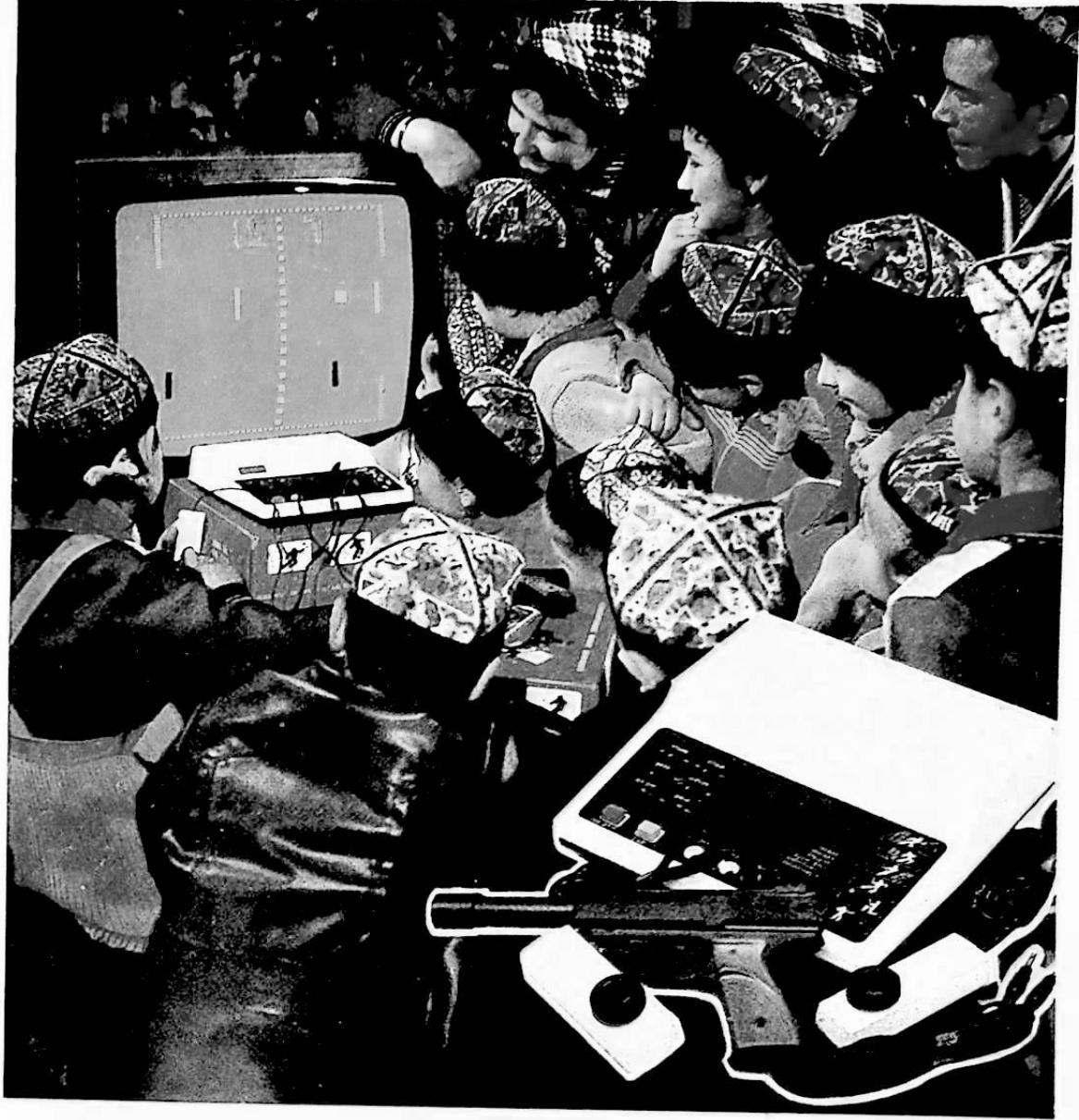


# پارچه‌کوکو روشن





تېلېۋىزىرلۇق ئويۇنجۇق ماشىنى بىلەن ئادەتنىكى ئائىلىھەردە ئىشلىسىدىغان رەڭلىك ياكى رەئىسز تېلېۋىزورنى مۇتكۈزگۈچ سىم ئارقىلىق ئۈلەغاندىن كېيمىن، ئىشلىدە كېچى بولغان ھەرخەم ھەركەت، شەكلەن وە ھەرپىلىك بەلگىلەر ئىكرااندا ئېنىق كۆرسىدۇ. ئويۇنىك مەزمۇنى وە شەكلەن ئويۇنجۇق ماشىنىنىڭ ئىقىدارى ئارقىلىق بەلگىلەندە. جىاڭسۇنىك ۋۇشى شەھىرىدە ئىشلەنگەن ئويۇنجۇق ماشىنا ئالىتە خىل ئىقتىدارغا ئىگە بولۇپ، ئۇنىڭ بىلەن تۆت خىل توب تۈرى (سەتكى توب، پوتىبىول، دېزىنکە توب وە قول توب) وە ئىككى خىل قارىغا ئېتىش ئويۇنىلىرىنى ئەلمىي بارغىلى بولىدۇ. توب تۈرىدىن ئالغاندا، ئويىنغا چىلارنىڭ ئويىاش تېخنىكىسىنىڭ پىشىقلق دەردە جىسىنىڭ ئوخشىما سلىقىغا ئاساسەن، ئۆز ئەختىيارى بىلەن توبىنىك ھەركەت تېزلىكىنى وە توب باشلاش بولۇڭىنى خالغانچە ئۆزگەرتىسە، پالاقنىڭ چوڭ - كېچىكلىكىنى، توبىنى ئاپتوماتىك باشلاش ياكى قول بىلەن باشلاش قاتارلىقلارنى ئەختىيارى تاللىۋالسا بولىدۇ. بۇ ئويۇنجۇق ماشىنى ئاپتوماتىك هالدا رېپرلىق قىلىپ، يېڭىش - يېڭىلىشنى باحالاپ بېكىتەلەيدۇ.

# ئۇسۇملىكىلەرنىڭ خۇشپۇراللىرىدىن پايدىلىنىشنىڭ يېڭىي يۈلىمىرى

ياسىن ھازىت

سا مېۋە پوستىدىن چىقىدۇ. ئەما مېۋسىنى يانجىپ تالقانلىغاندىلا بۇ خىل خۇشپۇراق تۇردى. بۇ پۇراقلار ئۇلارنىڭ تېنىدىكى ئايىپ سۈملۈكەر. مۇندىن ئىلگىرى كىشىلەر ئاجىپ تىپ ئېلىنغان تۇچۇچان مايى جەۋەدلەرىنى پەقدە يېمىھەكلىكلەر سانائىتىدە كەمپىت، پېچىنە هاراق ئىشلەشتە، تۇرمۇش بۇيۇملىرى سانادى تىندە ئەتىر، سوبۇن، چاچ مېھىي قاتارلىقلارنى ئىشلەشتىلا خام ئىشىيا قدلاتتى. بۇندىن باشقا ئادىبى ئۆسۈلدا نان ۋە ھەر خىل تاماقلار غىمۇ ئارماشتۇرۇلاتتى. يېقىنلىقى يىللاردىن بېرى خەلقىنارادا ئۆسۇملىك پۇرەقىدىن پايدىلىنىشىتى يېڭىي كەشپىيانىلار بارلىقتا كەلەكتە.

مۇندىن سەل بۇرۇن سوۋېت ئىتتىپاقي تا- جىكىستان جۇمھۇرېيىتىدە يېڭىي تېپتىكى بىر دوختۇرخانا — خۇشپۇراق بىلەن داۋاالاش پۇنكىتى قۇرۇلغان بولۇپ، كېسەل كىشى دوخ تۇرخانىغا بېرىپ داۋالانغا، دورا يېمىھىدە

نەبىئەتتە شۇنداق ئۆسۇملىكەر باركى، تۇ لارنىڭ تېنىدىن ھەر خىل پۇراقلار چىقىب تۇردى. بۇ پۇراقلار ئۇلارنىڭ تېنىدىكى ئايىپ چىقىرلەغان تۇچۇچان مایلاردىن ئىبارەت. تۇچۇچان مایلارنىڭ تەركىبى تۇخشاش بولىغىنى ئى تۇچۇن، تۇ پۇراقلارنىڭ كىشىلەر كە بېرىدىغان تەسىر سەرەت تۇخشاش بولمايدۇ. بىر قىسم ئۆسۇملىكەرنىڭ تېنىدىن چىققان سېسىق پۇ راق كىشىنىڭ كۆئلىنى ئایلاندۇردى. ئەما خېلى كۆپ ساندىكى يەنە بىر قىسم ئۆسۇملىكەرنىڭ تېنىدىن چىققان خۇشپۇراق كە شىنىڭ دىمىقىغا تۇزۇغان ھامان هوزۇرلىنىش پەيدا قىلىمدو. دە، بۇرۇغۇنىسى بۇرۇغۇنىسى كې لىدۇ. بۇ خۇشپۇراق ئۆسۇملىكەرنىڭ تۇخ شىمىغان ئەزالىرىدىكى تىچكى يىاكى تاشق سېكىرتىسيه تو قوللىرى ئايىرم چىقارغان تۇچۇچان مایلاردىن كېلىمدو. بەزلىرى كۈل ئاچقاندا ياكى چىچەكلىكىندە تاج بەرگىلىرى دىن چىقىدۇ. مەسلەن، قىزىل كۈل، ئەتىر كۈل، رەيھانكۈل، ئالما چىچىكى قاتارلىق خېلى كۆپ ئۆسۇملىكەر ئەنە شۇنداق. بەزلىرى زىنىڭ يوپۇرما قىلىرىدىن چىقىدۇ. مەسلەن، ئار- چا، قارىغاي، يا لەپۇز، يۇمغا قىسۇت، ئەمەن قاتارلىق ئۆسۇملىكەر. يەنە بەزلىرىنىڭ بول

ماي تۇپەرگۈزلىيۇز باكتىرىيەمىسىنىڭ چۈلە كۈشەك دىسى بولۇپ، هەر بىر كېكتار يەردىكى ئارچا، قارىغاي 30 كىلوگرام تۇچۇچان ماي ئىشلەپچىمىزلايدىكەن. تۇپەشلەردىن قارىغاندا ئارچا، قارىغاي، جاڭزى قارىغاي ئورمان ئاۋات جايىلاردىكى باكتىرىيە مىقدارى 49.700 دانىگە يېتىدەكەن.

ياپۇنييە، ياژۇرۇبا ۋە ئامېرىكا ئەللەرىنى «ئورمان مۇنچىسى»غا چۈشۈش ئادىتى كېپ ئەيمەكتە، ئاتالىمىش ئورمان مۇنچىسى قارىغاي ئورمانلىقى تىچىدە هەركەت قىلىپ، پۇتون بە دىنىنى يالىچاڭلەپ، مىكروب تۇلتۇرۇش تىقتى دارىغا ئىكە خۇش پۇراقتىن بەھەرىمەن قىلىش ئۆسۈملۈك باكتىرىيىدىن ۋە كىسلورودىنىڭ مەنپى ئىئۇنى بىلەن تولغان ھاۋاغا سېلىش دېمەكتۇر. شۇنداق قىلغاندا كىشىلەر تەرىپىدىن «ھاۋادىكى ۋىتسامىن» دەپ ئاتالغان كىسلورود مەنپى ئىئۇنلىرى ئادەم بەدەنگە زاھايىتى پايدىطىق فىزىتۇلوكىيەلىك تەسر كۆرستە لەيدىكەن ھەمدە نېرۇنىڭ سەزكۈرلۈك ئىقىدارىنى ئاشۇرۇپ، هەر خىل كېسەلدىن ساقلىنىش مەقسىدىكە يەتكىلى بولىدەكەن.

كەن، ئۆكۈل سالدۇرمائىدىكەن، ئۇپەراتىسىيە قىلدۇرۇشنىڭ تەسلىلا حاجتى يوق ئىكەن. دە ئاكىنۇزدىن كېيىن بەلكىلىكەن كۆللۈك باعچىغا بېرىپ كۈل - چېچە كەرنىڭ خۇش پۇراقلەرىنى پۇرداپ بەرسلا كېلىكە داۋا بولىدىكەن.

تۇسۇملۇك بۇرتقى ھەقتەنئۇ پۇتىمەس - تۈكىمەس يوشۇرۇن كۈچكە ئىكە. يېقىنلىقى يىل لاردىن بۇيان خۇش پۇراق بىلەن داۋالاش ئۆسۈلى يۈقرى قان بېسىمنى داۋالاشنى ياردەمچى ۋاستىسى بولۇش رولىنى ئۇيناب كەلمەكتە. يۈقرى قان بېسىمنىغا كېرىپتار بول غۇچى كىشى ئاق جۇھەر، ئەمەن يوپۇرمىقى تۇچقات يوپۇرمىقى قاتارلىقلارنىڭ ھەر قايسى سىدىن 25 گىرامدىن، 120 گرام زەمچىكە قو - شۇپ دەختىن تىكىلىكەن خالتىغا سېلىپ ياسىتۇق قىلىپ تۇخلىسا قان بېسىمنى چۈشۈرۈش رو - لىنى ئۇينىايدۇ. تۇخلىيالاسلىق كېلىكە مۇپ تىلا بولغان كىشى تۇخلاشتىن ئاۋۇال سېسىق يار (قوغۇن كۈل) نىڭ بۇرتقىنى پۇرداپ بەرسە نېرۇنى تېنچىلاندۇرۇپ، ھاردۇق چىقىرىپ تۇرۇقى كەلتۈردىكەن.

مەلۇم جەھەتلەردىن قارىغاندا ئۆپكە كې سەللەر دوختۇرخانىسى قارىغاي ئورمانلىقىغا قۇرۇلغىنى تۆزۈكەك ئىكەن، چۈنكى ئارچا، قارىغاي دەرىخى قويۇپ بەرگەن تۇچۇچان

### بەش ئەزانىڭ ئۆزگەردىشىگە ھۇشيار بولۇڭ

تۇتىنچى، قۇلاق تۇچۇق ئاجىلما ئىسا، بۇ بۇرۇھەك رولىنىڭ ئاجىزلاشقانلىقىنىڭ بەلكىسى. بۇرۇھەك رولىنىڭ توسا لغۇغا تۇچرىشى، تۇلتۇرۇپ خىزمەت قىلىدىغانلاردا كۆپرەك كۆرۈلىدۇ.

بەشىنچى، تەم سەزكۈسى تەمنى تېتىيالمايدىغان بولۇپ قالسا، بۇ يۈرۈھەك رولىنىڭ ئاجىزلاشقانلىقىنىڭ بەلكىسى، سۇلتان ھەمدۇل تەرجىمىسى

بەرنىنچى، كۆزتاسا دىپىي كۆرمەس بولۇپ قالسا، بۇ جىڭىدر رولىنىڭ ئاجىزلاشقانلىقىنىڭ بەلكىسى. تىكىكىنچى، پۇراش سەزكۈسى تەدرىجى ناچارلاشسا، بۇ ئۆپكەرلەنىڭ ئاجىزلاشقانلىقىنىڭ بەلكىسى. تۇچىنچى، كالپۇك سىزىمى سۈسلەشىپ كەقسە، بۇ ئاشقازان ئاستى بېزى رولىنىڭ ئاجىزلاشقانلىقىنىڭ بەلكىسى. ئاشقازان زەخىملەنسە كالپۇك قۇرۇيىدۇ، ھەتتا يېرىلىدۇ.

# باكتيرىيە ئۆلتۈرگۈچى ئۆسۈملۈك — مەرۋايمىت كۈل

جىلىن

يىت كۈلىنىڭ يېڭى يوپۇرمىقدىن بەش گرام  
ئېلىپ سۈيۈق ھالىتكە كەلتۈرۈپ، تەجرىبە  
نەيچىسىگە قويىمىز، ئاندىن بەش دانە چىۋىند  
نى سېلىپ پاختا بىلەن نەيچە ئاغزىنى ئېتىد  
ۋېتىمىز. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىستا قۇرۇق  
نەيچىگە چۈون سېلىپ سېلىشتۈرما قىلىمىز.  
نەتىجىدە تەجرىبە نەيچىسى ئېجىدىكى چۈون  
ئۈچ مىنۇتتىلا ئۆلدى. سېلىشتۈرما قىلغان قۇرۇق  
نەيچىدىكى چۈون 48—48 سائەتتىن كېپىن  
ئاندىن ئۆلدى.

