

## خەسلتە كانى شير:

د. ناجح گۆلى

بەشى دوھم

شلەپھەكى رەنگ سېى مەيلەو زەرەدە، لىنجە، لەناودا دەتوئتەو، كاربۇھىدارتى تواوەى تىدايە، لەگەل كۆمەلى پىرۆتىن و كانزا، سەرچاوەى خۆراكى بەچكە و ساوايە، ھەموو پىكھاتەكەنى ووزەو گەشەى تىدايە وەك ( چەورى، لاكتوز، پىرۆتىن )، ترشە نەمىنيە بنەرەتتەكان و لاوھكىەكان، ترشە چەورىەكان، فېتامىنات و مادە نانۆرگانىيەكان و ناو.

- 1- چەورى Lipids : نزيكەى %98-97 ى چەورى شيرى ناژەل پىك ھاتوہ لە چەورى سيانى Triglyceride كە بەشنيوازي گەردىلەى خىر و بە چەورى فوسفاتى داپوشراوہ و دەورى گىراوہ. نيمە لىرەدا ناچىنە ناو وردەكارى جۆرەكانى چەورى لەشیراد تەنيا ناماژەيەكى كورتى پى دەكەين.
- 2- پىرۆتىن proteins : بەشيوەيەكى سەركى پىرۆتىن لەشیرى مانگا پىكھاتوہ لە كازاين casein micelles ( يەك لىتر شير %80 كازاينە)، ھەرۆھە جەند جۆرىكى تى پىرۆتىن.
- 3- فېتامىن و خوى و كانزاكان: salts, minerals, vitamins .. لەشیردا گەلى كانزا ( ناناىون و كاتايون) ھەيە وەك ( كاسيۆم، فوسفات، مەگنسيوم، سۆديۆم، پۆتاسيۆم، سترات، كلۆر)، خوى ى شير كە گىرنگىرنيان فوسفاتى كالىسيۆم، و كارلىك لەگەل كازاين دەكات. نەم فېتامىناتەش لەناو شيردا ھەيە ( A, B6, B12, C, D, K, E )  
thiamin, niacin, biotin, riboflavin, folates, pantothenic acid)
- 4- لاكتوز (كاربۇھىدارت و پىكھاتەكانى تى ناوشير): گەردەكانى لاكتوز شى دەبىتەوہ بۆ گلوکوز و گالاكتوز (شير) ھەندى پىكھاتەى تر دىنە ناوشيرى مانگا دوای دوشين واتە لەشیرى خاو دا، كە برىتىن لە خروكە سېپەكانى خوین، خانەى گوان، جۆرەھا بەكتىريا، چەند نەنزمىكى چالاك، بەلام نەمانە دوای كولاندن لەناو دەچن.

نەم خستەيە پىكھاتەى شير پيشان نەدات لە(مانگا، بزن، مەر، گاميش) كە پىوست دەكات بەوردى سەرنج بدرى

Milk composition analysis, per 100 grams<sup>[84][85]</sup>

Constituents	Unit	Cow	Goat	Sheep	Water buffalo
Water	g	87.8	88.9	83.0	81.1
Protein	g	3.2	3.1	5.4	4.5
Fat	g	3.9	3.5	6.0	8.0
----Saturated fatty acids	g	2.4	2.3	3.8	4.2
----Monounsaturated fatty acids	g	1.1	0.8	1.5	1.7
----Polyunsaturated fatty acids	g	0.1	0.1	0.3	0.2
Carbohydrate (i.e the sugar form of lactose)	g	4.8	4.4	5.1	4.9
Cholesterol	mg	14	10	11	8
Calcium	mg	120	100	170	195
Energy	kcal	66	60	95	110
	kJ	275	253	396	463

رەنگى شير appearance :

به هۆی گهردهكاني چهوري و كازاين لهناو شيردا ،رهنگي سڤي پيشان نهادات، ههئدي جار گهرديلهي كاروتين لهناو چهوريهكهدا هابه بويه رهنگي سڤي مهيلهو زهد نهنوئين، ههئدي رهگهزي مانگا رايبو فلافين لهگهل شيرهكهدا به بويه رهنگي مهيلهو سهوز دهنوئين ، نهوكاتانهي كه چهوري لهشيرهكه جيا دهكرتتهوه و تهنيا كازاينهكه دهنينتهوه وهك شيري وشك و بڤ چهوري رهنگهكهي مهيلهو كهوه وشين دهنوئين.

