0.54°C – تر0.59– پوری رسیږی چی دا نقطه د شیدو د اوبو د غلظت یو ثابت تناسب تشکیلوی نو په همدی اساس دا په شیدو کې د اوبو د معلوملو لپاره یو معتبر پارامتر ده او د شیدو PH د 5.6-6.57 پوری دی(Early, 1998).

د شیدو لمړنی رول دغذا په حیث سره دادی چی تی لرونکي حیوانات خپل بچی وربانذی تغذیه کوی شیدو ته د انسانانو ضرورت د زیاتیـدو په حـال کې دی په 2015 کال کي د شیـدو تقاضا 25% زیاته شوی (FAO, 2008).

د شیدو اصلی ترکیبات لکه شحم، پروتین، د شیدو شکره (لکتوز) اود شیدو منرالونه دی چی په مختلف النوع حیواناتو کې په مختلفو فیصدیو سره پیدا کیږی. د مختلفو حیواناتو شیدی د فزیکي، کیمیاوی اوبیولوژیکي خواصو له مخی یوله بل څخه توپیرلری لکه د شیدو د شحمی اسیدونو د ذوبان نقطی اوهمدارنګه رنګ

اوخوند په همدغه شان سره پروتینونه کوم چی د غواگانو په شیدوکې شته د نورو حیواناتو د شیدو د پروتین څخه په اوکسیدایز خواصو، غذایی ارزښت، کیفیت او په تولید د حساسیت کې توپیر لری (Stanton *et al*, 2013).

د شیدو پروتین په دوه برخو ویشل شویده چی یوه برخه یی Casein او بله برخه یی Whey Protein ده، د شیدو پروتین د نورو منابعو څخه د لاسته راغلی پروتین په پرتله د هضم، جذب او ګټه اخستنی لوړ قابلیت لری (Luis, 2000).

په شیدو کې کاربوهایدریت د لکتوز په شکل موجود دی د لکتوزقند دوه قیمته دي چه د دوو قندونو ګلوکوز او ګلکتوزڅخه تشکیل شوي چی په شیدو کې په حل شوی شکل موجود دي اوپه شیدوکي فوق العاده غذایی ارزښت لري (Early, 1998).

په شیدو کې شحمی مالیکولونه د یوی سپینی مایع سره چی Whey ورته وایی ګډ شوی او د Emulsion شکل یی غوره کړی او د اقتصادي پلوه په شیدو کې شحم یوه مهمترینه ماده ده په همدي سبب په زیاتره کارخانو اوفابریکوکې د شیدوقیمت د هغوي د شحموپه اندازه سره تعین کیږي په شیدو کې د شحمو زیاته برخه د ترایګلایسیراید په شکل سره موجوده ده (Weaver *et al*, 2013).

شیدی نه یوازی د شحم ښه منبع ده بلکه په خپل ترکیب کې حیوانی پروتین، قندونه، منرالونه، او ځینی ویټامینونه لری چی د منرالونو د جملی څخه د Ca اوP ښه منبع ده د ویټامینونو له جملی څخه Vit A ,D ,C, B12 لری نو ویلی شو چی شیدی د یو انسان لپاره کامله غذا ده (Mourad *et al*, 2014).

شیدی هغه وخت یوه مکمله غذا ده چی صحی او د ناروغیو له عاملینو څخه پاکې وی ډیر ځله په ځای د دی چی شیدی د انسان غذایی ضرورت پوره کړی برخلاف د انسان لپاره د نه جبرانونکو ناروغیو سبب کیږی چی د زیاتو انسانانو د مړینی او د زیاتو داسی ناروغیو باعث کیږی چی عمومی بشری رنج منځ ته راوړی (Ralph, 1998).