شىمالىي جۇڭگو مەرۋايمىت كۈلى، بېبى  
جىڭ ۋە شەرقىي شىمالىدىكى ھەر قايىس ئۆل  
كە، شەھەر لەرنىڭ يول ياقتىرىدا دانىم ئۆچ  
رايدىغان بىر خىل چاتقاڭ. ئۇنىڭ شەكللىي  
چىرايلىق، شاخ - يوپۇرماقلىرى زىچ. 5-ئايد  
دىن 10 - ئايىغىچە شۇ يىلىقى شاخنىڭ يۇقىر  
قى قىسىدا كەڭ كونۇس شەكللىك كۈل دې  
تىنى ھاسىل قىلىدۇ. كۈللەرى مەرۋايمىتقا ئۇخ  
شاش كېچىك ئاق رەڭدە بولۇپ كىشكە كۈل  
زەللىك تۈيغۈسىنى بېرىدۇ. ما نا بۇ شىمالىي  
جۇڭگو مەرۋايمىت كۈلى (Serbaria kirilowii).  
شىمالىي جۇڭگو مەرۋايمىت كۈلىنى تىكىپ  
ئۆستۈرۈش ئاسان، ئۇنىڭ كېسەللىك ھاشارەت  
لەركە فارشى تۈرۈش كۈچى يۇقىرى بولۇپ، ئۇ  
ئۈچۈچان خاراكتېرلىك باكتېرىيە ئۆلتۈرگۈچى ماددا  
تارقاتقاڭلىقى ئۈچۈن، مۇھىتىنى تازىلىغۈچى  
ئەلا سورتلىق ئۆسۈملۈك بولۇپ ھېسا بىلنىدۇ.  
ئۇنىڭ ئالىنۇن رەڭلىك سۇزۇمىسىان شارچە  
باكتېرىيە، يېشىل يېڭى ئايا قېچە باكتېرىيىسى  
قاڭارلىق باكتېرىيەرنى ئۆلتۈرۈش سۇنۇمى  
100% كە يېتىدىغا ئالقى مەلۇم. ئۇنىڭ سىل  
تاييا قېچە باكتېرىيەلىرى ئېجىدىكى كېسەل پەيدا  
قىلىش كۈچى ئەڭ يۇقىرى بولغان كالا تىپ  
لىق ۋە ئادەتتىكى تېپلىق كىسلاتاغا قارشى  
سىل تاييا قېچە باكتېرىيەلىرىنى يۇقىتىش رولى  
ئالاھىدە كەۋدىلىك بولۇپلا قالماي، يەنە ئۇ-  
نىڭ ئۇنۇمى مۇقىم بولىدۇ.

شىمالىي جۇڭگو مەرۋايمىت كۈلى، كۈچلۈك  
ۋە مۇقىم بولغان باكتېرىيە ئۆلتۈرۈش دوغۇغا  
ئىكە بولۇپ ذود كۈچ بىلەن تېرىپ كېڭىتىش  
لازم. ئۇ بولۇپمۇ سىل باكتېرىيىسى ئېجىدىكى  
كېسەل پەيدا قىلىش كۈچى ئەڭ يۇقىرى بول  
غان باكتېرىيە تۈرلىرىنى ئۆلتۈرۈش دوغۇغا  
ئىكە. شۇما ئۇنى سىل كېسەللىكلىرى دوغۇتۇر-  
خانىسى، ساناتورىيە ئەتراپلىرىغا كەڭ كۆلەم  
دە تىكىشنى تەش بېبۈس قىلىش كېسەل. مۇ-  
شۇنداق قىلغاندا ھاۋانى ساپلاشتۇرغىلى، سىل  
كېسلىنىڭ تارقىلىپ كېتىشنىڭ ئالدىنى ئال  
غلى ھەم بىمارلارنىڭ داۋالىنىپ ساقىيىشنى  
تېز لەتكىلى بولىدۇ.

سېلىشتۈرما تەجرىبىگە ئاساسلانغاندا، مەر  
ۋايمىت كۈل يوپۇرمىقدا باكتېرىيە ئۆلتۈرۈش  
ماددىسى ئەڭ كۆپ، رولى ئەڭ چواڭ، يۇمران  
شاخلەرىنى نۆۋە تلىشىپ ئۆسکەن، كۈلى ناھايىت كېچىك.  
يوپۇرماقنىڭ ئۆچۈچان ماددىلىرى يەنە چۈون  
ئۆلتۈرۈش ئىقتىدار ئىغمۇ ئىكە. سېلىشتۈرما  
تەجرىبىنىڭ كونكرىت ئۆسۈلى مۇنداق: مەرۋا-  
3

# قەنەت سىيىش كېسىلى ئاغر دخۇچملار نىڭ شىپا لىق يېرىمە كەلەمكى— كاۋا

تالق جىيە ئىگان

غەربچە داۋالانغان بولسىمۇ، نەتىجىسى دېگۈزدەك بولىغان. كېيىن ئۇ، كۈنىكە بىر جىڭ 500 (گرام) كاۋا يېرىشىنى داۋاملاشتۇرۇپ، نەتىجە ئىلىكى ۋە كەچقۇرۇنلۇقى نىككى قېتىم يېڭىن. بىر ئاي داۋاملاشتۇرغاندىن كېيىن، ئۇيىلمىغان يەردەن، سۈيدۈك شەركە دىزىلە نىپ، نورما للەقى ئەسلىكە كەلگەن. دۆلەت ئىچى — سەرتىدىكى مەدىتسىنا مۇتەخەسسلىرى بىنكى تەتقىقاتىغا ئاساسلەنغاندادا، كاۋىنلىك بەدەن دىكى ئىنسۇلىن ئاچرىتىشنى ئىلىكىرى سۈرۈش ئۇنۇمى بولۇپ، شۇغا ئۇ قاندىكى قەنت ماد دىستى تۆۋەنلىكتىپ، كېسەل ئەھۋالنى ياخىد لايىدىكەن. بۇندىن سىرت كاۋىدا، مول سەۋەز تەركىبلىرى، كۆپ خىل ۋەتامىن ۋە كالتىسى، فوسفور، تۆمۈر قاتارلىق ئادەم بەدىندە بولۇشا تېكىشلىك منبىراللىق ماددەلار بار. شەب كەر سىيىش كېسىلى بىلەن ئاغر دخۇچىلار ياز ۋە كۆز پەسىلىرىدە ھەر قېتىمدا يېڭى كاۋا دىن 4 - 5 سەر (200 ~ 250 گرام) دىن، ھەر كۇنى ئەتتىگەن، كەچ ئىككى ۋاقىتلۇق تاماقتا بىر ئايىدىن ئۆچ ئايىغىچە ئۇدا يېپ بەرسە بولىدۇ. قىش ۋە ئەتتىياز پەسىلىدە ھەر قېتىمدا 20 ~ 30 گرام كاۋا قېتىنى قازاندا دۈملەپ پىشۇرغاندىن كېيىن ھەر كۇنى ئىككى كى قېتىمدىن يېسە بىر قەدر ياخشى داۋا-لاش ئۇنۇمكە ئېرىشكىلى بولىدۇ.

ئابلىز ئابدۇللا تەرىجىمىسى

يَا پۇنۇيىنىڭ ئىچكى ئاچراتما يېنى ئارلىرى دېگۈزدەن ئەت سىيىش كېسىلىنىڭ يۈز بېرىش ئەھۋالىنى تەكشۈرگەندە، قىزىقارلىق بىر ئىشنى بايىقىغان: كاۋىنغا ئامراق خاڭكایىدۇ ئارلىدىكى ئادەملەر. نىڭ قەنەت سىيىش كېسىلىكە گىرىپتار بولۇش نىسبىتى باشقا رايوندىكى كىشىلەردىن خېلىسلا تۆۋەن بولغان. ئۆزۈ قلۇقىشۇناس، دورشۇناسلار، كاۋىنى تەجرىپخانىغا ئەكىرسى زور كۈلەمە تەھلىل ۋە تەتقىق قىلغان ھەمە ھايدۇنانلىار ۋە قەنەت سىيىش كېسىلىكە گىرىپتار بولغۇچىلار ئۇستىدە تەجرىبە ۋە كۈزتىش تېلىپ بارغان. مۇتەخەسسلىرى كاۋىنى يانجىپ تالقان (پارا-شوك) قىلىپ، بىمارلارغا كۈنىكە ئىككى قو-شوق (6 گرام) دىن ئىچكۈزگەندە، ئاچ قورساق ۋاقتىدا قاندىكى شېكەر ماددىسى 150% (مەللەگرام) بولغان بىمارلارغا يالغۇز كاۋا پاراشوكى ئىشلىتىلىسلا شۇ ھامان ئۇنۇم بەر-گەن. ئاچ قورساق ۋاقتىمكى قاننىڭ شېكەر ماددىسى 150% مەللەگرامدىن 200% مەللەگرامخېچە بولغان بىمارلارغا قارىتا، كا-ۋا پاراشوكى بېرىش بىلەن يېمەك ئىچىمە كەچك قويۇپ، ھەركەت ئارقىلىق داۋالانلىق بىر لەشتۈرگەن. ئەگەر 2 - 1 ئايىغىچە داۋاملىق ئىچىپ بەرگەندە كىشىنى خۇشال قىلغۇدەك دا-ۋالاش ئۇنۇمكە ئېرىشكىلى بولغان. دۆلتىمىزدە شېكەر سىيىش كېسىلى بىلەن ئاغر دخۇچىلار كەلەمكى— كاۋا

# کېۋەزدىن 1000 خىلدىن ئار تۇق ياراھلىق ماددا ئاييرتۇپلىشقا بولىدۇ

ۋىنقىق سېمۇنت ما تېرىيا للرىنى ياساشتا، كېۋەز يوپۇرمىقدىن ياسالغان بۇ خەل تۇستۇرگۈچى دورىدىن مەلۇم مەقداردا ئارلاشتۇرۇلسا، بېتۇننىڭ قېتىش جەريانىنى تېزلىتىش بىلەن بىرگە سۇپىتىنى تۇستۇرۇدۇ ھەمە 5 پىرسەننىن 8 پىرسەننىڭچە سېمۇنت تېجەپ قالىدۇ.

كېۋەزنىڭ مۇتلەق كۆپ قىسىنى تەشكىل قىلىدىغان كېۋەز غولىمۇ، نۇيى ھايۋانلىرى نۇـ چۈن نۇزۇقلۇق مەقدارى ناھايىتى يۇقىرى بولـ خان كۆئۈلدۈكىدەك يەم - خەشكە ئارلاشتۇرۇـنى، كېۋەزنىڭ غولىنى توغراب تۇشا قىلغاندىن كېيىن، سۇغا چىلاب قوبىسا مونوسا خارىد ماددا سەغا ئايلىنىدۇ، ئاندىن يەنە مۇۋاپىق مەقداردا ئا قىسل ۋە ئامىنۇ كىسلاقاتىنى ئارلاشتۇرۇـپ سۇتەر كېيىنى چىقىر بۇھەتكەندىن كېيىن، نۇزۇقلۇق يۇقىرى بولغان يېشىل يەم - خەشكە ئايلىنىدۇ. كېۋەز چىكىتىنىڭ تەركىبىدە زور مەقداردا ۋىتامىن E بار. چىكىت مېيىنى سۇزۇلدۇرۇـپ بىر تەۋەپ قىلغان چاغدا، ۋىتامىن E كۇنجۇـ رە تەركىبىدە قېپقىلىدۇ، بۇ خەل كۇنجۇردىن كۆپ مەقداردا ۋىتامىن E نى ئاييرتۇپلىشقا بولىدۇ. چىكىتىنى پىشىقلاب ئىشلەش جەريانى دا يەنە باشقا قوشۇمچە مەھسۇلاتلارغا، بولۇپ مۇ زور مەقداردا يىاغ كىسلاقاتىغا ئېرىشكەلى بولىدۇ. چىكىت فېنولى ۋە ئۇنىڭ بىر نەچچە خەل ھاسلىقى ماددىلىرى ھەر خەل ئورگانىك ماددىلارنىڭ تۇكىدىنىپ قېلىشىنى ۋېيمە كلىك ھەم كاۋچۇك بويۇھىرنىڭچىرىپ قېلىشىنىڭ ئالدىنى ئالدىغان تۇنۇملۇك دورسى بولىدۇ. مىسال ئۇچۇن ئېيتىق، چىكىت مېيىنى ئىشلەپچىقـ (داۋامى 12 - بەتىه)

يېتىندا، سوۋىت ئىتتىپا قى ئۆزبېكستان پەنلەر ئاكادېمىيىسى بىئۇ - ئورگانىك خەمىيە ئەتقىقات ئۇرۇنىڭ مۇتەخەسسلىرى، كېۋەزنىڭ يوپۇرمىسى، غولى ۋە چىكىتىدىلا 1000 خىلدىن ئار تۇق ياراھلىق ماددا بار ئىكەنلىكىنى بايـ ئوغان، بۇنىڭغا ئاساسلىغۇاندا، كېۋەزنىڭ يەـ پۇرمىقىدا مەقدارى خېلى كۆپ بولغان 17 خەل ئورگانىك كىسلاـتا، قۇرۇق يوپۇرمىقىدا بولسا 8% ~ 5 لەمۇن كىسلاـتاسى ھەمە 3 ~ 4% ئالما كىسلاـتاسى بار ئىكەنلىكى مەلۇم.

كېۋەز يوپۇرمىقدىن تۇستۇرگۈچى دورا يـ سالىسىنى ئاييرتۇپلىشقا بولىدۇ، ئۇنىڭ خەـ يىلىك تەركىبى جەھەتنىن قارىغاندا، ئانچە كۆپ ئېلىشقا بولمايدۇ. ئەمما بۇ خەل ئۆـ تۇدگۈچى دورا تەركىبىدە ۋىتامىن، ئامىنۇ كىسلاـتا ۋە ئورگانىك كىسلاـتا قاتارلىقلار بار بولۇپ، ئالىملاـر تەجربە ئارقىلىق بۇ خەل تۇستۇرگۈچى دورۇنىڭ، دېھقا نېچىلىق زىراڭە تىلىـ رىنىڭ مەھسۇلات مەقدارىنى ئاشۇرىدىغانلىقى، كالا، قوي قاتارلىق ئۆي ھايۋانلىرى نۇچۇـ يەم - خەشكە ئۇرۇندا ئىشلەتىـ، نۇيى ھايۋانلىقى ئەنلىك ئۇسۇشىنى تېزلىتىـ، ئوخشاش مەزكىـ ئىچىدە ئىشلىتىـگەن باشتا يەم - خەشكە كەـ سېلىشتۇرغاندا، نۇيى ھايۋانلىرىنىڭ بەـدىـ ئېغىـلىقىنى 12 پىرسەننىن 20 پىرسەننىڭچە ئاشۇرىدىغانلىقىنى ئىسپاـتلىـدى.

ئىشنىش قىيىن بولغىنى شۇكى: بۇ خەل تۇستۇرگۈچى دورىدا، كىشىلەر ئويلاـپ باقىـ خان باشقا بىر خەل ئالاـھىدە ئىقتىدارمۇ بار، ئالاـيلۇق، بىنـاـكارلىقـ ئىشلىـتىـغان پولات چـ

# پیلیونکا یویوش جەريانى ۋە ئۇسۇلى

ئابىلت نابدۇر اخمان

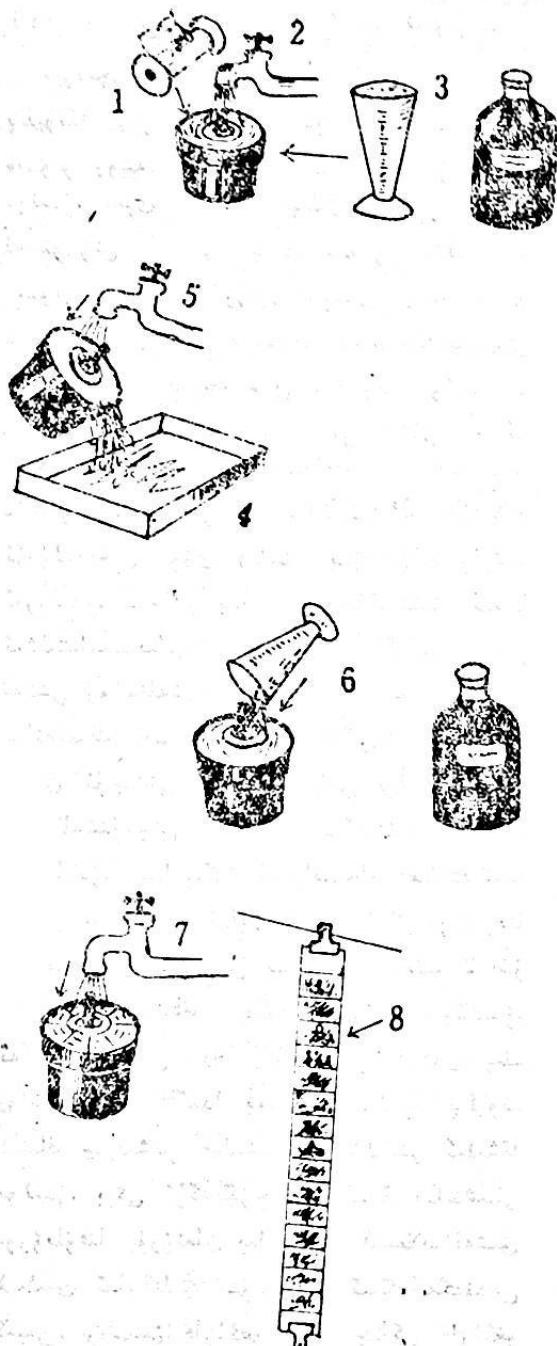
پیلیونکا مۇتلەق قاراڭغۇ ۇۆي تىچىدە يۇ-  
يۈلىدۇ. شۇدا پیلیونکا تېبىارلىنىپ بولغاندىن  
كېيىن، قاراڭغۇ ئۆيىنىڭ قاراڭغۇلۇق ئەھۋالى  
نى تەپسىلىي تەكشۈرۈش كېرىك. ئادەتتە،  
سرتىن بىراقلما قاراڭغۇ ۇۆيىكە كىرىگىندە نا-  
هايمى قاراڭغۇدەك كۆرۈنسىمۇ، نۇن مىنۇت  
ئەتراپىدا تۈرگاندىن كېيىن يورۇلۇق ئۆتىدە  
غان بوشلۇقلارنى سەزگىلى بولىدۇ. يىغىپ  
تېبىقا ندا، قاراڭغۇ ئۆيىنىڭ قىلىچىمۇ يىچۈق  
كىرىدىغان بوشلۇقى بولما سىلىقى كېرىك. ئەگەر  
ئازغىنا يورۇق كىرىپ قالىدىغان بولسا، پىل-  
يۇنكىغا نۇر تېكىپ كېتىپ بۇزۇلۇش ھادىسى  
كۆرۈلىدۇ. شۇنىڭ قول بىلەن پیلیون-  
كا يۇغا ندا تولۇق قاراڭغۇ بولىغان ئۆيىلەردە  
ۋە كۈندۈزى يۇماستىن، ئاك ياخشى ئاخىشتى-  
مى قاراڭغۇ چۈشكەندىن كېيىن يویوش لازىم.  
پیلیونكىنى يېشىل چىراق نۇردا يویوشقا  
بولىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا ھەر قانداق رەڭىدە  
كى چىراق نۇردا يۇماسلق كېرىك. يېشىل  
چىراق ئۆلفرام سىم كۆرۈنەيدىغان ناھايىت  
تى كۈگۈم يورۇق بېرىدىغان بولۇشى كېرىك.  
يېشىل چىراق ئادەتتە 15w تىن چوڭ بولىدۇ  
خىنى مۇۋاپىق. ئەگەر يېشىل چىراق يورۇلۇق  
قى ئازغىنا تېشپ كەتسە پیلیونکا يویوش  
سوپىتىگە تەسىر يېتىدۇ.