### کرداری (پروسهی) گۆرانکاری شیر:

له زۆر بهی ولاتانی جیهان چهند پروسه يهك بهسهر شيردا دههئنين تاكو بهكهلكي خواردن و وهدهس خستنی كۆمهلي بهرههه می تر بييت، وهك (پهنير،كهري،گيهر...هتد) نهوپروساتهش بریتين له:

\*بهستهره **pasteurization** بهستهره بهكاردئ بۆ كوشتن و لهناوبهئني نهو بهكتریا زیان بهخشانهي لهناو شيردا ههن، بهگهرم كردنی شيرهكه لهماوهيهكي كورتدا وئینجا يهكسهر ساردكردهوهي ( **High temperature short time** ) HTST ، نهه پروسهيه نزيكهي %99.999 بهكتریاي ناو شيرهكه لا دهبات و خاوين دهبييت بۆ خواردنهوه، تا ماوهي 3 ههفته به ساردكراوهي ههلهدگيريت و دهتواني لهو ماوهدا بڤ ترس بهكاري بهئني، كارگهكاني بهرههه هيناني نهه جوهره شيره لهسهر فتوهكان يان دهبه كاني نهه جوهره شيره كاتي بهرههه هينان و ماوهي كۆتايي هاتن ي بهكارهينان دهنوسن لهسهر ي .

ههئدي شووين كهوت يان كاريگهري خراب لهكاتي كاري بهستهردا روو نهدهن بههۆي گهرم كردنهكهوه وهك لهناو چوني ههئدي فيتامين و مينرال ،فسفورو كالسيۆم بهريژهي %5 كهه دهكهن، ههروهه فيتامين B12 بهريژهي %10 ، فيتامين C بهريژهي %20، بهلام نهه وكهم كردانه نابيته هۆي لهدهس داني گرنگي خوراکي شير، بهتاييهت فيتامين C جونكه شير به سهرچاوي سهههكي فيتامين سي دانانريت.

پروسهيهكي ترههيه كه پڤ دوترئ ( **Ultrapasteurization** ) بان بهستهره، يان ( **Ultra-high temperature** ) UHT ،واته پلهي گهرمي زياتر لهبهستهره و ماوهيهكي كورت تر، بهمجوره شيرهكه له ناو قوتوي تاييهت يان شوشه بۆ ماوهيهكي زياتر ههلهدگيرئ لهوهي پڤشتر كه باسمان كرد.

پالوتني وردليهي **Microfiltration** : لهه پروسهيه دا گۆرانكاريهكي كهه بهسهر بهستهردا ديت ژمارهيهكي زۆر كهه بهكتریا له شيرهكهدا دهنيني، واته مانهوهي شيرهكه زياتر دهبييت له چاو بهستهردا بهي گۆرانكاري له تامي شيرهكهدا. لهه پروسهيهدا سهرتويژ يان چهوري شيرهكه جيا دهكرتتهوه ،پاش پالوتني شيرهكه ، ههمديسان سهرتويژههكي تيكهل دهكرتتهوه تا تامي نهسلني شيرهكهي پڤ بداتهوه.

سهرتويژ (گيهر **cream** ) كریم: يهكن لهپروسهكاني تر كه بهسهر شيردا ديت بۆ مهيهستي وهدهس خستنی سهر تويژه يان كریم ، دواي دوشيني شير و دانانی لهماوهي 12-24 كاترمير دا، شيري تازه مهيلي جيا بونهوهي ههيه بۆ دوو چين ، چينيك يا تويژيك لهسهروه كه پڤ چهوريه واته سهرتويژ (كریم-گيهر ) ،چيني دوهم لهخورويه شيريكي كهه چهوري چون يهك . جارن بهه شيوه سهرتويژهكه جيا دهكرايهوه و دهفرؤشرا يان دهخورا.