د شیدو کیفیت د مکروبی کیدوپه واسطه کمیږی ځکه شیدی یوه تازه غذا ده او د هرډول غذایی موادو لرونکي ده لکه اوبه، پروتین اوداسی نورو نو همدا علت دی چی د مختلفو مایکرو اورګانیزمونو د ودی او ژوندی پاتی کیدو لپاره هم یو مناسب محیط تشکیلوی (Stanton *et al*, 2013). دا حیاتی محصول (شیدی) د لاندی څلورو مرحلو په جریان کې منځ ته راځی

شیدې دځوانو تي لرونکو حیواناتو لپاره دپیدایښت څخه وروسته لومړني طبعي غذایې مواد دي چې دشیدو غدواتو (غولانځې) څخه تولیدیږي، داسي ویل کیږي چې هغه شیدي چې د صحت مندو غواګانو څخه په لاس راځي باید د وچو موادو بغیر دشحمو څخه اندازه یې د 8.25% څخه او د شحمو اندازه یې د 3.25% څخه کمه نه وي ځکه چې دشیدو غذایې ارزښت د شحمو په مقدار پوري اړه لري (Yitayal, 2003) .

دکیمیا له نظره داسی تعریف کیږي چی شیدې په او بو کې دشحمو یو ایملشن دي او یا یوکلویدي محلول دي چي په ترکیب کې یی شکري، منرالونه، مالګه او پروتین شتون لري (Sabanelkhier et al, 2012).

د شیدو څخه بیلابیل محصولات لکه مستی، پنیر، کریم اوداسي نور په لاس راځي او د شیدو ترکیب د تي لرونکو حیواناتو په مختلیفو نوعو کې دمختلفو ماخذونو په اساس توپیر لري همدارنګه د مختلفو فکتورونو لکه جنتیکي، فیزیولوژیکي، غذایی حالت، او محیطی فکتورونو پوری اړه لری (Omo, 2003).

شیدي باید په خاص شکل دانسان دمصرف لپاره اماده شي بهتراوصحي خوراک د شیدو ورکونکو حیواناتو په صحت پوري اړه لري داپه دي معني چي حیوان په مرض باندی اخته وي لکه دغولانځی التهاب ددي له تولید څخه بایداستفاده ونه شي اود ناروغي تداوي یی باید وشي همدارنګه شیدي باید په ټولو مراحلو تر هغه وخته چي په مصرف رسیږي په ۴درجي دسانتي ګراد کې وساتل شي(Kohler et al, 2013).

مونږ هریو تولید کونکي او مصرف کونکي باید په دي پوه شو چي په هره مرحله کې شیدي دمکروب په واسطه ملوثي کیږي. نوباید دخاصوشرایطو لاندي وساتل شي ځکه چی دغه شیدې د Perisable موادوله جملی څخه دي (Mourad et al, 2014).

داچې شیدې د انسانانو لپاره یوه بهترینه غذا ده خو د بل طرفه د مایکرواورګانیزمونو د ودې او نمو لپاره یو بهترین وسط (میډیا)هم شمیرل کیږي. او کله چې شیدې د حیوان د غلانځې څخه خارجیږي نو شاوخوا محیط دشیدو محفوظیت ته زیان رسوي چې امکان لري په بکتریااوو او نورو مایکرو او رګانیزمونو باندي ملوثی شي. پاستورایزشن(Pasteurization) دمایکرواور ګانیزمونو دله منځه وړلو لپاره یوه مهمه مؤثره او ارزانه طریقه ده بغیر ددي نه چې دشیدو ترکیبات خراب کړي په خاصه توګه د پروتین لپاره ولي ځیني مایکرواورګانیزمونه پکي ژوندي پاته کیږي (Omo, 2003).

کله چې د(pasteurization)عملیه په صحیح توګه صورت و نه نیسي نو ځیني پاتوجن مایکرو اورګانیزمونه لکه E-coli، Salmonella spp، Mycobacterium tuberculosis، Listeria monocytogens، Bacillus cereus، Yersinia enterocolitis او Camphylobacterjejuni په شیدو کې پاته کیږي او یا هم د

پروسیس څخه وروسته د شیدو د ملوثتیا سبب ګرځي. دابکتریاوي ددي قابلیت لري چي په یخچال کې هم وده وکړي اودشیدودSpoilage سبب شي (Early et al, 1998).

همدارنګه شیدي یوه بهترینه میډیادفاتوجنیک مایکرواورګانیزمونولپاره شیمرل کیږي(Freedman,1977).

په کورنواوفارمنوکي دیخچالنو کموالی باالخصوص په غریبو هیوادونوکي او په هغه ساحوکي چی مرطوب اقلیم او لوړحرارت ولري په خامو شیدو کي د انتقال او ذخیره کولو وخت کي په اسانی سره Spillage واقع کیږي (Godefag and Moua, 2000).