دورا سۈيۈقلىقى پیلیونکا يویوشتن ئاتەسا-  
ئەت ئەتراپىدا بىرۇن تېبىارلاپ (بۇنىدا قاتا  
دورا كىستا للرى تولۇق تېرىپ بولالايدۇ).  
قویۇلۇشى لازىم. دورا سۈيۈقلىقى قويۇپ ئىش-

پیلیونکا يویوش — سۈرەت تارتىلىپ بول  
غان پیلیونكىنى خىمىلىلىك دورا سۈيۈقلىقىغا  
سېلىپ يویوش ئارقىلىق نىگاتىپقا (سۈرەت  
قارا قەغىزىكە) تېرىشىش جەريانى بولۇپ، بۇ  
فوتو سۈرەتچىلىك تېخنىكىسى تىچىدە ئەڭ  
مۇھىم ئۆتكەل ھېسابلىنىدۇ. چۈنکى پیلیونکا  
ئۇنۇماۇك يۇيۇلمايدىكەن، ھەر قانچە تۈزۈش  
تۈرگەندىمۇ مۇۋەپىيە قېيەتلىك سۈرەتتە تېرىشىش  
مۇمكىن نەمەس. ئەگەر پیلیونکا ياخشى يۇ-  
ۋۇسا ئۇ ھالدا كۆزلىكەن مەقەتەكە يېتىش  
مۇمكىن.

1. پیلیونکا يویوشنىڭ تېبىارلەق خىز-  
مە تەلىملىرى  
بىر غالتكە (ئۇرام) پیلیونکا تارتىلىپ بول  
غاندىن كېيىن، قاراڭغۇ جايدا ئاپپارات تىچىدە  
دىن پیلیونكىنى چىقىرسپ غالتكەكە چىلە ئۇ-  
رىغاندىن كېيىن بېنن (جىاۋبۇ) بىلەن پېچەتتە  
لىۋېتىش كېرىك (ھازىز ئىشلە پېچىقىرىدىغان  
بەزى 135 لىك پیلیونكىلار نۇر ئۆتكۈزۈمەس  
قۇتا تىچىكە قاچىلانغان بولۇپ، ئاپپاراتقا  
سېلىش ۋە چىقىرىۋېلىشتا يورۇق جاي بولىسىمۇ  
بولۇپ (دۇ):

135 لىك پیلیونكىنى ئاپپارات تىچىدە  
ئارقىغا ياندۇرۇپ، نۇر ئۆتكۈزۈمەس قۇتا تى-  
چىكە ئۇراپ ئاخىرقى قىسىدىن 3cm ئۇزۇق  
لۇقتا قۇتا سېرىتىغا قالدۇرۇپ قويۇش كېرىك  
(بۇ قاراڭغۇ ئۆيىدە پیلیونكىنى يۇغا ندا قۇتىنى  
ئاچماي پیلیونكىنى سۇغۇرۇپ ئېلىشقا ئەپلىك  
بولىندۇ).



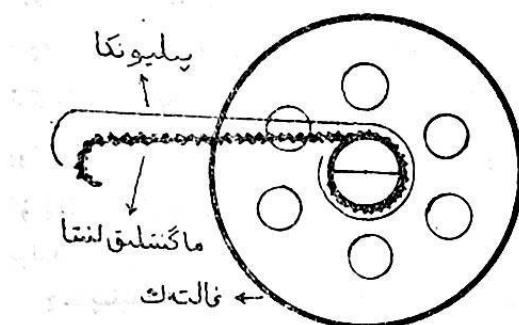
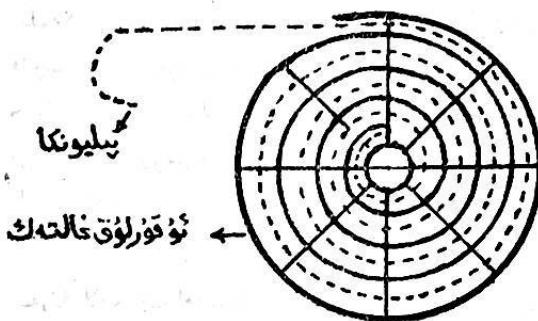
لەتىلىمدىغان تەخسىدىن ئۇچنى تەبىيالاپ، ئۇ-  
لارنىڭ بېرىگە تەسۋىر روشه نەشتۈرۈش دورى-  
سى، يەندە بېرىگە تەسۋىرنى مۇقىملاشتۇرۇش  
دورىسى، ئۇچىنچىسىگە سۇ قۇيۇپ ئىشلىتلىدۇ.  
ئەكەر تەسۋىر روشه نەشتۈرۈش قاچىسى ئىشلى-  
تىلمە كېچى بولغا نادا تەسۋىر روشه نەشتۈرۈش  
قاچىسىدىن بېرىنى (ئەمكى دانە بولغا نادا تې-  
خىمۇ ئەپلىك بولىدۇ) تەبىيالاپ قۇيۇش، تېرى-  
مومېتىرىدىن بېرىنى (فوتوگرافىيىدە ئىشلىتلىمدى-  
غان)، ۋاقت خاتىرىلەش سايىتىدىن بېرىنى  
(فوسفورلۇق قول سائىتى بولسىمۇ بولىدۇ)  
تەبىيالاپ بولغا نادىن كېيىمن، ئىشلىتىمىغىان  
دورا سۈيۈقلۈقى ۋە سايىمانلارنى تەرتىپى بىو-  
يىچە دەتلىپ، قايسى ئەرسىنىڭ قايسى جايىدا  
ئەكەنلەكىنى ئەستە ساقلاش كېرەك، ئۇنداق  
بولىغىاندا دورىلار ئالىمىش كېتىش ئەھۋالى  
كۆرۈلۈپ پىلىيونىكا يۈيۈش مەزۇمە قىقىيەتسىز  
بولىدۇ،

2. پىلىيونىكا يۈيۈش جەريانى ۋە ئۆسۈلى  
فوتوگرافىيىدە زامانىتى ئۆسکۈنلەر بىلەن  
پىلىيونىكا يۈيۈشنى ھېسابقا ئالىغىاندا، ئادەت-  
تىكى پىلىيونىكا يۈيۈش ئىككى خىل بولىدۇ.  
بىر خىلى تەسۋىر روشه نەشتۈرۈش قاچىسى  
بىلەن يۈيۈش، يەندە بىر خىلى تەسۋىر روشه نە-  
شتۈرۈش دورا سۈيۈقلۈقىنى تەخسىگە قويۇپ، قول  
بىلەن يۈيۈش، مەيلى قايسى خىل ئۆسۈلدەپىلىيون  
كاكا يۈيۈش بولۇن، ئاساسەن پىلىيونىكىنى تەسۋىر  
روشه نەشتۈرۈش قاچىسغا قاچىلاش سۇداچا يقاشاش  
ئەسۋىر روشه نەشتۈرۈش ۋە ئەن سۇدا چاي-  
قاشاش ۋە تەسۋىر مۇقىملاشتۇرۇش سۇدا چايقاشاش  
ئەللىپ بېرىلەندۇ (1 - رەسمىگە قارالى).

- 1-دەسىم: پىلىيونىكا يۈيۈش مەيتەپلەت تەرىقىم.
- 1) روشه نەشتۈرۈش قاچىسما پىلىيونىكا قاچىلاش؛
- 2) سۇدا چاپعاش؛ 3) تەسۋىر روشه نەشتۈرۈش دورا سۈيۈقلۈقىنى قويۇش؛ 4) تەسۋىر روشه نەشتۈرۈش سۈيۈقلۈقىنى كايدىم قاچىغا تۆكۈپ قويۇش؛ 5) سۇدا

ياكى بىك بوش بولۇپ قالماسىنى كېرىمك.  
چىڭ ياكى بوش بولۇپ قالسا پىلىونىكىدا  
تەكشى تەسۋىر دوشەنلەشمەستىن پىلىونىكىنىڭ  
سوپىتىگە تەسرى يېتىدۇ (2-رەسمىگە قارالقا).

چايدىاش آ6) تەسۋىر مۇقىملەشىزدۇش سۈپۈتلۈقىنىسى  
فۇيۇش؛ 7) سۇدا چايدىاش. 8) ئېرسىپ فۇرۇقۇش.  
بىر نىچى، تەسۋىر دوشەنلەشتۈرۈش قاچىسىدا  
پىلىونىكا يېيۈش. نۆۋەتتە كۆپ ئىشلىتىلىمۇاتقان  
تەسۋىر دوشەنلەشتۈرۈش قاچىسى ئۈچ خىل  
بولىدۇ. بىرى ماكتىت لېنتىلىق تەسۋىر دوشەنلەشتۈرۈش قاچىسى، بىرى سۇقۇر غالىتەكلەك  
تەسۋىر دوشەنلەشتۈرۈش قاچىسى، يەنە بىرى  
داتلاشىس پولات تەسۋىر دوشەنلەشتۈرۈش  
قاچىسى، بىر نەچچە خىل تەسۋىر دوشەنلەشتۈرۈش قاچىسىنىڭ پىلىونىكىدىن ئۆزۈن، جىيە كەلەپ  
لەرى ھەرە چىشىدەك ياسالغان بىر دانە ئاق  
سۇلىاۋ لېنتىسى بولۇپ، پىلىونىكىنىڭ غالىتەككە  
ئۆرۈلىدىغان يۈزى (ئاستى يۈزى) كە چاپلاپ  
ئورۇلدۇ. ئەگەر بۇ خىل ماكتىلىق لېنتى  
ئىشلىتىلىمىسى پىلىونىكا چاپلىشىپ قېلىپ، تەسۋىر  
كەشى روشەنلەشمەيدۇ. ئىككىنچى خىل سۇقۇر  
الىتەكلەك تەسۋىر دوشەنلەشتۈرۈش قاچىسى  
بىلەن ئۇچىنجى خىل داتلاشىس پولات تەسۋىر  
دوشەنلەشتۈرۈش قاچىسىنىڭ ماكتىلىق لېنتىسى  
بولمايدۇ. پىلىونىكا ئورايىدىغان غالىتەكىنىڭ  
ئىككى تەردەپتىكى ئايلانما گىرۇنىكى پىورۇنى  
ئايلانىسقا سوخشاش بولۇپ، پىلىونىكا شۇ  
ئايلانما ئۇقۇرنىڭ ئىچىگە ئورۇنىلاشتۈرۈلدى.  
ئەگەر قاچىلاش دەل جايىدا بولىدىكەن پىل  
يونىكىنىڭ ئارقىلىقىدا بوشلۇق قېلىپ، پىلىون  
كىنىڭ چاپلىشىپ قېلىشىنىڭ ئاىدىنى ئېلىشىقا  
بولىدۇ. يېڭى ئۆگە نگۈچىلەر ئەڭ ياخشى  
يورۇقلۇقتا بۇزۇلغان پىلىونىكىنى قاچىلاپ مەشقى  
قىلىش ئارقىلىق پۇختىراق ئىكەللەكىندىن  
كېيىن، رەسمىي قارائىغۇ ئۆيىدە ياكى قارائىغۇ  
خالىتا (فوتوگرافىيە ئىشلىتىلىدىغان) ئىچىدە  
قاچىلاپ، ئاندىن قالغان مەشغۇلاتلارنى يورۇق  
جايىدا ئېلىپ بارسا بولىدۇ. ماكتىلىق لېنتى  
بىلەن پىلىونىكىنى جۇپەشتۈرۈپ غالىتەك، ئۇقۇرغان  
ئورۇنىلاشتۇرغاندا، ئۇنىڭ ئۇرۇلىشى بىك چىڭ



- دەسم: تەسۋىر دوشەنلەشتۈرۈش قاچىسىنىڭ  
ئىچىگە پىلىونىكا ئوداشر ئۇسۇلى  
A) مۇغۇرۇلىق قاچىنىڭ ئىچىگە پىلىونىكا ئوداشر،  
مۇسۇلى B) ماكتىلىق قاچىدا پىلىونىكا ئوداشر

پىلىونىكا تەسۋىر دوشەنلەشتۈرۈش قاچىسىغا  
قاچىلىنىپ بولغاندىن كېيىن  $20^{\circ}C - 18$  لۇق سۇذۇك  
سۇنى قاچىغا لىق قۇيۇپ (سۇ ۋە دورا سۇ-  
يۇقلۇقى قاچىنىڭ ئوق ئايلانىمىسى ئەتراپىدىن  
قۇيۇلدى) ئۇقنى ئايلاندۇرۇش ياكى ئاستىن -  
ئۇستۇن چايقاش ئارقىلىق هاۋا كۆپۈكلىرىنى  
چىقىرىپ تاشلاپ سۇنى تۆكۈۋېتىش (سۇدا چاپ  
قاش ۋاقتى 30 سېكۈننىتىن بىر منۇن تېتىچە بولسا  
بولىدۇ)، ئاندىن  $20^{\circ}C - 18$  لۇق تەسۋىر  
روشەنلەشتۈرۈش دورا سۇيۇقلۇقىدىن 500 مىل-