بهلام له رۆژگاري نههرؤدا ناميزي سهنتهر فيوج تاييهت بهجياكردهوهي كریمی شير دروست كراوه كه خيراتر دهتواني چهوري شيرهكه جيا بكتتهوه، وهك ناشكرايه كه چري چهوري كههتره له ناو بويه لهكاتي سهنتهر فيوجهكهدا چهوريه ديتته چيني سهروه، شيري مانگا خيراتر چهوريهكهي كۆدهبيتهوه له چيني سهروه لهچاو شيري گاميش و مهر و بزندا. دواتر بههۆي پهستان و فشارهوه شيرهكه لهكوني زۆر بچوكهوه پالدهنري بۆ دهرهوه و له كریمهكه جيا دهكرتتهوه.

### تهندروستی و خواردنی شیر:

پنكهاتهي شير جياوازيهكي فراواني ههيه له نيوان ههموو جوهره گيانهوهرهكاندا له جوهر و ريژهي پروتين ،چهوري،لاكتوز(شهكري شير)،ناسني فيتامينهكان و مينيرالهكان، قهبارهي گهردهكاني چهوري و كهري، بۆ نمونه : ( شيري دايك تيكراي پروتيني %1.1 و چهوري %4.1 ، و لاکتوز %7 ) و ههر 100 گرام شير 72 كيلو كالوري ووزه نهادات.

بهلام شيري مانگا ( %3.4 پروتين و %3.6 چهوري و %4.6 لاکتوز و %0.7 كانزا ) و ههر 100 گرام شير 66 كيلو كالوري ووزه نهادات.

شيري گوي دريژ و نهسپ كههترين چهوريان ههيه، بهلام نهههنگ و سهگلاو ريژي چهوري شيرهكهيان دهگاته %50

شيري گوي دريژ: **donkey milk** ( ass milk )

گوئ دريژر رۆژانه (200-300) مل واته 0.2-0.3 ي ليتر شير بهرهم دهيني، تا سالي 2001 شيري گوئ دريژر له لايهن دهزگاي نازه له شيردهر هكاني نه ميريكاوه په سهند نه كرابوو، دواتر كينگهي به خيوكردي گويدريژي مينگه دروست كرا كه زياتر له 600 گوئ دريژي تيدا بوو.

### پيښهاته ي شيري گوئ دريژر و ماین:

له خشته ي خواره وه پيښهاته ي شيري ماین (mare) و گوئ دريژر (donkey)، له گهل شيري مانگا و مروف دانه نينين:

بومان دهر نه كهوئ كه ريژه ي شه كر له شيري گوئ دريژر و ماین بهر وارد به مروف چون يه كن، ههروه ها لهروي پروتينه وه ههژارترن له چاو مانگا دا.

Composition of donkey's, mare's, human and cow's milk (g/100 g) <sup>[3]</sup>				
composition	donkey	mare	human	cow
pH	7.0 – 7.2	7.18	7.0 – 7.5	6.6 – 6.8
Protein g/100g	1.5 – 1.8	1.5 – 2.8	0.9 – 1.7	3.1 – 3.8
Fat g/100g	0.3 – 1.8	0.5 – 2.0	3.5 – 4.0	3.5 – 3.9
Lactose g/100g	5.8 – 7.4	5.8 – 7.0	6.3 – 7.0	4.4 – 4.9
Total Solids (TS) g/100 g	8.8-11.7	9.3-11.6	11.7-12.9	12.5-13.0
Casein Nitrogen (CN) g/100 g	0.64-1.03	0.94-1.2	0.32-0.42	2.46-2.80
Whey protein g/100 g	0.49-0.80	0.74-0.91	0.68-0.83	0.55-0.70
NPN g/100 g	0.18-0.41	0.17-0.35	0.26-0.32	0.1-0.19
Casein Nitrogen (CN) %	47.28	50	26.06	77.23
Whey protein %	36.96	38.79	53.52	17.54
NPN %	15.76	11.21	20.42	5.23