(spoilage)مایکرو اور ګانیزمونه چه په شیدو کې واقع کیږي او د شیدو پروټین، شحم او کاربوهایدریټ تجزیه کوي، چه د شیدو په رنګ texture, خوند اوبوي کي د تغیراتو باعث ګرځي، (pychroptropns)هغه بکتریاوي دي چه دیخچال په حرارت درجه کې وده کوي او د(spoileg)باعث کیږي په معمول شکل سره چه زیاتره د(pasteurization)په واسطه له منځه ځي خو(lipolytic)،(protolytic)انزایم تولیدوي او دحرارت په مقابل کې مقاومت ښیي اوباعث د(spoileg)ګرځي(Earlyetal, 1998).

دوزی شیدی تقریباً ۴،۵ فیصده شحمیات لری چی ددی له جملی څخه زیاته ترای ګلیسراد تشکیلوی اوپه کمه اندازه پتی اسید وجود لری کوم چی په هضم اومیتابولیزم کې ډیره برخه لری(Babayan, 1981).

دوزی دشیدوشحمیات په نارمل ډول سره دلنډځنځیرلرونکي پتی اسیدونواوداوږدځنځیرلرونکوترای ګلسراید لرونکي دی کوم چی دانسان دصحت لپاره ګټور دی(Haenlein, 1992).

داوزودشیدوپه ترکیب کې hexanoic, octanoic , nonanoic وجودلری چی دوزوشیدوته ښه خواص اومزه ورکوی(Rahmat and Richter, 1996) .

دوزی شیدی په زیاته اندازه ضروری اوغیری ضروری امینواسیدونه لری چی همدی موادو بیولوژیکي ارزښت ورکړی اوپه اسانی سره دهضم قابلیت لری دوزوشیدی په ژوندکې حیاتی ارزښت لری دانسانانودټولنی دصحت په تقویه کولوکي ډیررول لری اوپه تازه ډول شیدی دماشومانواوبالیغوانسانانولپاره په ټوله نړۍ کې غذایی ارزښت لری(Tenvir, 2007).

په عمومي ډول په خامو شیدو کي مکروبونه ممکن هغه وخت کي زیات شي چی په ازاد ه هواکي شیدی پریښودل شی چی دحرارت درجه دمکروبونود ودی لپاره مساعده شي(Chye et al, 2004; Suguna et al;2011).

Boiling Test: د شیدو د صحی والی د معلومولو دغه طریقه په 1992م کال کي د Marshall په واسطه تشریح شوه پدی طریقه کي هغه شیدی چی غیری نورمالتیا لری لکه د شیدو زیات اسیدی کیدل چی PH یی د 5.8 څخه ښکته وی، د Colostrumsموجودیت، Rennet milk، د مالګو غلظت زیاتوالی، Mastitis milk، او یاهم په شیدو کي مختلفو انزایمی فعالیتونو صورت نیولی وی معلومیږی(Basher *et al,* 2013) .

Alcohol Test: د شیدو د صحی والی معلومولو دا طریقه هم په 1992م کال کي د Marshall په واسطه تشریح شوه په دی طریقه کي هم هغه شیدی چی غیرنورمالتیا لری لکه د شیدو زیات اسیدی کیدل چی PH یی د 5.8 څخه ښکته وی، د Colostrumsموجودیت، Rennet milk، د مالګو غلظت زیاتوالی، mastitis milk، او یاهم په شیدو کي مختلفو انزایمی فعالیتونو صورت نیولی وی معلومیږی(Pandey and Voskuil, 2011) .

د(unpasteurized)شیدو خرڅول په نورو هیوادو کې ډیر کم دي ځکه په هغه هیوادوکې مختلفي کارخاني وجود لري خو په افغانستان کې دغه کار په عام ډول ترسره کیږي. دمعلوماتو د کمبود په بنا باندي چې په خامو او غیري پروسس شویو شیدو کې په کومه اندازه سره باکتریا وجود لري چې دکابل د یادی ولسوالی خلک ورسره مخ دي ځکه دغه مطالعه اجراکیږی تر څو معلوم شي چې په خامو شیدو کې په کو مه اندازه مکربونه وجود لري

مواد او میتود

ځرنګه چی دغه څیړنه یوه ساحوی او لابراتواری څیړنه ده چی د کابل ولایت د چهار آسیاب ولسوالی او د کابل ولایت د شیدو او لبنی محصولاتو (ګذرګاه) د پروسیس فابریکي په لابراتورکې ترسره شویده.