لىلىتىر 135 لىق پىلىونكا يېيۈش نۇچۇن  
 300 مىللەممەتر) قاچىغا قۇيۇپ تەسۋىر روشنە  
 لمەشتۇرۇشنى باشلاش لازىم. تەسۋىر روشنەلەش  
 تۇرۇش سۈيۈقلۈقىنى قاچىغا قۇيۇپ بىر مىنۇت  
 تىچە سۇقنى توختاتىماي ئايلاندۇرۇش ياكى  
 يۇقىرى - تۆۋەن (پولات تەسۋىر روشنەلەشتۈزۈ  
 رۇش قاچىسىنىڭ نۇقى بولىغانچا يۇقىرى -  
 تۆۋەن چايقىلىمۇ) چايقىتىش كېرەك. ئىككىنچى  
 مىنۇتتىن باشلاپ ھەر ئىككى مىنۇتتا 20 سېب  
 كۈننتىن چايقىتىلسا بولىدۇ. ئەمما چايقاتقان  
 ۋاقتىتىكى ھەركەت سىلق بولۇشى كېرەك.  
 قوپال چايقاتقاندا پىلىونكا چېچىلىپ كېتىش  
 ياكى پىلىونكا تۇقۇردىن چىقىپ كېتىپ چاپلى  
 شىپ قېلىش مۇمكىن. ئەگەر پىلىونكىنىڭ  
 تەسۋىر روشنەلەشتۇرۇش ئەھۋالىنى كۈزەتىمەكچى  
 بولساق، قاراڭغۇ تۆيىدە بىخە تەرلىك يېشىل  
 چىرتقىنىڭ يورۇقتىدا كۆرۈشىمىز، ئەمما ۋاقتى  
 ناھايىتى قىقا بولۇشى لازىم. قاچىدا تەسۋىر  
 روشنەلەشتۇرۇش ۋاقتىسى، 76 - D تېپتىكى  
 تەسۋىر روشنەلەشتۇرۇش دورىسىدا توقۇز مىنۇتتىن  
 16 مىنۇتقىچە، 72 - D تېپتىكى تەسۋىر رو-  
 شەنلەشتۇرۇش دورىسىدا تۆت مىنۇتتىن ئالىتەمى  
 مۇتقىچە بولسا بولىدۇ. ئەمما دەل تەسۋىر  
 روشنەلەشتۇرۇش ۋاقتىنى، دورا سۈيۈقلۈقىنىڭ  
 خاراكتېرى، تېپپەر اتۇرسى، پىلىونكىنىڭ كۆن  
 كىرىپتۇرلىنىش ئەھۋالى ۋە دورا ھەم پىلىون  
 كىنىڭ چۈشەندۈرۈلۈشى قاتار لىقلارغا ئاساسەن  
 بەلكىلەش كېرەك. تەسۋىر روشنەلەشتۇرۇش  
 مۇددىتى توشاقدىن كېيىمن، تەسۋىر روشنەلەش  
 لمەشتۇرۇش سۈيۈقلۈقىنى ئايىرم ۋېتىپ  
 ۋېتىپ پىلىونكىنى سۈزۈك سۇدا چايقاش لازىم.  
 سۇدا چايقىلىپ بولغا زىدىن كېيىمن، سۇنى تۆ-  
 كۈۋېتىپ تەسۋىر مۇقىلاشتۇرۇش دورا سۈيۈق  
 لۈقىنى قاچىغا قۇيۇپ، تەسۋىر روشنەلەشتۇرگەن  
 ۋاقتىتىكىمەك چايقاش كېرەك. تەسۋىر مۇقىتىپ

لاشتۇرۇش دورىسىنىڭ تېپپەر اتۇرسىمۇ تەسۋىر  
 روشنەلەشتۇرۇش دورا سۈيۈقلۈقىنىڭ تېپپەر-  
 تۇرسى بىلەن نۇخشاش بولىدۇ. تەسۋىر مو-  
 قىلاشتۇرۇش ۋاقتى ئون مىنۇتتىن 15 مىنۇت  
 قىچە بولسا بولىدۇ. تەسۋىر مۇقىلىشىپ بول  
 ئاندىن كېيىمن پىلىونكىنى قاچا. ئىچىدىن  
 ئېلىپ سۈزۈك سۈغا يېرىدىن سائىت چىلاب  
 (تۇرۇبا سۈيى بىلەن 15 - 20 مىنۇتقىچە يۇسۇمۇ  
 بولىدۇ) پاڭزىز چايقاتقاندىن كېيىمن قۇرغاق  
 چالاڭ - توزاڭ بولمايدىغان تۆيىدە قىستقىچە  
 بىلەن تېسپ قۇزۇتولىدۇ. بىخە تەرلىك  
 ئىككىنچى، قول بىلەن تەخىىدە پىلىونكا  
 يېيۈش تۇسۇل  
 قول بىلەن تەخىىدە پىلىونكا يېيۈش -  
 تەسۋىر روشنەلەشتۇرۇش بىلەن يېيۈشنىڭ  
 مەشغۇلات تەرتىپى بىلەن تامامەن نۇخشايدۇ.  
 ئەمما يېيۈش تۇسۇلى جەھەتنى پەرقلىنىدۇ.  
 قول بىلەن تەخىىدە پىلىونكا يېيۈش پۇتۇنلىي  
 (بارلىق مەشغۇلات) قاراڭغۇ تۆيىدە يېشىل  
 چىراق ئۇرىدىن پايدىلىنىپ ئېلىپ بېرىلىد  
 قول بىلەن تەخىىدە پىلىونكا يېيۈش  
 تۆج دانە تەخىىدە، بىر دانە يېشىل بىخە تەرلىك  
 چىرقى (چىراق بولىغاندا فوسفورلۇق سائىت  
 ياكى قوئىغۇراقلىق سائىت بىلەن ۋاقتىقا قالا-  
 راپ يېيۈشىمى بولىدۇ). تەسۋىر روشنەلەشتۇرۇش  
 دۇش ۋە تەسۋىر مۇقىلاشتۇرۇش دورا سۈيۈق  
 لۈقى تەبىيارلاناڭاندىن كېيىمن ئىش باشلاشقا  
 بولىدۇ.  
 پىلىونكا يېيۈشنى باشلاشتىن ئاۋۇال بىر  
 تەخىىگە تەسۋىر روشنەلەشتۇرۇش دورا سۈيۈق  
 لۈقى، بىر تەخىىگە سۈزۈك سۇ، يەنە بىر  
 تەخىىگە تەسۋىر مۇقىلاشتۇرۇش دورا سۈيۈق  
 لۈقى تەبىيارلاب، قاراڭغۇ تۆيىنلىك چىرتقىنى  
 نۆچۈرۈپ، پىلىونكىنى ئاسىغىۋىچى قەغەز ياكى  
 نۇر نۆتكۈزمەس قۇتىنىڭ ئىرىدىن ئىجا جىرتىپ

مۇ قىملاشتۇرۇش كېرىك.

تەسۋىر مۇ قىملاشتۇرۇش

ڈا-تى 10 - 15

منۇت ئەتراپىدا

بولسا بولىدۇ. تەسۋىر

مۇ قىملىشىپ بولغاندىن

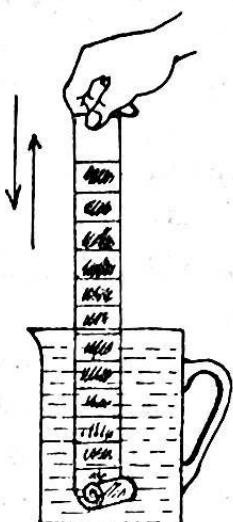
كېيىن سۈزۈك سۈغايدىپ

رسىم سائىت چىلاب

قۇيىپ-پ ئاندىن

قۇرۇتۇلسا بولىدۇ (3 -

رسىمگە فارالىئون).



تەسۋىر مۇ قىملاشتۇرۇش

ڈا-تى 10 - 15

منۇت ئەتراپىدا

بولسا بولىدۇ. يازدىكى

قول بىلەن تەخىدە پىلىونىكا يۈيۈش ۋاقتىدا

ذۇن بولۇپ كەتمەسلەكى لازىم. چۈنكى قولنىڭ

تېمىپەر اتۇرسى دورا سۈيۈقلىقىنىڭ تېمىپەر اتۇ-

رسىدىن يۇقىرى بولغاچقا دورا سۈيۈقلىقىنىڭ

تېمىپەر اتۇرسى نورمدىن يېشىپ كېتىپ، پىل-

يونىكىنىڭ دورا قىءۇتلەرى بوشاب ئاسانلا

چىچىلىپ كېتىش ھادىسى كۆۋەلدى. تېمىپەر

راتۇرا يۇقىرى بولغاندا ۋاقتىنىڭ كونترول

قىلىش قىيىن بولىدۇ. قول بىلەن پىلىونىكىنى

تەخىدە يۇغاندا دورا سۈيۈقلىقىنىڭ تېمىپەر -

3 - دىسم: قاچىدا باكى تەخىدە قول بىلەن

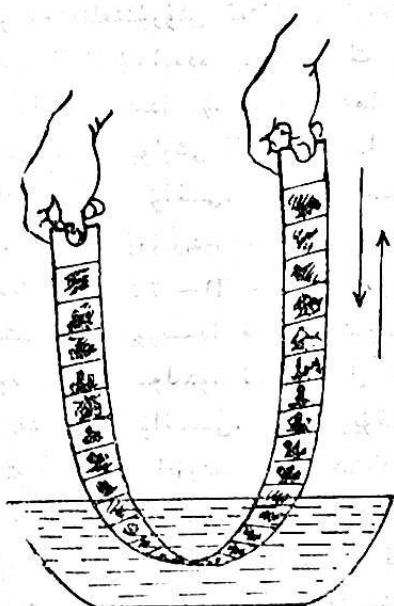
پىلىونىكا يۈيۈش گۈسىل

3. پىلىونىكا يۈغاندا ئالاھىدە ادىقىقت

قىمىدىغان ئىشلار

بىرئىچى، پىلىونىكىنىڭ يۇيۇلۇشى جەريانىدا

نۇرلىنىپ كېتىشنىڭ ئالدىنى بېلىش يۇچۈن



تېلىپ، ئىككى قول بىلەن پىلىونىكىنى ئىككى ئۇچىدىن تۆتۈپ تۈرۈپ سۈزۈكىسىدا چايقاش، ئاندىن تەسۋىر

دۇشەنلەشتۇرۇش دورا سۈيۈقلىقىغا چىلاب تۆ-

رۇپ، توختىماي بىر قولنى پەس، بىر قولنى

ئۇستۇن قىلىش ئارقىلىق دورا سۈيۈقلىقىدا

يۇقىرى - تۆۋەن ھەركەتلەندۈرۈپ يۈيۈلسا

بولىدۇ. ئەمما ھەركەتلەندۈرگەندە جەزمەت

پىلىونىكىنىڭ دورا سۈيۈقلىقىدا تەكشى چىلە

نمىشىغا كاپا لهلىك قىلىش كېرىك. ئۇنداق

بوليغاندا پىلىونىكىدا، تەكشى تەسۋىر دوشەز

لىشىشىگە تەسىرى يېتىدۇ. پىلىونىكىنىڭ دورا

سۈيۈقلىقى تىچىدە تەسۋىر دوشەنلىشىش ۋاقتى

نى توغرى كونترول قىلىش لازىم. پىلىونىكىنى

تەخىدە قول بىلەن يۈيۈش ۋاقتى: D-76

D-72 دورا سۈيۈقلىقىدا 14 - 8 منۇت،

دورا سۈيۈقلىقىدا 3 - 5 منۇت ئەتراپىدا

بولىدۇ. يازدىكى ئىسىق كۈنلەردە

قول بىلەن تەخىدە پىلىونىكا يۈيۈش ۋاقتىدا

قولنىڭ دورا سۈيۈقلىقىدا تۈرۈش ۋاقتى ئۇ-

زۇن بولۇپ كەتمەسلەكى لازىم. چۈنكى قولنىڭ

تېمىپەر اتۇرسى دورا سۈيۈقلىقىنىڭ تېمىپەر اتۇ-

رسىدىن يۇقىرى بولغاچقا دورا سۈيۈقلىقىنىڭ

تېمىپەر اتۇرسى نورمدىن يېشىپ كېتىپ، پىل-

يونىكىنىڭ دورا قىءۇتلەرى بوشاب ئاسانلا

چىچىلىپ كېتىش ھادىسى كۆۋەلدى. تېمىپەر

راتۇرا يۇقىرى بولغاندا ۋاقتىنىڭ كونترول

قىلىش قىيىن بولىدۇ. قول بىلەن پىلىونىكىنى

تەخىدە يۇغاندا دورا سۈيۈقلىقىنىڭ تېمىپەر -

تەسۋىر روشەنلەشتۇرۇش قاچىدا

پىلىونىكا يوغان چاغدىكى دورا سۈيۈقلىقىدىن

يۇقىرى بولغاچقا تەسۋىر دوشەنلەشتۇرۇش

ۋاقتىنىڭ قىقىراق بولۇش لازىم.

تەسۋىر روشەنلەشتۇرۇش تاماملاغانىدىن

كېيىن سۈزۈك سۇدا چايقاپ تەسۋىر مۇقىم

لاشتۇرۇش دورا سۈيۈقلىقىغا سېلىپ تەسۋىر

قەۋەتلىرى بىۋاستىتە مۇناسىۋەتلىك، تەسۋىر روشەنلەشتۈرۈش ۋاقتىنىڭ تۇزۇن - قىقا بوب لۇپ قېلىشى يالغۇز يۇقىرىدىكى تەھۋاللار بىد لەن مۇناسىۋەتلىك بولۇپلا قالماستىن، بىلگى بەزىدە سۈرەت يۇيۇپ چىقىرىشقا بولماي قېلىشىك ئاقىۋەتىكىم سەۋەب بولىدۇ، ۋاقتى بەك قىقا بولۇپ قالسا، نىكاتىپ نېپىز چىقىپ قېلىپ، سۈرەت قارا چىقىپ قالىدۇ، ۋاقتى بەك تۇزۇن بولۇپ كەتسە نىكاتىپ قارا چىقىپ قېلىپ سۈرەت ئاق (سۇس) ئەكس تېتىدۇ، شۇنىڭ تۇچۇن ھەر خىل دورا سۈيۈقلۈقى تىشلىتكەندە، شۇ دورىنىڭ خاراكتېرى ۋە چو - شەندۈرۈشكە قاراپ توغرى بەلكىلەش كېرەك. دورا سۈيۈقلۈقىنىڭ تېمىپېر اتۇرسى، نىڭا تېپىنىڭ ئاق - قارىلىق پەرقى، تەسۋىر روشەنلەشتۈرۈش ۋاقتىنىڭ سۈزۈك يۇيۇلۇشى بىلەن مۇناسىۋەتلىك. ئەگەر دورا سۈيۈقلۈقىنىڭ تېمىپېر اتۇرسى يۇقىرى بولۇپ كەتسە، دورا سۈيۈق لۇقىنىڭ تەسۋىر روشەنلەشتۈرۈلۈش كۈچى ئېتىپ، سۈرئەتنى تېزلىتىپتىش بىلەن ۋاقت بەلكىلەمەك قىيىن ھەم يۇيۇلۇغان بىلەن ئىكىنىڭ سۈپىتىمۇ ياخشى بولمايدۇ. دورا سۈيۈقلۈقدەنىڭ تېمىپېر اتۇرسى بەك تۆۋەن بولۇپ قالسا تەسۋىر روشەنلەشتۈرۈلۈش ئاستا بولۇپ، ۋاقت بىلەن قىيىن بولغاندىن سىرت، سۈرەتلىك دەڭ تەھۋەتلەرنى تولۇق تەكىن تۇزۇن تۈرگىلى بولمايدۇ. شۇنىڭ تۇچۇن تېمىپېر اتۇردىنى توپتىپ ئاندىن يورۇقلۇقتا مەشۇلات ئېلىپ بارسا بولىدۇ.

رەم سۇ قاچىلاپ تېمىپېر اتۇرسىنى سۆلچەمكە لايىقلاشتۇرغاندىن كېيىمن، دورا سۈيۈقلۈقى قا - چىلانغاڭ تەسۋىر روشەنلەشتۈرۈش تاچىسى يادىلىنى داسقا سېلىپ داستىكى سۈنىنىڭ تېمىپېر اتۇرسى ئارقىلىق دورا سۈيۈقلۈقىنىڭ تەسۋىر ئەجىمى، سۈرەتنىڭ دەنلىغان سۈرەتنىڭ

قاراڭغۇ تۇپىنىڭ تولۇق قاراڭغۇ بولۇشىغا كاپا - لەتلىك قىلىش كېرەك. ئادەتتىكى سۈرەت يۆزۈ - يۇلىدىغان قاراڭغۇلۇق دەرىجىسى ياخشى بولمىغان نۇپىلەردا پىلىونىكا يۇماسلىق كېرەك. يېشىل چىراققۇ ئادەتتىكى زىننەت تۇرىنىدا ئىشلەتلىدىغان چىراق بولمىغاننى لازىم. ئەگەر مەخسۇس چىراق بولمىغاندا يېشىل زىنەت چىراقنىڭ تۇستىكە قويۇق يېشىل دەڭ بېرىپ، ۋۇلغام سە كۆرۈنەيدىغان، ئادەتتىن تاشقىرى كۈگۈم ھالەتتە بولغاندىن كېيىمن ئىشلىتىش كېرەك. چىراقنىڭ دولىسى پەقتە پىلىونىكتىكى تەسۋىر روشەنلەشتۈرۈش ۋاقتىدىكى قارىداش ئەھۋالنى كۈزىتىشكە ياردەم بېرىش بولۇپ، پىلىونىكا يۇغاندا سۈرەتكە چۈشكەن بارلىق جىسىملارنى بىر - بىرلەپ كۈزىتىش تەلەپ قىلىنىمайдۇ. شۇنىڭ تۇچۇن يېڭى تۇكەنگۈچەلەر كۆپ قېتىم تەستايىدىل سىناق ئېلىپ بېرىش ئارقىلىق تەدرىجى ئىگەللەپ كېتەلەيدۇ. قاراڭغۇ خاتا ئىشلىتىپ تەسۋىر روشەنلەشتۈرۈش قاچىدا سىغا پىلىونىكا قاچىلغا ندا پىلىونىكا ۋە سای مانانلارنى خالىتا تىچىكە قاچىلاپ بولۇپ، خال ئىتىنىڭ سېرتىما ۋە ئىزمىلىرىنى تولۇق ئېتىپ، ئاندىن بوغۇملۇق يەڭىدىن قول سېلىپ پىلىونىكا قاچىلاش كېرەك. بىنخەتلەكى ياخشى بولمىغان خالىتنى ئىشلەتمەسىلىك لازىم. پىلىونىكتىنى تەسۋىر روشەنلەشتۈرۈش قاچىسا قاچىلاپ بولغاندىن كېيىمن، قاچىنىڭ ئېغىزىنى بېۇختا ئېتىپ ئاندىن يورۇقلۇقتا مەشۇلات ئېلىپ بارسا بولىدۇ.