### بهكار هينا نه كاني شيري گوئ دريژر:

#### 1- بوخواردن:

به هوي ليكچوني شيري گوئ دريژر به شيري نافرهت نه ويش لاکتوزيان زياتره و چهوريان كه متره له چاو شيري مانگا دا، دهر كهوتوه تا سالاني نيوان ههردو جهنگي جيهاني شيري گوئ دريژر بهكار هاتوه بو به خيو كردي نه و منالانه ي كه له شيري دايك بين بهش بوون به هوي نه بوني دايك يان هه ساسيهت و نه خوشيه وه، له نيس تادا په نيري گوئ دريژر و شير مه نيه كاني تر له زوريك له ولاتاني جيهان به تاييهت نه وروپا و توركييا بهرهم ديت بو خواردن، ههروه ها نر خيشي زور گرانه يهك كيلو شير نزيكه ي 50 دولار دهكهوي.

#### 2- بو جوانكاري: دهگير نه وه كليو باترا ساژني ميسر رۆژانه خوي شتوه به هه مامي شير تاكو پيستي له شي

به جواني به گهنجي بمينيته وه (دهلين پيوستي به 700 گويدريژر هه بوه تا بري نه وشيره دابين بكات بو خوشوردني رۆژانه ي)، ههروه ها هه مان چيروك دهگير نه وه كه بو پي ساينا ژني دوهمي نيم پراتوري رۆماني كه باس له سو ده كاني خوشوردن به شيري كر دوه، هه ميشه ده موجاوي به شير شور دوه، كه ده بيته هق گهنج كر دنه وه نه هيشتنی چرچ و لوچی، له كاتي دهر جون و سه فهدا گويدريژر گه ليكي له گهل خوي به ريخستوه تا بين بهش نه يي له شير هه كيان، ههروه ها بولين بو ناپارت خوشكي ناپليون هه ردهم شيري گويدريژي بهكار هينا وه

بق پاريزگاري له پيستي لهش و دهموچاوي، له نيستادا له دروست كړدني سابون و سارده مه نيها كاندا به كار ده بري.

3- بواړي پزيشكي: له دير زه مانه وه شير گوي دريژ به كار هاتوه بق چاره سهر و شيفا به خشي زوريك له نه خوشيگان وهك (نه خوشي جگهر، نه خوشي و هبانيه كانه (درمه كان )، ناوبه ند، خوښ پزاني لوت، ژه هراوي بوون، برين، نه خوشي ژنانه، تنگه نه فسي و جوان كړدني پيست ) له كاتي گرفتې و قه بزيدا زور سود به خشه، وهك غره به بق برين ناوادم، هه روه ها له كاتي سه رنيشه ي دايك دا به كار هاتوه دواي منال بوون، له گهل نه وه شدا زور سود به خشه و دراوه به منال پيش نه وه ي شير وژه كي دايكي بخوات تاكو نه وه مادانه ي ناوسك و ريخوله ي دابنيت ( وهك بيستومانه خه يار چه مهر نه درئ به منال )، شيري گوي دريژ له كاتي ژه هراوي بوون به زور خواردني گوشتي به راز يان گوشتي خراپ بوو به كار ده نيئرئ ، چه ندين به كار هيناني تر هيه له سه رانسري جيهاندا .

**شيري ماین :** زوريك له گه لاني سه ر زه وي شيري نه سپ يان ماین ده خون ه وه له دير زه مانه وه، له روسياو مهنگوليا زياتر بينراوه نيچا له روژناوای نه وروپا، دواي شش هه فته له زايي به چكه (نوما) ي ماینه كه شير له ماین ده دوشي، وهك زانراوه شيري ماینش كه مه ، له روژيكا پيچ جار نه دوشي و له وانه يه نيو لتر شير ده س كه وي، پي كه اته ي شيري ماین وهك شيري گوي دريژ لاکتوزي زياتره و شيرين تره، چه وري و پروتيني كه مته ره، له زور بواړي پزيشكي و چاره سهر دا به كار هاتوه ، به تاييه ت نه وه نه خوشيانه ي كه ده بڼه گرفت بق جگه رو كو نه دامي هه رس، به هيز كړدني لهش و هيزي پياو ته ي ، به به راورد له گهل هه موو جوړه شيره كاني تر له بواړي پزيشكي به هيز كړدني لهشي مروف له هه مويان كاريگه تره ، هه روه ها په نيري شيري ماین زور به تامو گرانه، به تاييه ت شيري ماین عه ربه ي كه هه نارده ده كړئ و له گهل جوړه ها خواردن ناماده ده كړئ و اته تي كه ل ده كړي .