Study Design (د مطالعي ترتیب): په دي مطالعه کې شیدی دکیفیت په اساس په دریوګروپونوویشل شوی وی اعلی (Excellent) ،ښی (Good) اومناسب (Fair). د ٦٢ اوزودشیدوڅخه نمونی اخستل شویدی چي ۳۱نمونی تازه او۳۱نمونی وخت پری تیرشوی له دریو کلیو څخه راټولی شوی اوپه دریوګروپوباندی

ویشل کیږي چي هرګروپ ۲۱ نمونې لري له هرګروپ څخه ۷ نمونې انتخابیږي. چې ټولې نمونې ٦۲وی چې ۳۱ نمونې له تازه شیدوڅخه او۳۱ نمونې له وخت تیرې شیدوڅخه اخستل کیدی او لاندې طریقې په اجراکیدلې.

Boiling Test طریقه: هغه شیدې چې وخت پرې تیرشوی وه او تازه شیدو نمونې چې لابراتوار ته راوړل شوی وی په ټولو باندې د Boiling ټستونه ترسره شول په داسې شکل سره چې لومړی به نمونه په ښه شکل سره ګډه شوه او وروسته به د Pipette په واسطه 2 ml شیدې په اماده شوی Test Tube کې اچول کیدې وروسته له دې Test Tube د اور مستقیمې شعُلې ته نیول کیده ترڅو چې به شیدې د تیوب په داخل کې په جوش راغلې وروسته له هغې څخه ټسټ تیوب له اور څخه لرې کیده چې وبه کتل شو نو شیدې به په نورمال شکل سره بیرته د تیوب په لاندنۍ برخه کې راټولیدې او هیڅ ډول ماتوالی او Clots(لکې) به پکې تشکیل شوی نه وو نو په دې اساس دا شیدې نورمالې او صحی وی.

Alcohol Test طریقه: الکهول ټستونه په هغو شیدو چې وخت پرې تیرشوی وه او تازه شیدو په ټولونمونو باندې ترسره شول چې نمونې په ښه شکل سره ګډه شوه او په یو Test Tube کې د Pipette په واسطه 2 ml شیدې اچول کیدې او دهغه دپاسه 2 ml ایتایل الکول (68%) اچول کیدل او تیوب به وښورول شو ترڅو شیدې دالکولو سره ګډې شې او دهغې څخه وروسته ټسټ تیوب مشاهده کړای شو چې په نتیجه کې هیڅ ډول Clots (لکې) تشکیل شوی نه وی او شیدې نه وی ماتې شوی چې شیدې صحی وی.

Methyleneblue test طریقه: هغه شیدې چې وخت پرې تیرشوی وه او تازه شیدو نمونې چې لابراتوار ته راوړل شوی وی په ټولو باندې د **Methyleneblue** ټستونه ترسره شول په داسې شکل سره چې لومړی د Pipette په واسطه 10 ml شیدې په اماده شوی Test Tube کې اچول کیدې وروسته له دې 1ml میتالین بلو په Test Tube کې اچول کیده وروسته water bath ته انتقال کیدل ۳۷درجې حرارت کې د ۲ساعتولپاره ،۴ ساعتولپاره ،۸ ساعتولپاره water bath کې اینبودل کیدې که چیرې به دشیدورنګ زرتغیروکونو په دې شیدوکې مایکرواورګانیزمونه زیات وه اوکه به یې زرتغیروه نه کوو نو دمکروبونو موجودیت به په کې کم وو، ددې څیړنې لپاره د د نړیوالو معتبرو مقالو ، کتابونو ویب سایټونو څخه کار اخیستل شوی دی او همدارنګه د ارقامو دیټا د احصایوی تحلیل(Statistical Analysis) د SPSS سافیت ویر پواسطه ترسره شوی دی چي دغه میتو د Snedecor and Cochranد پواسطه په 1967 کې معرفي شویدی.