ئىسکەكتىچى، تەسۋىر روشەنلەشتۈرۈش ۋاقتى دورا سۈيۈقلۈقىنىڭ تېمىپېر اتۇرسى ۋە دورىلارنىڭ مىقدارى تەغەرى تۆۋەن بولۇشى لازىم. تەسۋىر روشەنلەشتۈرۈش ۋاقتىنىڭ تۇزۇن - قىقا بولۇشى بىلەن چوڭايتىمىلىدىغان سۈرەتنىڭ

قولنى باكىز يۈيۈپ قۇرۇغاندىن كېيىمن بىل  
يۈنكى قالماش لازىم. قول وە ئىشلەتكەن دو-  
دا سۈيۈقلىقى هەم سايىمانلاردا ماي يۈقى بول  
حاسلىقى كېرىك. تۆتىنچى، پىلىيونكىنىڭ ئىمولسىيە قەۋىتىنى  
ياخشى ئاسراش كېرىك. فىلم دورا سۈيۈقلى-  
قىغا چىلانغا ناندىن كېيىن يۈمىشىپ كېتىدۇ - دە،  
ئازىغنا سۈركىلىش بىلەن سۈيۈلۈپ چىقىپ  
كېتىشى مۇمكىن. شۇنىڭ ئۈچۈن قول بىلەن  
تەخسىدە پىلىيونكىغا يۈيغاندا پىلىيونكىنى ئىمكەن  
قەدەر تەخسە وە باشقا نەرسىلەرگە سۈركىمى  
گەن حالدا يۈيۈش كېرىك. قول بىلەن بىل  
يۈنكىنىڭ يۈزىنى تۇتماسلىق لازىم. پىلىيونكى  
يۈيۈلۈپ بولغاندىن كېيىن، چاق - توزالى بول  
مىغان تۇيىدە ئېسپ قۇرۇتۇپ، پارچە - پارچە  
كېسپ ئايىرم كونۇپېرتتا ياكى قەغىزكە تۇرالاپ  
ساقلاش ياكى پىلىيونكىنىڭ ئاشۇرۇغۇچى قەغىز  
زى بىلەن ئەسىلىدىكىدەك تۇرالاپ ساقلاش كېرىك.  
پىلىيونكىنى سۈپەتلىك يۈيۈش ئۈچۈن ئىم  
كان قەدەر تەسۋىر روشەنلەشتۈرۈش قاچىسى  
بىلەن يۈيۈشى لازىم.

دورىلارنىڭ مىقدارىنى بىلەكىلەشتە قايسى  
خىل دېتسەپىتىكى دورا ئىشلىتىلىمە كېچى بولسا  
شۇ دېتسەپىتىكى ئۆلچەم بويىچە دورا تەڭشەش  
كېرىك. دورىلارنى هەر كىزمۇ چوڭ تارازا ياكى  
تارازىلاردا توغرى نىسبەتتە تەڭشەش لازىم.  
ئۇنداق بولىغاندا پىلىيونكىغا يۈيۈش مۇۋەپپە ق  
قىيەتلەتكە بولمايدۇ.  
تۆتىنچى، پىلىيونكىغا يۈيۈشتا تازىلىقنى ياخ-  
شى - يامان بولۇشى پىلىيونكىنىڭ سۈپىتىكى  
زور تەسىر كۆرسىتىدۇ. ئىشلەتكەن دورا سۇ-  
يۇقلىقى وە سۇ ناھايىتى سۈزۈك، باكىز بولۇ-  
شى كېرىك. ئەگەر دورا سۈيۈقلىقى وە سۇنىڭ  
دۇغى بولغاندا پىلىيونكىنىڭ ئىمولسىيە (يۇ-  
رۇقلىق سېزىدىغان قەۋىتى) كە دۇغلار چاپ-  
لەمشىپ قالىدۇ - دە، شۇ جايىدا تەسۋىر روشەن  
لەشتۈرۈش تەكشى بولماي، يۈيۈلغان سۈرەت  
چاپاق چىقىپ قالىدۇ. ئىشلىتىشتن بۇرۇن قايد  
لارنىڭ ھەر قېتىم ئىشلىتىشتن بۇرۇن قايد  
ئاقسۇ بىلەن باكىز يۈيۈپ ئىشلىتىش كېرىك.  
ئەمما تەسۋىر روشەنلەشتۈرۈش قاچىسى باكىز  
سۈرەتلىك قۇرۇغاندىن كېيىن ئىشلىتىش لازىم.

(بېشى 5 - بە تەتى)

تېرىه كېسەللەكلەرنى تېزلا ساقايتقان.  
سوۋېت ئىتتىپاقي ئالىملىرى، چىكىت فېنۇ-  
لىنى ئاساسى خام ماتېرىيال قىلىش ئارقىد  
لىق ئىممونىپىتىلىق كېسەللەكلەرگە دورا ياساپ  
چىققان. بۇ خىل دورا بىرۇنلىكى كۆچۈرۈپ  
تەككەندە ئوخشاش بولىغان ئىككى خىل ھۇ-  
جىيرە قۇرۇلمىلىرى ئوتتۇردىرىكى بىر - بىرنى  
يەكلەش خاراكتېرىسى ئاخىرلاشتۇرۇش ئۆ-  
چۇن قوللىنىغان، كۆچۈرۈلگەن بۆرەك قىسقا  
ۋاقت ئىچىدىلا بىمار تېنىكە ئۆزلىشىپ كەتكەن.  
قىسىسى، كېۋەزنىڭ تۈرگان - پۇتىكىنى كۆ-  
پلەپ، ئۇنىڭ پايدىلىق ماددىلىرىنىڭ  
ھەر بولۇپ، ئۇنىڭ پايدىلىق كېۋەزنىڭ كەتكەن  
كۆپلەپ ئىشلىتىشىگە كېشىپ كېۋەزنىڭ كەتكەن  
سادىي قىممىتىمۇ زور دەرىجىدە ئاشماقىتا.

رىشىتىكى بىر ئىش تەرتىپى - سۈزۈش  
ئارقىلىق بىر تەرەپ قىلىش بولۇپ، بۇ ئىش  
تەرتىپى جەريانىدا ھوردىلىپ چىققان چىكىت  
مەبىيىنى، ياغاچىن ياكى، مېتاالدىن ياسالغان  
مەھۇلاتلار ئۈچۈن چىرىشنىڭ ئالدىنى ئېلىش  
دورسى قىلىپ ئىشلەتكىلى بولىدۇ.  
سوۋېت ئىتتىپاقي ئالىملىرى يەنە، چىكىت  
فېنۇلىنى ئاساسى خام ئەشىيا قىلىپ ئىممونىتەت  
لىق كېسەللەكلەر وە ۋەرسقا قاراشى ئۇنلۇمى  
ئالاھىدە ياخشى دورا ئىشلەپچىققان، چىكىت  
فېنۇلى ئاساس قىلىپ ياسالغان سۈرەتدىن چې-  
پىلىدىغان دورا، ئۆزۈن يېللاردىن بېرى تا-قا-  
بىل تۇرۇش قىيمىن بولۇپ كېلىۋاتقان بەلباڭ  
سىمان قورقاق، تەمرەتكە وە بېرىكتۈرگۈچى  
پەردە ياللۇغى قاتارلىق ۋەرسقا خاراكتېرىلىك

## گۈرۈچ سۈيىنىڭ ئىشلىتىلىش ئورنى

سۇن ئۇۋە

ئادىدته قۇل، يۈزىن گۈرۈچ سۈپى بىلەن يۈسا، تېرىنى سىلىقلاشتۇرغىلى بولىدۇ. بىۋاۋاق بالملاپنىڭ چىش داۋاملىق گۈرۈچ سۈپى بىـ لەن يۈيۈپ بېرىلسە، ئات چىش (牙) قاتارلىقلارنى داۋالغىلى، ئەكەر ئېغىز داۋامـ لىق گۈرۈچ سۈپى بىلەن چايقاالسا ئېغىز پۇـ راش، ئېغىز بوشلۇقى ياردىمىـ قاتارلىق ئىللەتـ لەرنى داۋالغىلى بولىدۇ.

يېنىك دەرىجىدە ئۇرۇقدان خالتىسى ئېكتىزـ مىسخا (油) دەپمۇ ئاتىلىدۇ كېـ رېپتار بولغا نلار دەسلىۋىدىن باشلاپ، ئېكتىزما ئورنىنى گۈرۈچ سۈپى بىلەن كۈنلىكى 2 - 3 قېتىم يۈيۈپ، ئۇدا 3 - 4 كۈن داۋاملاشتۇرـ سلا ساقىيىپ كېتىدۇ.

گۈرۈچ سۈپىدە كراخمال، ئاقسىل ۋە ياغ قاتارلىق ئۇرۇقلىقى تەركىبلىرى مول بولىدۇ. هالبۇكى ئۇ يەنە ناھايىتى ياخشى بىر خىـ يەم بوغۇزىدۇر. ئۇ ئۆي قوشى ۋە چارۋىلارـغا بېرىلسە، قوش ۋە چارۋىلارنىڭ ئىشتىـ يېنى ئاچقىلى ۋە بوردىقىلى بولىدۇ.

گۈرۈچ سۈپى سېلىكلىرىگە قويۇلسا، سەپـ لمەر بولۇق، يېئەران ئۆسىدۇ. گۈللىرىـ كە قويۇلسا باراقسان ئۆسىدۇ ۋە توزۇشىنى كېـ يېنىكە سۈرگىلى بولىدۇ.

گۈرۈچ سۈپى قانداق يېخىلىدۇ؟ مەيلى ئاشخانا، مېھما ئاخانا ياكى شەخسى ئائىلىـ بولۇن ئىدىش ياكى كۆلچەك ھازىرلاپ، گۈرۈچ يۈغاندا، گۈرۈچ قاچىلانغان سېۋەت ياكى باشـقا سايما ئالارنى ئىدىش ياكى كۆلچەك ئېجىـ كە قويۇپ يۈيۈپ ئاندىن كېيىن يۈيۈلغان گۈرۈچىـ سۇـ تۈرۈپ بىسىنىڭ ئاستىغا قويۇپ سۈزۈك سـ بىلەن بىر قېتىم چايقىۋەتسلا بولىدۇ. بۇـ داق قىلغاندا ھەم گۈرۈچ پاساكنز يۈمۈـ بولىدۇ، ھەم گۈرۈچ سۈپى يەخىلىدۇ.

قەيسەر ئابدۇللا تەرجىمەسى

كىشىلەر گۈرۈچ يۈغا ندا، ھەمىشە سوتىـ كە گۈرۈچ سۈپىنى تۆكۈۋېتىدۇ. بۇ به كىۋ ئېجـ نارلىق ئىشـ كۈرۈچ سۈپىنىڭ ئىشلىتىلىش دائىرسى بىر قەدەر كەك. ئۇ بىر خىـ خىـلى ياخشى كىر تازىلىغۇچى دورا بولۇپلا قالـ حاستىـ، بەلكى يەنە بەزى كېسە للەكەرنى داۋالاشنىـ بىر خىـ خىـلى ئۇنۇمۇك دورىسىدۇـ.

گۈرۈچ سۈپى بىلەن سۈس دەئلىك كېـ كىـمـ لەـدـ يۈـيـلـسـاـ، كېـيـىـنـىـكـ ئەـسـلىـ دـەـئـىـنـىـ سـاقـ لـەـغـلىـ بـولـىـدـۇـ ھـەـمـ نـاـھـايـىـتـىـ پـاـكـىـزـ كـۈـرـۈـنـىـ دـۇـ. ئۇـنىـكـ بـىـلـەـنـ ئـاـقـ كـېـيـىـلـەـرـ يـۈـيـلـسـاـ، كـېـيـىـمـ تـېـخـمـۇـ ئـاـقـىـرـىـدـۇـ. قـىـقـىـسـ كـۈـرـۈـچـ سـوـ بـۇـنـ پـاـرـاشـوـكـ بـىـلـەـنـ ئـۇـخـشـاشـ ئـۇـنـوـمـكـ ئـېـ بـۇـنـ قـىـكـلىـ ھـەـمـ كـېـيـىـمـكـ بـولـغاـنـ زـىـيـانـىـ ئـازـايـتـ قـىـلىـ بـولـىـدـۇـ.

گۈرۈچ سۈپىدىكى ئـاـقـ چـۆـكـمـ مـادـدـىـلـارـ (ئـۇـسـتـىـدـىـكـىـ سـۈـزـۈـكـ سـوـ تـۆـكـۈـپـتـىـلـگـەـندـىـنـ كـېـيـىـنـ) قـاـينـتـىـلـغاـنـدـىـنـ كـېـيـىـنـ، ئـۇـنـىـدـاـ كـېـيـىـمـ پـاـخـتاـ بـېـلـەـرـ پـاـقـلـاـنـساـ، باـشـقاـ نـەـرـسـىـلـەـرـدىـنـ ئـۇـنـۇـمـىـ يـاـنـىـ بـولـىـدـۇـ.

دـاتـلىـشـىـتـقـالـغاـنـ بـولـاتـ، تـۆـمـورـ ئـۇـسـكـۇـنـىـ لـەـرـ گـۈـرـۈـچـ سـۈـپـىـكـىـ 3 - 5 سـاـئـەـتـكـىـجـەـ چـىـلـادـ خـانـدـىـنـ كـېـيـىـنـ سـۈـرـتـتـۈـپـتـىـلـسـەـ دـاتـلىـرىـ چـىـقـىـپـ كـېـتـىـدـۇـ، بـەـلـكـىـ بـۇـنىـكـ ئـۇـنـۇـمـ سـالـىـاـرـكاـ، كـىـرـىـ سـىـنـلـارـدـىـنـمـ يـا~خـشـرـاـقـ بـولـىـدـۇـ. پـىـچـاـقـ، تـۆـمـورـ قـوشـقـقـاـ ئـارـلـىـقـ تـامـاـقـ سـايـماـنـلىـرىـ گـۈـرـۈـچـ سـۈـپـىـكـىـ چـىـلـاـپـ قـويـلـسـاـ، دـاتـلىـشـىـتـقـىـنـ سـاـقـلـاـنـخـىـلىـ بـولـىـدـۇـ. بـەـزـىـ كـىـشـىـلـەـرـ ئـائـىـلـىـدـەـ گـارـشـوـكـفاـ تـاـهاـ رـەـتـ قـىـلىـدـۇـ، ۋـاـقـىـتـنـىـكـ ئـۆـزـگـىـرـىـشـ بـىـلـەـنـ گـارـشـوـكـ ئـىـچـىـ بـىـرـ قـەـۋـەـتـ قـاسـماـقـ باـغـلاـپـ ئـۇـنـ تـازـىـلـاـشـ قـىـيـىـنـ بـولـىـدـۇـ. بـۇـ چـاـغـداـ گـارـ شـوكـنىـ گـۈـرـۈـچـ سـۈـپـىـ بـىـلـەـنـ ئـۇـداـ 2 - 3 قـبـقـىـمـ يـۈـيـۈـۋـەـتـسـ، قـاسـماـقـ چـىـقـىـپـ كـېـتـىـدـۇـ.