هه روه ها له هه ندئ شويني شيري پشيله ش بق خواردنو ناماده كړدني جوړه ها خوارد به كار ديت و ده لين تاميكي زور به له زه ت نه به خشي ، به تاييه ت له نه لمانياو فه رنسا، ره گه زي تاييه تي پشيله هه يه بق به ره م هيناني شير به ختي و ده كهن .

به هه مان شيوه شيري سه گ ده خورئ له لايه ن مرو ف ه وه

گوانی ماین و گوي دريژ و مهرو بزن دوچله ، مانگا چوار چله ، سه گ 10 چله ، پشيله 8 چله ، به رزا 12-14 چله (چل=حلمه)

**شيري مانگا: cow milk**

پي كه اته ي شيري مانگا ده گوري به پښ جوري ره گه زي مانگا، وه كات و ماوه ي شيردان بو نمونه ريژه ي چه وري له شيري نه م چوار جوړه مانگا جياوازه ( جيري، زييو، براون سويس، هوئستين-فريزيان)، به لام پروتينه كه يان بريته له % 3.3- 3.9 له كاتيكا لاکتوزي شيره كه يان له (% 4.7- 4.9 ) يه، له خسته كاني تر دا پي كه اته ي به راوردی شيري مانگا له گهل ناژه له كاني تر دا پيشان دراوه .

**نهم خسته ريژه ي چه وري چوار جوړ مانگا پيشان نه دات**

**Milk fat percentages**

Cow breed	Approximate percentage
Jersey	5.2
Zebu	4.7
Brown Swiss	4.0
Holstein-Friesian	3.6

**نرخي خوراكي، nutritional value**

نرخي خوراكي شير جياوازه له هې ناژه ليك تا ناژه ليكي تر به هوي جياوازي پي كه اته ي شيره كه يان، هه روه ها هه ندئ جاريش له هه مان ره گه ز جياوازي هه يه له پي كه اته ي شير . بويه نخي خوراكيه كه شي ده گوري ، به واتاي نه و پي كه اته انه ي كه تيدايه جياوازي هه ر له ريژه ي چه وري و پروتيني و لاکتوز فيتامين و مينرالو ترشي چه وري .. هتد

نیمه لیره‌دا به پیوستی نازانین ناوی هه‌موو پیکهاته‌کانی شیر بنوسین له جۆری فیتامینه‌کان و چه‌وریه‌کان و پروتینه‌کان..هتد به‌راورد له‌هه‌موو ناژله‌کاندا.

**خواردنه‌وی شیر ی پیوست:** بروانامه‌یه‌کی نه‌میریکی هه‌یه ده‌لنی پیوسته مروقی گه‌وره رۆژانه سنی په‌رداخ شیر ی بئ چه‌وری بخوات،یان که‌م چه‌وری،منالانی خوار 9سأل که‌متر واته په‌رداخیک ،به‌لام هه‌ندئ شاره‌زا ده‌لنن نه‌وه پیوست ناکات و زۆره چونکه سه‌رچاوه‌ی تری خوراک هه‌یه کالسیۆم و فیامین د D ،ی تیدایه‌و جیگای شیر ده‌گرته‌وه، هه‌ندیکیش ده‌لنن شیر ی پر چه‌وری خواردنه‌وی باشتره چونکه تیر ده‌بی و برسیتی ناهینئ.

له‌بوار تهن‌دروستیدا سه‌لمینراوه که خواردنی شیر ده‌بیته هۆی گه‌وره‌بونی ماسولکه‌کان،هه‌روه‌ها بونی ترشی لائولینک له‌شیراد ناهینئ چه‌وری زیان به‌خش له‌له‌شدا کۆ ببیته‌وه، سه‌ره‌رای به‌هیز بونی نیسکه‌کانی له‌شه.