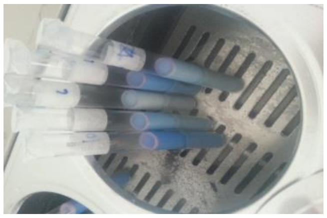
موندنې او لاسته راوړنې

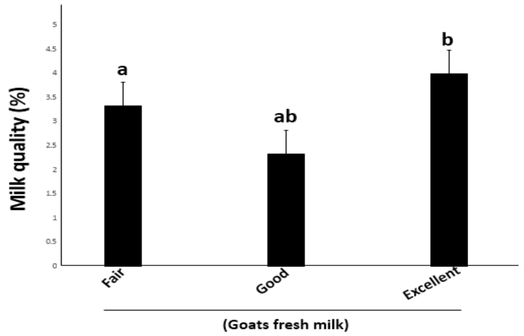
دا څیړنه د کابل ولایت د شیدو او لبنی محصولاتو (ګذرګاه) د پروسیس فابریکي لابراتو او چهار آسیاب ولسوالی په دریوکلیوکې د ۱۲/۳/۱۳۹۸ څخه تر ۳۰/۳/۱۳۹۸ نیټي پورې ترسره شوه چي پدې مطالعه کې د وزو ٦۲ نمونې چې ۳۱ یې د تازه شیدو او ۳۱ یې د هغه شیدو څخه چې وخت وربانډې تیر شوی وه جمع آورې شوی وی ترڅو پورې د تازه شیدو او هغه شیدې چې یو څه وخت وربانډې تیر شوی وه مکروبونه او همدارنګه په شیدو کې تفسخ معلوم شی چې د Boiling Tests، Alcohol Tests او دMethylene blue Tests ټیستونو په نتیجه کې وښودل شوه چې هغه شیدې چې تازه وی نسبت هغو شیدوته چې یو څه وخت وربانډې تیر شوی وه دمکروبونواندازه پکې کم وه او په دغه څیړنه کې کومه داسې نمونه ثبت شوی نه وه چې پکې تفسخ رامنځته شوی وه چې دغه نتیجه په تفصیلی شکل سره په لاندې ګرافونو

لومړی ګراف

کې بیان شوی ده

.





شکل(2)Methylene blue Test: هغه شيدی چی خېړنه وربانډی سرته رسيدلی   شکل :

(2) Alcohol Testهغه شيدی چی خېړنه وربانډی سرته رسيدلی

دوهم گراف

شکل(3)boiling test:هغه شيدی چی خېړنه وربانډی سرته رسيدلی

اول گراف تازه شیدی: پدی گراف کې دا نتیجه ذکر شوی ده چی په تازه شیدو کې د Excellent اندازه زیاد وه نسبت نوروته چی دغه تغیر قابل دملاحظی ده P<0.05 او د Fair او good ترمنځ کوم خاص احصایوي تغیر نه وه ثبت شوی.

دوم گراف هغه شیدي چې وخت وربانډی تیر شوی وه نو اندازه دهغه شیدو زیاته وه چی Fair وی نسبت نورو ته چې دغه تغیر قابل د ملاحظی وه P<0.05 excellent او good کې قابل دملاحظی P>0.05 تغیر پکې نه وه را غلی .

Alcohol Test نتیجه: په نوموړي خیړنه کې ټول ۶۲ دشیدو نموني چې له دي جملې څخه ۳۱ دتازه شیدو او ۳۱ د هغو شیدو څخه چې وخت پري تیر شوی وه جمع شوي وي چي د الکول ټیسټ په نتیجه کې ټولي ۲۷ نموني (۱۷ دتازه شیدو او ۱۰ د وخت تیرشویو شیدو) مثبت وي.

Boiling Test نتیجه: په نوموړي خیړنه کې د ټولو ۶۲ دشیدو نمونو(۳۱ دتازه شیدو او ۳۱ د هغو شیدو چې وخت پري تیر شوی وه) څخه د بایلینګ ټیسټ په نتیجه کې ټولي ۲۴ دشیدو نمونې چې له دي جملې څخه ۱۵ یی دتازه شیدو او ۹ یی د هغو شیدو څخه چې وخت پري تیر شوی وه مثبت وي.