# ئايروبىلانغا لىتۈرۈشىن بۇرۇن قاندىق غىزالىشىن كېرىھەل



يەنجۇڭ خاۋى

بۇنداق يېمەكلىكلەر كۆپ يېسىلىمىسىۇ، ئەمما ئاشقا زاندا بۆلۈنۈپ چىقىشى تەس بولغانلىقىمن، ھاۋادا ئۇچقاندىن كېيىن توخشاشلا ئاشقا زان ۋە ئۇچىنى كۆپۈرمىدۇ. ئۇنىڭدىن باشا ئاماندا ئادەم بەدىنندىكى هەزم قىلىش سۈرۈقلۈرلىكىنىڭ ئاجرىلىپ چىقىشى كېپىپ، ئاشقا زان- ئۇچەيلەرنى سازاڭسىان ھەر- كىتى ئاجزىلىشىدۇ. مايلق ۋە ئاقسىللەق يېمەكلىكلەر تەستە هەزم بولغا زىلتىن، يالغۇز ئۇچۇۋاتقاندىلا قورساق كۆپۈپ، بىشارام بولۇپلا قالماي، بەلكى ئايروبىلاندىن چۈشكەن دىن كېيىنى قورساق ئېسىلىپ ئاغرىش، كېپىش قاتارلىق ياخشى هەزم بولما سلىق ئالامەتلەرى كۆرۈلمىدۇ. ئاماندا تېھپەر اتۇرا، ھاۋا بېسىمى قاتارلىقلار ئۆزگەرپ تۈرىدىغانلىقى ئۇچۇن، ئۇچۇش ۋاقتىدا بەدەندە ئۇچۇش سەرپ بولىدىغان تېھپەركىيە كۆپۈرەك بولىدۇ. شۇڭلاشتقا يېمەك - ئىچىمەكلەر ئىچىدە يۈقىرى ئىسىقلەق پەيدا قىلىدىغان يېمەكلىكلەرنىڭ بولۇشىغا دىققەت قىلغاندىلا، ئاندىن سالامەتلىككە كاپالەتلەك قىلغىلى بولىدۇ. ئۇنداق بولسا، ئايروبىلانغا ئۇلتۇرۇشىن بۇرۇن زادى قايىسى يېمەكلىكلەرنى تا للاپ يېمىس ياخشى بولىدۇ؟ ئادەتتە يەلۈچىلار ئايروبىلانغا چىتىشىن 1-105 سائىت بۇرۇن ھەر قايىسى ئۆزلىرىنىڭ كونكىرتى ئەمۇالىغا ئاساسەن ھەر خىل بولكى، گۈرۈج پېرىنەكلىرى، ئۇنىڭدىن ياسالغان پىرىنەكلىر، پەچىنە، سۈيىق ئاش، قېتىق،

(داۋامى 21 - بەتتە)

يەلۈچىلار ئايروبىلانغا ئۇلتۇرۇشىن بۇرۇن ئوزۇقلىنىتا مۇنداق ئۆچ نەرسىدىن ساقلىنىنىشى لازىم.

1. قورسقىنى بەك توېغۇزۇمالاسلىقى كېپەك، چۈنكى يېمەك - يېمەكلىكلەر ئېكىز ئاماندا ئادەم بەدىنندە زورمقداردا كاز پەيدا قىلىدۇ. ئەگەر قورساق بەك توېپ كەتكەن ولسا، بۇ بىر تەردەپتنى يۈرەك ۋە قان ئايىنىشنىڭ يۈكىنى ئېغىلاشتۇرۇۋەتسە، يەنە بىر رەپتنى كۆئۈل ئايىنىش، قۇسۇش، باش قېپىش قاتارلىق «ئۇچۇش كېسەللەرى»نى كەل تۈرۈپ چىقىرىدۇ.

2. كۆپ تالالىق ۋە ئاسانلاڭاز پەيدا قىلىدىغان يېمەكلىكلەرنى يېشىش ساقلىنىش لازىم. 5000 مېتىر ئېكىز ئاماندا ئادەم بەدىنندە كى كاز يەردە تۈرغان ۋاقتىنىكىگە قارىغاندا ئىنگىلىنىشىدۇ. ئەگەر ئۇچۇشىن بۇرۇن ئانلا كاز پەيدا قىلىدىغان يېمەكلىكلەر ۋە يېرىك تالالىق ماددىلار (يېرىك سىلاولۇزا) كۆپۈرەك بولغان يېمەكلىكلەرنى يېسە ئۆچقان چاغدا مېيدىسى چىڭقىلىپ قورسقى كۆپۈش سېزىمىنى كۆچەيتىپتىدۇ. شۇڭلاشتقا يائىيۇ تۈرىدىكىلەر، پۇرچاچا، پۇرچا قىتنى ئىشلەنگەن نەرسىلىر، خام سەي، تەرخەمەك، سەۋۆز، خاسلىك،لىمۇنات (كاز لەق سۇ) قاتارلىقلارنى يېمىسىلىك ۋە ئىچىمىسىلىك كېرىھەك.

3. بەك مايلق ۋە ھايۋان ئاقسىلى كۆپ يېمەكلىكلەرنى يېمىسىلىك كېرىھەك. چۈنكى

## تېرىبلەرنى ئاشلاش تېخنىكىسى

### دېلىڭۈزۈڭ

2 . تېرىبلەرنى سۇغا چىلاب يۇيۇش. يۇقى رىقىمەك بىر تۈرەپ قىلىنغان يېڭى تېرىبلەرنى يۇمىشتىمىش مەقتىنە تېمىپەراتۇرىسى  $18^{\circ} - 15^{\circ}$  بولغان سۈزۈك سۇ قاچىلانغان تىدىشقا  $6 - 10$  سانىت چىلاب، هەر 100 دانه قوي تېرىسى تۇچۇن ساپ شۇلتىدىن  $3 - 4$  جىڭ ياكى كىرى سوپۇندىن  $5 - 6$  نى، هەر 100 دانه تىشىت تېرىسى تۇچۇن ساپ شۇلتىدىن  $2.5 - 1$  جىڭ ياكى كىرسوپۇندىن  $2 - 3$  نى سېلىپ سۈيۈق تېرىتىپ، تېرىنى شۇ تىدىشقا سېلىپ ئارىلاش تۇرۇپ، تۇرۇلاب يۇيۇپ مايلارنى چىقىرىپ تاشلىغاندىن كېيمىن، سۈزۈك سۇ بىلەن چايقاب سىقىپ قۇرۇتۇش لازىم. تېرىبلەرنى شۇلتىلىق سۇدا  $4 - 6$  مىنۇت يۇيۇپ ئارقىدىنلا سۈزۈك سۇ بىلەن چايقاب پاڭىز يۇيۇپېتىش كېرىمك. ئەگەر تۇنداق قىلىماي تېرىبلەر شۇلتىلىق سۇدا تۇزۇن تۇرغۇزۇۋېتلىسە تىۋىتلەرى ئاسانلا چۈشۈپ كېتىپ تېرىه ما تېرى سىا للەرنىڭ كۆرۈنىشىك تەسىر يېتىدۇ.

3 . تىدىشتا ئاشلاش. ئامۇنىيەتى زەھچى دىن  $4 - 5$  ھەسە، ئاش تۇزىدىن  $3 - 5$  ھەسە، سۈزۈك سۇدىن 100 ھەسە سېلىپ شۇ نىبىت بويىجه ئاش سۈيىنى تېيىارلاش لازىم. بۇنى تېيىارلاشتى ئالدى بىلەن زەھچى ئى مەلۇم مىقداردىكى تىسىق سۇدا تېرىتىپ ۋېلىنى، ئاندىن تۇنىڭغا ئاش تۇزىنى سېلىپ ئۇستىكە قالغان سۇنى قويۇپ تەكشى ئاشلەرنىش كېرىمك. شۇ ۋاقىتىكى تېمىپەراتۇرا  $15^{\circ}C$  ئەتراپىدا بولسا ئاش تۇزىنى ئازداق سېلىش، تېمىپەراتۇرا  $20^{\circ}C$  تىن يۇقىرى بولسا ئاش تۇزىنى كۆپرەك سېلىپ تىدىشىكى سۇنى قوچۇپ (مالىلاب) بېرىش لازىم. سۇ-

تېرىبلەرنى ئاشلاپ پىشىقلاپ ئىشلىكەندىن كېيمىن ئاندىن تۇنىڭدىن خروم ئاياق، خروم چامىدان، جۇۋا، خروم قولاقجا، خروم پەلدەي قاتارلىق كۈندىلىك تۈرمۇش بۇيۇملىرىنى ياخشىقا بولىدۇ. تېرىبلەرنى ئاشلاشنىڭ تۇسۇللەرى ناھايىتى كۆپ بولۇپ، بۇ يەردە بىر خەل ئەمەلىي، ئادىدىپ پىشىقلاپ ئىشلىكەش تېخنىكىسىنى توۇشتۇرىمىز.

1 . خام تېرىبلەردەكى مايلارنى ئېلىۋېتىش، نۇر-غۇنلىغان تۇيىيەنلىرى ۋە ياخاۋايىي ھايىۋانلارنى سويعانىدىن كېيمىن، يېڭى تېرىنى تېرىدەز اۋۇتلىرىغا پىش شەقلاپ ئىشلىكەش تۇچۇن بىۋاستە ئېلىپ بارماستىن، بىر مەزگىل قويۇپ قويۇشقا توغرا كېلىدۇ. بۇ ۋاقىتتا تېرىبلەرنىڭ سېسىپ قالماسىلىقى تۇچۇن دەتلەپ تازىلاش ۋە سېسىشنىڭ ئالدىنى ئېلىش لازىم. بۇنى ئىشلىش تۇسۇلىلىرى مۇنداق: تېرىبلەرde قېچىلالغان تۇيىاق، قوقاق، كالپۇك، قۇيرۇق، سۆڭەك قاتارلىقلارنى ئېلىۋېتىپ، ئاندىن تېرىبلەرنىڭ سوپۇلغان يۇزىدىكى قالدۇق كۆش، مايلارنى پىچاق بىلەن قىرىپ چىقىرىۋېتىپ تېرىبلەرگە چاپلىشۇفالغان لاي، قان، تېزەك قاتارلىق پاسكىنا نەرسىلەرنى يۇيۇپ تازىلاش لازىم. ئاندىن يېڭى تېرىنى تەتۈر تۇرۇپ (سوپۇلغان يۇزىنى تېشىغا قىلىپ) كۈچلۈك ئاپتاقا يايىماستىن، شامال ئۆتۈشۈپ تۇرمىغان ئالا - كۈلگەش جايغا يېپ قورۇتۇش لازىم. تۇندىن باشقا تۇزلاش تۇسۇلىنى قوللىنىپ، تېرىبلەرنىڭ تىجى تەتكىپ ئەر بىر تېرىه ئېغىرلىقىنىڭ 25% تىكى ئەتقىداردا تۇز سېپىپ ئالىتە كۈن ئەتراپىدا تۇرغۇزۇغاندىن كېيمىن، ئاندىن بىر تۇرۇنغا يېپ قويۇلسا بولىدۇ.

شۇنىڭ بىلەن بىرگە يۈڭىنىڭ نەسىلى ھا لەتىمە قۇرۇشى تۈچۈن يۈڭىنى قول بىلەن يېتىش تەرىپىگە سىلاپ رۇسلاش لازىم. شۇنىڭدىن كېيىن گال پىچاق بىلەن تەرىملەرنىڭ تىعچى تەرىپىمە قېلىپ قالغان گۆش، ياغلارنى قىرىپ چىقىمىزبىتىش كېرەك (داسلام كېرەك). داسلىخاندا سول قول بىلەن تەرىمىنى چىڭ تىوتۇپ، تۈۋەنگە تەرىنىڭ نىچ يۈزىنى تەرىه يۈمىشىغ چە قىرىمىز. داسلاپ بولغان تەرىملەرنى تەتتۈر قىلىپ تاختاي ۋە باشقىدا نەرسىلەرگە مىخلاپ كېرەپ سالقىن جايغا يېپىپ قۇرىتىمىز. ۵، يۈڭىنى دەتلىش. تەرىملەر قۇرىغىاندىن كېيىن ھۆكۈنە كىسان تاش ياكى قۇم قەعدىز بىلەن تەرىنىڭ نىچ يۈزىنى سۈرتۈپ سىلىق لاب، تېرىنىڭ قىرغاقلىرىنى ياساپ، ئەڭ ئا خىرىدا يۈڭىنى تاغاق بىلەن تاراپ نەسلامىكى چىرايلىقى ھالىتكە كەلتۈرۈش لازىم.

### غوجەخەت تەرجىمەسى

ئىنلەك تېمىپەرا تۈرسى 30°C ىھەتراپىدا بولسا ياخشى بولىدۇ. يۇقىرىقىدەك ياسالغان سۈيۈق لۇققا تەرىملەرنى يەتتە كۈن چىلىغاندىن كېيىن تېلىپ سۈزۈك سۇ بىلەن چاپقاشاش لازىم. چايدىقىغاندا تىچ يۈزىنى سۇ بىلەن يۈماستىن پە. قەت تېشى تەرىپى (يۈڭى بار تەرىپى) سۈزۈك سۇ بىلەن يۈيۈلسا بولىدۇ. ئاندىن ئابدىمەلىك يېغىدىن 10 ھەسى، كىرسىپۇندىن 10 ھەسى، سۇدىن 100 ھەسى تېلىپ ئارىلاشما سۈيۈقلۈق ياساپ تەرىنىڭ يېرىم قۇرۇق ھا- لەتىمەكى تىعچى تەرىپىگە سۈرەتلىق مىقداردا سۇ پۇر- كۈپ سۈلىياۋ بىلەن يۈڭىپ تاش بىلەن بات تۈرۈپ قويۇش لازىم. تەرىملەرنى ئاپتا پقا يېبىش، قىرىپ يۈمىشنىش (داسلام). ئاشلاپ باستۇرۇپ قويۇلغان تەرىملەرنى تۇتلوقتا يېبىش، ئارقان ياكى باشقىدا نەرسىلەرگە تىسپ قۇرۇتۇش لازىم. تەرىملەرنى يايغاندا ئالدى بىلەن نىچ تەرىپىنى، كېيىن تاش تەرىپىنى يېبىش كېرەك.

### مېۋە - چېۋە يېپىشتىمۇ ئىلمەتلىك بولۇش لازىم

ئايرىدۇ. ھۆل نىسقىقا كىرىدىغان مېۋە - چېۋە ئىلەردىن: ئانار، ئاناناس، پەمىدۇر، نەشپۇت قاتارلىقلاربار، نىسق مىجەزلىك كىشىلەر بۇ خىل مېۋىللەرنى مۇۋاپىق مىداردا ئىستېمال قىلىشى كېرەك. سوغۇققا ياتىدىغان مېۋە - چېۋە ئىلەردىن، ئاپلىسىن، بانان، قولۇپنىك، ئالما، شاپتۇل، تاغ ئالىسى قاتارلىقلار بار. تىجىنى ئاجىز، سوغۇق مىجەزلىك كىشىلەر بۇ خىل مېۋە - چېۋىللەرنى كۆپ يېمەسلىكى كېرەك. ئوخشىغان پەسىلەودە كېسەللەك نەھۋالىدا ئا قاراپ مېۋە - چېۋىللەرنى ئاللاپ ئىستېمال قىلىشقا دىققەت قىلىش لازىم. دەسىلەن، كۈز

بەزىلەر، مېۋە - چېۋىنى كۆپ يېبىش پايدىتلىق، دەپ قارايدۇ. بۇ قاراشنىڭ ئانانچە ئىلى مىلىمەكى يوق. چۈنكى، هەر خىل - مېۋە - چېۋە لەرنىڭ تۈزۈقلۈق تەركىبى ئوخشاش بولىغانلىقىن، سالامەتلەك ئەھۋالى ئوخشاش بولىغان كىشىلەرنىڭ هەر خىل مېۋە - چېۋىللەرگە بولغان ماسلىشىچا ئىقىدىمۇ مەلۇم پەرقلەر بولىدۇ. شۇڭا، مېۋە - چېۋىللەرنى زىيادە كۆپ يېبىش ساغلاملىققا پايدىسىز، ئېلىمەنىڭ تېببىي ئاللىرى مېۋە - چېۋە لەرنىڭ خۇسۇسىتىكە قاراپ ئىلارنى مۇۋاتى دەمل ھۆل نىچ ئىسق، سوغۇق قاتارلىق تۈرلەرگە

کەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ) ناپىلسىن ۋە چىلانسى  
كۆپىركە يېپ بەرسە، مەلۇم داۋالاش ئۇنىمى  
بىولىدۇ.

يېقىندا، يا پونىيىنىڭ توکىي شەھىرىدىكى  
مەلۇم بىر ئۇنىپەستەتىنىڭ پروفېسوري تىعىن  
يىدلالە: «مېۋە - چەۋەلەرنى زىيادە كۆپ يېپ  
گەندە، بەدەندىكى ۋەتاھىن (نېڭ مقدارى  
ھەسىلەپ تېشپ كېتىپ، چۆپ كىلاتاسى  
پەيدا قىلىدۇ، چۆپ كىلاتاسى بەدەندىن چى  
قىدىغان تەر سۈيۈقلۈقى بىلەن قوشۇلۇپ  
سەرتقا تېپىدۇ - دە، تېرىنى يېرىكەلەشتەرۈۋەتى  
دۇ، هەتتا تېغىر بولغاندا، دېڭىسيه خاراڭ  
تېرىلىك تېرىه ياللۇغىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ»  
دېڭىن قاردىشنى ئۇتتۇر بىغا قويىدى.

ۋارسجان مەھەممەت تەرجىمىسى



ئەنسىرەش تېخىمۇ ھاجەتسز. پەقت بارماق  
يارىلىنىپ چولاق بولۇپ قالىسلا بولۇپىرىدۇ.  
ئىلىم - پەن داۋاجلانماقتا، قۇلۇپتەن ئىبا-  
رىدەت بۇ «ئىشىك باقاۋۇلى» مۇ بىر تاچقۇچ  
بىرلا قۇلۇپنى تاچىدىغان «ئىشىغا فاراپ تەرەق-  
قىمى قىلماقتا. قۇلۇپ بارغانسىرى مۇرەككەپلەش  
مەكتە، بۇنىڭ ئەكسىچە ئاچقۇچ بارغا نىسېرى  
قادىدلاشماقتا.