به‌رگه نه‌گرتن بۆ لاکتۆز: هه‌ندئ مروّف هه‌یه به‌هۆی ده‌رنه‌دانی نه‌نزیمی لاکته‌یز بۆ هه‌رس کردنی لاکتۆزی شیر توشی نارحه‌تی ده‌بیت له‌کاتی خواردنی شیر،وهک ده‌زانین له‌کاتی منالیدا لاکته‌یز ده‌رنه‌درئ بۆ هه‌رسکردن به‌لام پاش ته‌مه‌نی منالی ورده ورده نه‌وه نه‌نزیمه که‌م ده‌کات.

هه‌ندئ که‌سپش هه‌یه که ناتوانی شیر ی مانگا بخواته‌وه چونکه ده‌بیته هۆی هه‌ستیاری و نارحه‌تی،یان زۆر خواردنی شیر و شیرمه‌نیه‌کان ده‌بیته هۆی دروست بونی هه‌ندئ نه‌خۆشی ،لیکۆلینه‌وه‌کان ده‌ریان خستوه زۆر خواردنی شیر و به‌ره‌مه شیرمه‌نیه‌کان ده‌بان هۆ شیر په‌نجه‌ی پرۆستات.

هه‌روه‌ها نه‌وه که‌سه‌نه‌ی به گیایی ناسراون ره‌خنه ده‌گرن له به‌کاره‌ینهرانی شیر له‌به‌ر هۆکاری ژینگه‌یی و مافی ناژه‌لان .

ده‌کرئ شیر ی بئ لاکتۆز به‌ره‌م به‌ینرئ نه‌ویش به کردیه‌کی تایبته و به‌تتیه‌ر کردنی به‌ناو نه‌نزیمی لاکته‌یز دا.

**دابشه‌کردنی شیر :** له‌ولاتیک بۆ ولاتیکی تر ده‌گۆرئ هه‌ر ولاته و به‌جۆریک شیر که‌یان ده‌خه‌نه پاکه‌ت یان شوشه‌ی تایبته‌و به پاریزراوی دابه‌ش ده‌کرئ به‌سه‌ر کۆگاو ماله‌کاندا، به‌نۆتومبیلی تایبته،هه‌ندئ شونیش به‌ماتۆر و ده‌به‌ی گه‌وره گه‌وره دابه‌شو ده‌فرۆشری .

نه‌گه‌ر شیر دواي دۆشین بۆ ماوه‌یک دابنرئ ده‌ترشیت و به‌که‌لکی خواردنی مروّف نایه‌ت،بۆیه باشتر وایه له‌شونینی سارد دابنرئ وهک پیشتر باسمان کرد،هه‌روه‌ها ده‌توانی که‌میک گه‌رمی بکه‌ین ، به‌سته‌ره‌ی بکه‌ین تا له‌ ترشان بی پاریزین.

شیر له‌ که‌لتوری گه‌لاندا بۆ جه‌ن‌دین مه‌به‌ست به‌کار هاتوه. هه‌روه‌ها له‌کۆنه‌وه بۆ به‌هیزکردنی گلی باخچه‌کان و دژێ که‌پروو هه‌ندئ نه‌خۆشی دارو درخت سویدی ئی وه‌رگیراوه.

**جۆره‌کانی شیر:** بۆ مه‌به‌ستی خواردنه‌وه شیر کراوه به‌ جه‌ند به‌شینکه‌وه به‌پن پیکه‌اته‌که‌ی وهک ( شیر ی که‌م چه‌وری،شیری بئ لاکتۆز،بئ چه‌وری، شیر ی ته‌واو...هتد ) وهک له‌وینه‌کدا ده‌رنه‌که‌وئ .



وهک پیشتر باسمان کردوه جۆریکی تر شیر په‌یدا بوه که‌پن ده‌وترئ شیر ی ناناژه‌لی ،واته سه‌رچاوه‌که‌ی ناژه‌ل نیه بلام له روه‌که‌گانه‌وه وه‌رده‌گیرئ وهک (شیری سویا،شیری گویزی هیندی،شیری برنج،شیری بادام...هتد) ووهک له‌وینه‌ی خواره‌وه دیاره:



.....ماویہتی

د.ناجج گولپی...پزیشکی فیترنہری راویژکار

2015/12/28