Methylene blue test نتیجه: په نوموړي خیړنه کې ټول ۶۲ دشیدو نموني چې له دي جملې څخه ۳۱ دتازه شیدو او ۳۱ د هغو شیدو څخه چې وخت پري تیر شوی وه جمع شوي وي چي د میتایلن بلو ټیسټ په نتیجه کې ټولي ۴۰ نموني (۲۱ دتازه شیدو او ۱۹ د وخت تیرشویو شیدو) مثبت وي.

تازه شیدی: د تازه شیدو په ټولو نمونو باندی د صحی والی معلومولو په خاطر د Alcohol، Boiling او Methylene blue ټیسټونه سرته ورسیدل چی په نتیجه کې ټولی کتل شوی نمونی اکثره صحی وی او دغیر صحی والی مثبته نتیجه پکې کمه و لیدل شوه کوم چی په پورته گراف کې ښودل شویدی.

هغه شیدی چی یوڅه وخت پری تیرشوی وه: د ساتل شوی شیدو په ټولو نمونو باندی د صحی والی دمعلومولو په خاطر د Alcohol ، Boiling او Methylene blue ټیسټونه سرته ورسیدل چی په نتیجه کې ټولی کتل شوی نمونی اکثره غیر صحی وی مثبته نتیجه پکې کمه و لیدل شوه کوم چی په لاندی گراف کې ښودل شویده.

مناقشه

1.خرابوالي یاSpoilage: Pandey او Voskuilپه 2011 کال کې په خپله خیړنه کې ویلی چی د شیدو د صحی والی لپاره الکهول ټسټ یوه ساده او اسانه طریقه ده او په نړی کې ډیر استعمال لری چی په دی طریقه کې صحی شیدی وروسته د ټسټ څخه د ټسټ تیوب په داخل کې لخته یا Clot نه تشکیلوی. په دی خیړنه کې هم د شیدو د صحی والی لپاره د الکهول ټسټ څخه استفاده شوی او صحی شیدی وروسته د ټسټ څخه په ټسټ تیوب کې نه لخته کیدلی نو په دی اساس دا خیړنه د Voskuil او Pandey د خیړنی سره مطابقت لری.

Basher او د هغه همکارانو په 2013 کال کې په خپله خیړنه کې ویلی دی چی د شیدو د صحی والی لپاره Boiling Test یوه موثره طریقه ده کله چی 2 ml شیدی په یوټسټ تیوب کې واچول شی او د اور مستقیمی شُعلی ته ونیول شی د جوش څخه وروسته که چیر شیدی په تیوب کې لخته نه شوی او Clots یی تشکیل نه کړ نو شیدی Spoilشوی ندی او کوم انزایمی فعالیت پکې صورت نده نیولی. په دی خیړنه کې هم په شیدو باندی د Boiling ټسټونه سرته ورسیدل او هغه شیدی چی صحی به وی او انزایمی فعالیتونو به پکې صورت نه وو نیولی د ټسټ نه وروسته د تیوب په څنډو کې نه لخته کیدلی نو په دی هکله دا خیړنه د Basher او د هغه دهمکارانو د خیړنی سره ورته والی لری.

Microorganisms in milk .2

Chye او ملګرو يې په ۲۰۰۴ کال او Suguna او ملګرو يې په ۲۰۱۱ کال کې د اسي ښودلې وه چې په خامو شيدو کې د مکروبونو اندازه هغه وخت زياتيږي کله چې شيدي په ازاده هوا کې پريښودل شي ځکه چی د حرارت درجه د مکروبونو د ودی لپاره مساعديږي. په دې څيړنه کې هم دا ونښودل شوه چې هغه شيدې چې د يو څه وخت څخه وروسته استعماليدلې په زياته اندازه سره مکروبونو په کې شتون درلود نو په دې اساس دا څيړنه د نوموړي عالمانو د مطالعې سره سمون لري. پدي مطالعه کې د وزو ٦٢ نمونې چی ۳۱ يې د تازه شيدو او ۳۱ يې د هغه شيدو څخه چې وخت ورباندی تير شوی وه جمع آوری شوی وی ترڅو پوری د تازه شيدو او هغه شيدی چی يو څه وخت ورباندی تير شوی وه مکروبونه او همدارنګه په شيدو کې تفسخ معلوم شی چی د Alcohol Tests، Boiling Tests او دMethylene blue Tests ټيسټونو په نتيجه کې ونښودل شوه چی هغه شيدی چی تازه وی نسبت هغو شيدوته چی يو څه وخت ورباندی تير شوی وه دمکروبونواندازه پکي کم وه او په دغه څيړنه کې کومه داسی نمونه ثبت شوی نه وه چی پکې تفسخ رامنځته شوی وه