كېردىم ئۇردۇن تەرجىمىسى

ۋە قدش پەسىلىرىنىڭ ھاؤاسى قۇرغاق كېلى-  
دۇ، شۇنى بۇ مەزگىلەدە تاغ ئالىمىنى يېپ  
بەرسە، سۈيدۇكى راۋانلاشتۇرۇپ، قىزىتىمىنى  
قايىتۇردى، بانان ۋە ئالىمىنى يېپ بەرسە،  
ئۇچىنى سەلمەلاشتۇردى، داۋاملىق يۈتىلىدىغان  
كىشىلەر نەشپۇت يېپ بەرسە، ئۆپكىنى سەلمە-  
لاشتۇردى، ياللۇغىنى قايىتۇرۇپ، بۇتلەنى توخ  
تىتمەدۇ، ئاشقازان، ئۇچىدى كېسەللەكى بار  
(ھەزم قىلىشى ناچار بولغان كىشىلەر) لار،  
يۈرۈكى تاجىز كىشىلەر، تاجىمان يۈرۈك كې-  
سەللەكى ۋە يۈقرى قان مايلىق كېسەللەكىگە  
گىرىپتار بولغانلار دولانانى كۆپىركە يېپ بەرس-  
سى، كېسەللەكىگە شىپا قىلىدۇ، ئاماڭشام قارا-  
خۇسى كېسەللەكى، كۆز قۇرغاغىلىمىش كېسەللە-  
كى ۋە مۇڭكۈز پەرەدە يۈمىشاش كېسەللەكىگە  
گىرىپتار بولغانلار تەركىسىدە ۋەتاھىن A بول-  
غان مېۋەلەردىن ئۇرۇكىنى كۆپىركە يېپ بېرىش  
كېرەك، بېرى كېسەللەكىگە گىرىپتار بولغانلار  
(بۇ كېسەللەكىنى ۋەتاھىن B نىڭ كەمچىل بولۇشى

(بېشى 19 - بەتىئە)

تۇقتىدارى ئۇچۇر ئۇپتىكىسىدىكى «زەسم ئالاھى-  
دىلىمكىنى پەرقەلەندۈرۈش» تەتقىقაتىنىڭ نەتىجى-  
سى بولۇپ ھېسا بىلەندىدۇ، بۇ تۈن دۇنيادا بارماق  
ئىزلىرى پۇتۇنلەي ئۇخشاش كېلىدىغان ئادەمنى  
تاپماق تەس بولغا نەتەتىن، بۇ قۇلۇپ ھەققى-  
تەن ئىسىمى - جىسىخا لايىق «ئىكىسىلا ئاچالايد-  
دىغان» مەخپىي قۇلۇپ بولۇپ قالدى. بار-  
ماق ئىزى قولدىن ئايىرملەيىدىغان بولغا چقا،  
ئاچقۇچنىڭ ئۆي تىچىدە ئۇنىتۇلۇپ قىلىشىدىن  
ئەنسىرەشنىڭ ئورنى يىوق. يوقلىسپ كېتىشىن

# بارماق ئىزىدغا قاراپ ئېچىمىسىدىغان تو لۇق سىمگىدا المىق قۇلۇپ

لى جېئىمن

لەن نومۇرىنى توغرىلاپ قويغاندىن كېيىن، ئان دىن ساقىلىق قۇلۇپ ئېچىلىدۇ. ئادەتتىكى بىخە تەر ئىشكارا پلارنىڭ قۇلۇپنىڭ تەڭدىن تولىسىدا مۇشۇ شەكىل قوللىنىغان. ھازىر نومۇر لۇق قۇلۇپ يەنمۇ تەرەققىي قىلدۇرۇلۇپ، سۇنىغىغا ۋاقت ئامىلى قوشۇلدى؛ بۇنىڭدا ھەم نومۇر تۈرىلىنىدۇ، ھەم ۋاقت بەلكىلىنىدۇ. ئالدىنىقى قېيتىمدا كېلەركى قېيتىم قۇلۇپنى ئاچىدىغان ۋاقت بەلكىلەپ قويۇلدۇ. دۆلتىمىزنىڭ شەرقىي-شىمالىدىكى چاڭچۇن يەر ئاستى بانكى غەز-نىسگە مۇشۇ خىلدەكى قۇلۇپ ئىشلىتىلگەن. نومۇر لۇق قۇلۇپ بىلەن دۇخشىشپ كېتىدىغىنى ھەرپىلىك قۇلۇپتۇر.

ۋېنگردىيىدە يېقىندا بۇ خەل قۇلۇپ مەيدان خا كەلگەن. مۇنىڭدا 26 لاتىن ھەۋپى بىرلەش تۈرۈلۈپ، بىر مەخپىي سۆز تۈزۈلدۇ. مۇشۇ سۆز قۇلۇپنى ئاچىدىغان ئاچقۇچ ھېسابلىنىدۇ. ھۇغىرى ئەگەر تەلەي سىناب بۇ سۆزنى تۈز-مەكچى بولىدىكەن، ئۇ ھالدا بۇ پۇتونلەي بەھۇ-دە ئاۋارىچىلىق بولىدۇ. چۈنكى بۇ 26 ھەرب تىن 67 مىليوندىن ئاارتۇق سۆز تۈزگىلى بولىدىكەن. ئېلىكترونلۇق ھېسابلاش ماشىنىنىڭ كەڭ قوللىنىشىغا ئەگىشپ، مېخانىك تۈزۈلۈشتىكى قۇلۇپنىڭ ئۇرىنى ئېلىكترونلۇق قۇلۇپ ئىگە ل-

قۇلۇپ بىخە تەرلىك بىلەن مۇناسىبەتلىك بولۇپ، كىشىلەر ئاوسىدا «بىرتال ئاچقۇچ بىرلا قۇلۇپنى ئاچىدۇ» دېگەن تەمىسىل بار. ئەلۇھىتتە، قەدىمىكى زاماندىن يېقىنلىق زاماڭىچە قۇلۇپلار-نىڭ ھەممىسىدە بىز نۇقتىنى ئىشقا ئاشۇرۇش مۇمكىن بولىدى. كونا پا سوندىكى قۇلۇپلارنىڭ يَا پۇرۇنىسى، يَا ساقىسى يوق. شۇئا ئاچقۇچ بەكمۇ ئاددىي، تەڭدىن تولىسى باش تەرىپى ئىكىلەن بىرتال مېتال زىقچىدىن ئىبارەت بولغانىدى. كېيىنچە ساقىلىق قۇلۇپ بارلىققا كەلدى. چوڭ - كېچىكلەكى سۇخشاش بولىغان ساقا بىلەن پۇرۇنىنىڭ بىرلەشتۈرۈلۈشىدىن ھەر خەل تۈردىكى قۇلۇپلار ئىشلەندى. بۇنىڭغا مۇ-ناسىپ ھالدا ئاچقۇچلارنىڭ شەكىلىمۇ خېلى مۇرەك كەپلەشتى. شۇنىدا قىتمۇ، شەكلىي ئۇخشىشپ كېتىدىغان ئاچقۇچلارنىڭ تۆز ئارا «تۇرتاق ئىش لەپ» قىلىشىدىن، ساقلانىش تەس بولىدى. بۇنىڭ دىن باشقا، تۇغرىلارنىڭ ئاچقۇچلارنى ئۇخشىدىن باسۋالدىغان ئىقىتىدارى بولىدۇ. ھەتتا تەبىyar ئېلىتوالغان «مۇنىشپرسال ئاچقۇچ» لىرىمۇ بار بولىدۇ. شۇئا، قۇلۇپنى بىخە تەر ئەلدى. دەيدىغان تۈيغۇلار يەنەلا مەھجۇت بولۇپ كەلدى. كېيىن نومۇر لۇق قۇلۇپ بارلىققا كەلدى. بۇنىڭدا ئۆلەدىن تارتىپ تو قۇزۇغۇچە كۆپلىكەن زەقە-يلەرنىڭ بىرلەشتۈرۈلۈشى، ئاچقۇچ «كەۋدىسى»نىڭ ئۇرۇنى ئالدى، قۇلۇپنىڭ ئىكىسى پەققىت مەخپىي نومۇرىنى باسىملا قۇلۇپنى ئاچتىلى بولىدىغان بولىدى. تېخىمۇ خەۋپىسىز بولۇشنى كۆزلىگەندە، ساقىلىق قۇلۇپ بىلەن نومۇر لۇق قۇلۇپنى بىرلەشتۈرۈشكە بولىدۇ. بۇنىڭدا ئالدى بى-



تۇغرا پەرق ئېتەلەيدۇ. ئەگەر يات ئادەملىك  
دوراپ تۇخشاش «مەخچىي سۆز» نى قىلسا، تو  
ھەرگىز ئالدا نامايىدۇ. بۇ خىل قولۇپتا «سۆز  
ئاواز ئالاھىدىلىكىنى پىرقلەندۈرۈش» تەن  
ئىبارەت ھازىرقى زامان ئاوازشۇنا سلىق تەت  
قىقات مۇۋەپىپە قىيىتى قوللىنىغان. تو، يارىدارلار،  
مەجروحلار، بولۇپپۇ ئەملارغا ئىتسەتەن ئالاھىدە  
ئەھمىيەتكە ئىگە. يەنە بىر خىل قولۇپپۇ  
باد. تو ئىكىسىنىڭ بارماق ئىزىنىڭ بىر پارچە  
ئالاھىدە تولۇق سىكنا للق رەسمىي ھەندە شۇنىڭ  
خا مۇناسىپ فوتو تېلىكترون ئالماشتۇرۇش  
سىستېمىسى ۋە مېخانىزم سىمىنى ئۆز ئىچىكە  
ئالغان قولۇپنى ئاچقىچە، ئىگىسى پەقت قولۇپ  
ئىنگىز مەلۇم بىر يېرىنگە قول بارماقىنى يېنىك  
كىنە تەككۈزۈپ قويىسلا، قولۇپ دەرھال ئۆز  
لۇكىدىن تېچىلىدى. قولۇپ بارماق ئىزىنى سېلىش  
ۋاقت تىجىدە، قولۇپ بارماق ئىزىنى سېلىش  
تۇرۇش قاتارلىق بىر يۈرۈش مۇدەككەپ مەشۇر  
لاتلارنى ئورۇنلاپ بولىدۇ. تولۇق سىكنا للق  
قولۇپ ئىكىسىنىڭ بارماق ئىزى ئىكىنىلىكىنى  
پەرق ئېتىپ چىققان چاغدا، ياسالتراق ئۇرۇق  
ئىكىرىاندا بىر يۈرۈق نۇقتا كۆرۈندۇ، فوتو  
تېلىكترون ئالماشتۇرۇش ئارقىلىق، مېخانىزم  
قۇرۇلمىسى ھەركەتكە كېلىدى. بۇنىڭ بىلەن قولۇپ  
لۇپ تېچىلىدى. ئەگەر يۈرۈق نۇقتا كۆرۈنىسى،  
تو هالدا ئاچقۇچ—بارماق ئىزى تۇغرا ئەمەس  
لىكىنى بىلدۈرۈدۇ—دە، تولۇق سىكنا للق قولۇپ  
قەتشىي تېچىلمايدۇ. بۇنىڭدىن بىلىۋېلىش مۇمكىن  
كى، تولۇق سىكنا للق قولۇپ ئاواز بىلەن  
كۈنترول قىلىنىدىغان قواوۇپقا تۇخشاش ئىكىسىنى  
تۇننیالايدۇ. بۇنىڭدىكى پەرق پەقت بىرنىڭ  
«شەكىلگە قارايدىغان» لىقى، يەنە بىرنىڭ  
«ئاوازنى ئائىلغا لايىدىغانلىقى» دىنلا ئىبارەت.  
تولۇق سىكنا للق قولۇپنىڭ بۇ خىل ئالاھىدە  
نىڭ قولۇپقا تۇخشاش، ئىكىسىنىڭ ئاوازنى  
لەمەكتە. خۇمۇرلەرگە قارىغاندا، تەيۋەندىكى بىر  
تېلىكترون شەركىتى، يېنىدىن بىر خىل تېلىكت  
تۇرۇنلۇق مېڭە بىلەن تىزگىنلىنىدىغان تېلىكترون  
لۇق قولۇپنى تەتقىق قىلبى ياساپ چىققان.  
بۇنى «تىلىسىم قولۇپ» دەپ ئاتىغان. تو، تېلىكت  
تۇرۇنلۇق مېڭىگە تايىنسىپ تۇن مىڭ كۇرۇپپىدىن  
ئار تۇق مەخچىي رەقەمنى خاتىرىگە ئالاھىدىكەن.  
شۇنىدا قلا دەقىملەرنى خالىغا نىچە ئۆزكەرتىپ تو  
زۇشكە بولىدىكەن. مۇباذا «مەخچىيەتلەك ئاش  
كارلىنىپ» قالسا، دەرھال باشقۇدىن يېڭى  
مەخچىي رەقەمنى ئالماشتۇرۇپ قويىسلا، قولۇپ  
يەنە «پولاتتەك مۇستەھكمە» بولىدىكەن. بۇنى  
دەن باشقا، ئۇنىڭ يەنە سىكنا بېرىش قۇرۇل  
مىسى بولۇپ، ئەگەر ئۇغرى تېلىكترونلۇق مېڭىنى  
باشقۇرۇپ، قالايىقان رەقەم توغرىلىماق قېچى بول  
سا، تو هالدا «تىلىسىم قولۇپ» دەرھال ئاپ  
توماتىك هالدا سىكنا بېرىپ، ئىكىسىنى ئوغ  
رى تۇتۇشقا چا قىرىدىكەن.  
تېلىكترونلۇق مېڭە بىلەن تىزگىنلىنىدىغان  
مەخچىي رەقەم ئاچقۇچنىڭ رولىنى ئۇينىاپ قۇ—  
لۇپنى ئاچالىغان ئىكەن، ئادەمنىڭ ئاواز سۇ  
بىر خىل ئالاھىدە ئاچقۇچ بولالامدۇ—يوق؟  
«ئەلى با با بىلەن قىرىق قاراچى» ھېكايسىد  
دا بۇ جەھەتىه يۈرەكلىك قىياس قىلىنغان.  
«سە سە ئىشىكى ئاچ!» دېگەن بىر ئاواز  
بىلەن ئالتۇن—كۈمۈچ، يامبۇلار ساقلىنىۋاتقان  
تاش ئۆتكۈرنىڭ ئىشىكى ئۆزلۈكىدىن تېچىلىپ  
كېتىدۇ. يېقىندا چەتەلە بىر خىل «ئاواز  
ئارقىلىق كۈنترول قىلىنىدىغان قولۇپ» مەيدانغا  
كەلكەن. بۇنىڭ ئۆزى يۇقىر بىقىغا ئۇخشاپ كەت  
مىسىمۇ، لېكىن ئۇينىايدىغان دولى يەنلا ئۇخ  
شاش ئالاھىدىلىكە ئىگە. ئىگىسى پەقت ئۇندىك  
غا بىر جۇملە ئالاھىدە مەخچىي سۆزنى سۆزلى  
سلا، قولۇپ ئۆزلۈكىدىن تېچىلىدى. بۇ خىل  
ئاواز بىلەن كۈنترول قىلىنىدىغان قولۇپ ئادەم  
نىڭ قولۇپقا تۇخشاش، ئىكىسىنىڭ ئاوازنى

## پیمیاز ھەققىدە قىزىقار لەق پارالىڭ

يىنگە كىرگەن، سۇڭپىياز ئەينى ۋاقىتتا فراد سىيىدە تاماق ئېتىشىتە ئالاھىدە ئاتاققا ئىكە بولغان.

پىيازنى سۈس تۇرتىا ئاستا قايىنا تقاندا، فرانسييە پىياز شورپىسى تايياپارلىنىدۇ. هازىر، بۇ خىل شوردا ئامېرىكىنى تۆز تىچىكە شال خان كۆپلىكەن دۆلەتلەرنىڭ داڭلىق سەيلەرى قاتارىدىن ئۇرۇن ئالماقتا. فرانسييەنىڭ باش پىياز سېلىنغان قاتلىمىسى مايدا پىشورۇلىدۇ خان ياكىيۇ سەيدىن قېلىشمايدىغان بولدى.

ئەمما، پىيازنىڭ تۆزىگە نىسبەتنەن ئېيت قاندا، كەپ تۇنىڭ تەمنىڭ ئالاھىدىلىكى بىد لەنلا چەكلەننې فالمايدۇ، ئەمە لىيەتتە، تۇ تا- رىخنىڭ جەريانىنى تۆزگەرتى肯 بىلۈشۈمۈ مۇمكىن، ئامېرىكىنىڭ ھۈستە قىللەق تۇرۇشى يۇقىرى دولتۇنغا كۆتۈرۈلگەن مەزگىلدە، گېنې رال گىرات ئەتكەن قىلغۇچى قىسىمدا بىر پار- چە جىددىي خەت يازغان، خەتتە: «باش پىياز بولماسا، من قوشۇنۇمنى يۆتكەشكە ئامامىز قالىمەن» دېبىلگەن. شۇنىڭدىن كېپىن، باش پىياز بېلىغان تۇرۇج پويىز ئالدىنىقى سەپكە قاراپ يولغا چىتقان. كېنبرال گىرات باش پىيازنىڭ تولغاڭ ئە باشتى كېسەللەرنىڭ ئالدىنى ئالدىغانلىقىغا ئىشەنگەن.