پايله

پدي څيړنه کې د وزو ٦٢ نمونې چی ۳۱ يې د تازه شيدو او ۳۱ يې د هغه شيدو څخه چی وخت ورباندی تير شوی وه جمع آوری شوی وی ترڅو پوری د تازه شيدو او هغه شيدی چی يو څه وخت ورباندی تير شوی وه مکروبونه او همدارنګه په شيدو کې تفسخ معلوم شی چی د Alcohol Tests، Boiling Tests او دMethylene blue Tests ټيسټونو د شيدو دکميت او کيفيت د معلومولو لپاره په نتيجه کي ونښودل شوه چی هغه شيدی چی تازه وی نسبت هغو شيدو ته چی يو څه وخت ورباندی تير شوی وه دمکروبونواندازه پکي کم وه او په دغه څيړنه کې کومه داسی نمونه ثبت شوی نه وه چی پکې تفسخ رامنځته شوی وه همدارنګه په تازه شيدو کې د Excellent اندازه زياد وه نسبت نوروته چی دغه تغير قابل دملاحظی ده $P<0.05$ او د Fair او good ترمنځ کوم خاص احصايوي تغير نه وه ثبت شوی، هغه شيدي چي وخت ورباندی تير شوی وه نو اندازه دهغه شيدو زياته وه چی Fair وی نسبت نورو ته چي دغه تغير قابل د ملاحظی وه $P<0.05$ excellent او good کې قابل دملاحظی $P>0.05$ تغير پکي نه وه را غلی،دڅيړني پايلي ښايي هغه شيد ی چی په تازه ډول په کورونو کې په مصرف رسيدی نسبت هغوشيدو ته چی وخت ورباندی تير شوی وه په کمه اندازه مکروبونه درلودل.څومره وخت چې په تازه شيدو باند ی تيريږی هغموره چانس د ملوثتوب زياتيږی نو بايد دمکروبونو د خوښي شرايطو څخه مخنيوی وشی،هغه شيدی چی وخت پری تيريږی مکروبونه پکي زياته وده کوی نوپه همدی اساس شيدی بايدتازه په مصرف ورسيږی او يا بايد په مناسب حرارت کې وساتل شی.

سپارښتني

1. دولت اوخلګ بايد د مالداری په برخه کې مناسبه اندازه سرمايه ګذاری وکړی ترڅو زمونږ هيواد وال د خپلو لوړ کيفيت لرونکو حيواني محصولاتو څخه استفاده وکړی.
2. دولت ته پکاردی چی د هيواد په ټولو ولايتونو کې د شيدو د کيفيت کنترول مرکزونه جوړ او مسلکي کسان پکي وګماری ترڅو هيواد والو ته ښی اوباکيفته شيدی وړاندی کړی.
3. دولت بايد د شيدو د پروسس مرکزونه د هيواد په داخل کې جوړکړی ترڅو د داخلی توليد شوو شيدو څخه په اعظمی توګه استفاده وشی.
4. د ولت بايد د ګران هيواد مالدارانو ته داسی زمينه مساعده کړی چی هغوی فارمداری او مالداری ته تشويق شی ترڅو زمونږ مالداران وکولای شی د هيواد په داخل کې ښه او باکيفيته شيدی توليد کړی.
5. هيوادوالوته می دا وړانديز ده چی کله له ساتل شوو شيدو څخه استفاده کوی بايد دتازه شيدو څخه استفاده وکړی.
6. د خپلو هم مسلکيانو څخه می دا غوښتنه ده چی د شيدو کوپراتيفونه جوړ کړی ترڅو هيوادوال باکيفيته شيدو او دهغی محصولاتو ته لاس رسی پيدا کړی، د خپل هيواد مالداران به په پښو ودريږی، او له بلی خوا به ملی اقتصاد لوړ شی.

References

Babayan V. K. (1981) *Medium chain length fatty acid esters andtheir medical and nutritional applications. J. Amer. Oil Chem.Soc. 59 Pp: 49-50A.*

Bashir Saiqa, Awan Siddique Muhammad, Akbar Khan Shahzad, Ahmed Rathore Habib, Akhter Qureshi and Hussain Kathu Zulfiqar. (2013). *an Evaluation of Milk Quality in and Around Rawalakot Azad Kashmir.African Journal of Food Science. 7(11). Pp: 422.*
Chye F. Y, Aminah A and Ayob M. A.(2004). *Bacteriological quality and safety of raw milk in Malaysia. Food Microbiology Pp: 535-541.*
Early and Ralph (1998). *The Technology of Dairy Products. New York. Thompson Science. Pp: 4-26.*
Early and Ralph. (1998). *the Technology of Dairy Products. New York. Thompson Science. Pp: 4-26.*
Eberhart R.J. (1977) *Coliform mastitis J. Am. Vet. Med. Assoc. 170, Pp: 1160-1163.*
FAO. (2008). *Milk and dairy products. Animal Production and Health Division, FAO, Rome.*
Freedman B. (1977) *Milk Quality. In: Sanitarian's Handbook/heory and Administrative Practice for Environmental Health. Peerless Publishing, USA, Pp: 564-589.*
Haenlein, G. F. W. 1992. *Role of goat meat and milk in human nutrition. Proc. Vth Intern. Conf. Goats, New Delhi, India,ICAR, II(2) Pp:575-580.*
Kohler G (2013). Note d'information relative à la ventedirecte de lait cru. Projet des Pyrénées. Atlantiques, Pp: 1 – 4.
Luis San. (2000). *Dairy Ingredients Fax. E-Newsweekly. 2 Issue 9. Pp: 1-3.*
Mourad. Guetouache, Bettach. Guessas and Samir. Medjekal. (2014). *Nutritional value of raw milk. Biol. Sci. Pharm. 2(10). Pp: 115-122.*
Omo (2003). *Food hygiene: Ethiopia Public Health Training Initiative. Pp: 30-36.*
Pandey G.S and Voskuil G.C. (2011). *Manual on Mik Safety for Dairy Extension Workers and Dairy Farmers Quality and Hygiene. Golden Valley Agricultural Research Trust. Pp: 39-41.*
Rahmat A and Richter R (1996) *Formation of volatile free fatty acids during ripening of cheddar-like goat cheese, J. Dairy Sci.79 Pp: 717-724.*
Sabanelkhier,Bhat R, Liong M-T and Wan-NadiahWan-Abdullah. (2012).*Bacterial organisms associated withmastitis of cattle and goats in Kerala and their antibiograms. Kerala J. Vet. Sci. 16, Pp: 99-108*
Stanton Catherine, Mcmahon Deirdre and Mills Susan. (2013). *Dairy components products and human health. FAO. Pp: 207-225.*
Tenvir A (2007). *A case study of milk production and marketing on small and medium scale contract Forming of Haleeb Foods Limited. Pakistan.*
Weaver Connie, Bettoni- Wijesinha, McMahon Deirdre. (2013). *Milk and Dairy Products as Part of the Diet. FAO. Pp: 104-135.*
Yitayal Mezgebu, Woldecherkos and Alemayehu (2003). *Food hygiene: Ethiopia Public Health Training Initiative. Pp: 30-36*

Study of microorganisms in goat's milk

Teaching Assistant Naeem jan Adil
Teaching Assistant Asmatullah Rasa

***Abstract*:** Milk is a white substance white a variety of nutrients in its composition .it's a complete food and a balanced diet of human body and human body can get good benefit from the goat's milk .due to animal fats, goats milk is an important source of energy in the world. This study was conducted in three villages of chahar asyab district of Kabul province , from 12/3/1398 to 3/30/1398 total 62 simple were collected ,among these simple, 31 are fresh milk and 31 simple were old milk boiling test ,alcohol test and methylene blue test were applied on these Simples. The data was analysis by spss software. The result which gained from this study shown that milk which use fresh in homes have less microorganism than old milk .also this study shown that milk need to be consumed fresh and should storage at right temperature to be safe from micro organisms.

Keywords: quality of goat's milk, identification of micro organisms in milk

* Corresponding author (Email: naeem.adil2017@gmail.com