مۇندىن 50.00 يىل سىلگىرى، تۇتتۇرا ئاسمايا رايونىدىكى كىشىلەر باش پىيازنىڭ تىببىي داۋااشتا، كۆزگە كۆرۈنەرلىك تۇنۇم بېرىدىغانلىقىنى بىلگەن. تىببىي دورىگەرلىكىنىڭ پېشواسى ھېپپوكرات، پىيازنىڭ كۆرۈش قۇۋۇنىتىگە مەنپەتتە يەتكۈزۈدىغانلىقىغا ئىشەنگەن. 1596 - يىلى ئەشىر قىلغانغان «ھېكىمەتلىك تۇرسۇملۇك دورىلەرى» دېگەن كىتابتا:

روپىرىت، لوئىس، سىتەپىنسىن بىر ۋاقىت- لاردا: «پىياز- تۈگۈنەك يېلىتىزلىق تۇرسۇملۇكلىر ئادىسىدىكى ئەتىرگۈل» دەپ يازغان ئىدى. بۇ تىلىشۇناس ئۇستازمۇ خۇددى ئامىزىدەكى كۆپ سانلىق كىشىلەرگە ئۇخشاش، پىيازنى ھەققىي تونۇپ يەتىگەن بولسا كېرىكە.

پىياز ھەركىزمۇ تۈگۈنەك يېلىتىزلىق تۇرسۇملىك بولماستىن، بەلكى بىر خىل تەڭكىچە غوللۇق تۇرسۇملۇك. تۇنىڭ 500 دىن ئارتۇق تۇرۇقدىپشى بار ھەمە تۇ ياوا ئاماسق ۋە كۈلساماق ئائىلىسىدەكىلەر بىلەن قويۇق مۇ- ناسوھەت تۇرنا تقان. شۇئا ئۇنى ھامبۇرگەنىڭ كالا قۇۋۇرغىسىدىن قۇرۇلدىغان سېيىنىڭ ئەڭ قىممەتلىك ھەمراھى دېگەندىن كۆرە، چېچەك لەپ چاڭلىنىدىغان بىر خىل تۇرسۇملۇك دېگەن تۇ- ذۆكىرەك. تۇ ئاشخانىلاردا ذىننىت تۇچۇن لوڭتىلارغا سېلىمپ قويۇلمايدۇ، بەلكى تۇ ئىدا- رە قىلىش ئورنىدا تۇرمۇدۇ. پىياز بىر خىل ئاسالىق كۆكتات بولۇپ، ھەر قانداق بىر دۆلەتتىن تۇنىڭ تۆزگىچە ئاچىمۇق تەھىنى تېتىپ كۆرمىگەن بىرەر كىشىنى تېپىش تەس.

پىيازنى شورپا، سالاد، بولكا، دۈملەپ پى شورۇلدىغان تاماقلار، تۆخۈم تۇرمىلغا تۇخ- شاش يېمەكلىكلىرى كې سېلىشقا بىلەدۇ. يەنە تۇتقا قاخلاب، قورۇپ، تىسلاپ، قايىتىپ يا- كى خام پېتى يېمىشىكىمۇ بولىدۇ. تۇندىن باشقا، پىيازنىڭ تەركىبىدە كاڭتسى، تۆمۈر، نى كوتىمن كىسلاقاتىشى، ئاقسىل ۋە ۋەتامىلار بولۇپ، ئادەم بەدىنى تۇچۇن پايدىلىق.

پىيازنىڭ سۇڭپىياز دەپ ئاسالىنىدىغان بىر خىلى بولۇپ، تۇ، 11 - ئەسرىدە ئەھلى سەلب شەرقىي يۈرۈش قىلغاندا، سۈرەپپىدىن فرانس-

پیاز سوینبلنگ ڈایپا ڈیشلارنیک چوققا چېچىنى قۇستۇرىدىغانلىقىنى، سپياز مىغا مەنپەت قىلىپ دەغانلىقى، شۇنداقلا غالىجر نىت چىشلۇغان

كىشىلەرگە داۋا بولىدىغانلىقى خاتىرملەنگەن، باش پیاز يەنە زۇكامىنى داۋالاپ، چىراينى قىزار تىدو، بۇغۇم - ياللۇغىغا شىپا بولىدۇ. قان بېسىمىنى يېنىكلىتىدو ھەمە ھەزم قىلىش يولىغا مەنپەت قىلىدۇ، دەپ قارالماقا.

تەتقىقاتلار، باش پیازنىڭ بەزى تىببىي داۋالاش تىقىتىدارى خەلق ٹارىسىدىكى رەۋا- يەتلەردىن خېللا تېشپ چۈشىدىغانلىقىنى تىسپا تىلدى. مۇندىن 12 يىل تىلگىرى، ئەن گلەيمىلكلەرنىڭ تىشىلگەن بەزى تەجربىلىرى شۇنى كۆرسەتتىكى، باش پیازنى تۇزۇقلۇق قىلىشنى ئاساس قىلغان كېسل كىشىلەردىكى قان قېتىش ئادەتتىكى يېمەكلىكلەر بىلەن تۇ-

زۇقلۇنىدىغان كېسل كىشىلەرگە قارىغاندا ئاز كۆرۈلدىكەن. يېقىندا ئامېرىكىدىكى تېكىس شتا تىلىق تۇنۇپ رىستېتىنىڭ خىمىيە پروفېسوري ساموس. ئاتلىپ وە تۇنىڭ ھەمراالرى باش پیازنىڭ تەركىبىدىن قان بېسىمىنى تۆۋەنلىق تىدىغان بىر خىل خىمېيللىك ماددا - بروس تاڭلەندىن 18 ئى تايرىپ چىقىتى. مىلادىدىن 3000 يىل تىلگىرىنىڭ كىسر قەۋۇرتىنانلىقىدىكى تۇيما سۆرەتلىرىدا باش پیاز مۇقادىدە دەس نەرسە قىلىپ كۆرسەتتىلگەن، باش پیاز كۆپ قەۋەتلىك يۈەملاق بولغانلىقى ئۈچۈن، قەدىمكى مىسرلىقلار تۇڭ قولىنى باش پیاز تۇستىكە قويۇپ قەسەمیاد قىلىشقا، ئۇنى تە بەرىلىكىمنىڭ سەۋاؤلى دەپ بىلگەن، ئېھارەننى

ئورۇق كۆش، هايۋان جىڭىرى، مۇرا بىبا، مەۋە شەرنىلىرى، شاكىلات، كەمپىت، ھەسەل، ئالما، نەشپۇت، گىلاس قاتارلىق نەرسەلەرنى تاللاپ يېسە بولىدۇ.

مەھەممەت بارات تەرىجىمىسى

(بېشى 14 - بەتنە) ئېز بېچىك، تۈرەت، تۇخۇم پىرەندىكى، تۇخۇم شورپىسى، يېشىل يوپۇرما قىلق كۆكتاتلاردىن قىلىنىغان قىيىما. بەسىي شەزىسى، ھەر خىل

## بىناكارلىق قۇرۇلۇش ماپپەرىيالىرىنىڭ سۈپىتىنى قانداق پەرقىلەندۈرۈش كېرەك

سەككىز دانە خىشنى قۇپۇرۇپ، تۆت كۈندىن كېپىن، ئەڭ ئۇستىدىكى قەۋىتىدىن تۇتۇپ يۇقىرىغا تارتىسىنى بىلدى. ئەگەر قۇپۇرۇلغان تام ئاچراپ پارچىلىرىنىپ كەتمىسى، ئۇ ھالدا ھاك ئەلا سۈپەتلىك بولۇپ ھېسابلىنىدۇ.

خىش: رەڭىگى سوْس خەمىش تۇتقىا تولۇق پىشۇرۇلمىغان بولۇپ، پىشىق ھېسا بلانمايدۇ. ئۇنىڭ سۇ سۇمۇرۇشچانلىقى كۈچلۈك بولىدۇ. ئادەتتە يامغۇر كۆپ ياغىدىغان، ئاتماسەفەر اپسىمى چوڭ بولغان رايونلاردا مۇنداق خىشنى ئىشلەتىمىسىلىك كېرەك.

قىزىل خەمىش نورمال خەمىش بولۇپ، بىر قە- دەر پىشىق ھەم چىداملقى بولىدۇ. ئۇنىڭ سۇ سۇمۇرۇشچانلىقى ئانچە چوڭ بولمايدۇ. قولغا ئېلىپ چەككەندە زېل ئاۋاز چىقىدۇ. بۇ خەل خىشنى سۇندۇرۇپ قارىغاندا ئىچىكى قۇرۇلمىسى بىر خەل، تەكشى بولىدۇ. ھاوا تۆشۈكچىلىرى بولمايدۇ ھەمەدە سېمۇنت لاي بىلەن ناھايىتى ئۇڭايى بىرىنکەلەيدۇ. بىر خەل خەمىش ئادەتتە ئام قۇپۇرۇشقا ۋە ئۆي - سۇمارەتلەرنىڭ ئاساسلىقى كەزىدە قۇرۇلۇشلىرىغا ئىشلىتىلىدۇ. توق جىد كەزىدە خەمىش تۇتقىا بەك پىشىپ تۇتۇپ كەت كەن بولۇپ، تۇتقا چىداملقى خەمىش بىلەن تۇخ شىشىپ كېتىدۇ، سىرتقى يۈزىدە ناھايىتى چوڭ قۇر چاكلار بولىدۇ. بۇ خەل خەمىش ناھايىتى چىك بولۇپ، سۇ سۇمۇرمەيدۇ ھەمەدە سېمۇنت لاي بىلەن ئۇڭايىلەتچە بىرىنکەلەيدۇ. بۇ خەل خىشنىڭ نەملەتكى ئە سوغۇقنى ئۇڭاي ئۆتكۈز- مەسىلىكتەك خۇسۇسييەتلەر بىكە ئاساسەن قۇرۇلۇشنىڭ ھىزلى قىسىمغا ئىشلىتىلىسە ئەڭ مۇۋاپقى بولىدۇ.

بىناكارلىق قۇرۇلۇش خادىلىرىنىڭ قۇرۇلۇش ماپپەرىيالىرىنى تاللاش ۋە سېتىۋېلىشتىرا پايدىتلىنىش تۇچۇن تۆۋەندە بىرىنچىچە خەل قۇرۇلۇش ماپپەرىيالىرىنىڭ سۈپىتىنى پەرقىلەندۈرۈش ئۆسۈلىنى تونۇشتۇرۇپ تۇتىمىز.

سېمۇنت: ئەلا سۇپەتلىك سېمۇنتىنى قولغا بىر توتام ئېلىپ سەققاندا، قولدا كاللهك بولىپ ۋالىاي شۇ ھامان بارماقلار ئارىسىدىن توزۇپ چىقىپ كېتىدۇ. ئەگەر قولدا تۇختاش بولىپ ئان چوڭ كېچىكلىكتە كاللهك بولۇپ قالسا (كەچىكلىرى كۆڭ يۈرچەقىتەك، چوڭلىرى دادۇرەك)، ئۇ ھالدا بۇخىل سېمۇنتىنى سۈپىتى ئاچار ياكى تۆزۈنىڭ خۇسۇسييەتلەرنى يىۇقاتقان بولىدۇ. مۇنداق سېمۇنتىنىڭ ئۇنۇمى، مؤسەتەكەملىكى ۋە تۆزۈنغا چىداشچانلىقى ئالدىنلىسىغا يەتمەيدۇ. سېمۇنتىنى سېتىۋالغان ۋاقتىدا ياخشى ئۇنىڭ زاۋۇتتىن چەققان ۋاقتىنى تۇچۇق كۇرۇۋېلىش كېرەك. سېمۇنت، قانچىكى يېڭى بولسا، سۈپىتى شۇنچە ياخشى بولىدۇ. ئەگەر زاۋۇتتىن چەققان ۋاقتىدىن بىر ئاي ئۆتكەن بولسا ئۇنىڭ ئۇنۇمى 20% - 15% تۆۋەنلەيدۇ... تىزىج ئاي ئۆتكەن بولسا 20% - 30% تۆۋەنلەيدۇ. يېرسىم يېل ئۆتكەن بولسا كەن بولسا 40% - 30% تۆۋەنلەيدۇ. ئەگەر 2 يېل تۈرۈپ قالغان سېمۇنت بولسا ئۇنىڭ ئۇنۇمدا لىقى 50% - 40% تۆۋەنلەپ كېتىدۇ. هاك: ھاكىڭ سۈپىتىنى پەرقىلەندۈرۈشتە تۆ- ۋەندىكى ئۆسۈلدىن پايدىلىنىشقا بولىدۇ. هاك بىلەن قۇمنى (1:3) نىسبەتتە لاي ئېتىپ، سەككىز دانە قىزىل خىشنى تاللاپ ئېلىپ، ئادەتتىكى ئام قۇپۇرۇش ئۆسۈلى بويىچە كېتىدىغان مىقداردا،

يېشىل بولسلا بولىدۇ. ئەگەر سېرىق كۆرۈنى  
ئۇنىڭ سۈپىتىنىڭ ناچار لىقىنى بىلدۈردى، سې  
رۇق ئەينەكىنى كىسىمە كەم تەس ھەم ئۇڭاي  
سۇنۇپ كېتىدۇ. ئەينەكىنىڭ رەئىكىنى پەر قىلدە  
دۇرۇش ناھايىتى ئۇڭاي بولۇپ، تۈچ دانە  
ئەينەكىنى بىر - بىرىنىڭ تۇستىگە جۈپلەپ، پار-  
چە ئاق قەغەزنىڭ تۇستىگە قويۇپ قارىغاندا  
قانداق رەئىكى ئەينەك ئەك نىلىكىنى بىر قال-  
راپلا بىلۇغلى بولىدۇ.

سەر: ئەلا سۈپەتلىك سەر، ئىشلىلىپ 24 سا-  
ھەت ئىچىدە قۇرۇپ بولىدۇ. 48 ساھەت بىچىد  
دە قۇرۇپ بولىغان سەرنىمۇ يامان ئەمەس  
دېپىشكە بولىدۇ. ئەگەر سەر لانغان يەرنى بار-  
منقىمىز بىلەن بەش سېكۈنت بېسىپ تۈرۈپ  
تارتۇغاندا قولغا چاپلاشىما، بۇ خىل سەنى  
ئىشەنچلىك دەپ قاراشقا بولىدۇ.

تۇرسۇن ئەسەت تەرجىمىسى

تاش پاختا كاھىش: بۇنىڭ سەرتقى قىياپ  
تىنى تەكشۈرگەندە، ئۇزۇنسىغا سوزۇلغان نىز-  
لەرىنىڭ بار-يۈقلۈقىغا دىققەت قىلىش لازىم.  
نەق مەيداندا تەكشۈرگەندە ئالدى بىلەن بىر  
پارچە تۈز يەرنى ئاللاپ، تۈچ دانە تاش پاخ-  
تا كاھىشنى بىر - بىرىنىڭ تۇستىگە دەستلىپ  
(ئىزلىرى بىر - بىرىنىڭ تۇستىگە توغرا كېلىش  
كىرىڭى)، تۇستىگە بىر ئادەم چىقمىپ دەسىنىڭ  
دە (پۇت بىلەن تېپىشكە، سەكىرەشكە بولمايدۇ).  
سۇنۇپ بۇزۇلمىسا، سۈپەت تەلپىدىن ئۆتكەن  
بولىدۇ، ئۇنىدىن باشقا قارىداپ كەتكەن تاش  
پاختا كاھىش، شامالىنىڭ سۇزۇن مۇددەتلىك  
سو قۇشى، كۈن نورنىڭ قىزدۇرۇشى ۋە يامغۇر -  
يېشىنلارنىڭ تەسەرىدىن پەيدا بولغان بولۇپ،  
ئۇنىڭ تۇزۇنغا چىداشچا نىلىقى ۋە مۇستەھكە مىلىكى  
نى تۆۋەنلىكتىۋېتىدۇ.

ئەينەك: دېر بىزه ئەينە كىلەنگە نىسبەتەن تېبىت  
قاندا ئۇ، رەئىسز، تۇزۇنىسىدىن قارىغاندا كۆك،

## نبىمە ئۈچۈن ئازداق ھاراق ئەچەلسىلا يۈز قىز بولىدۇ؟

### لىپۈشىا ۋ باۋ

ئۇنىڭ 10% گە يەتمىيدىغان قىسىم ئۇپىكە،  
بۇرەك ئارقىلىق ئۆز ئەينى بويىچىلا سەرتقا  
چىقىرىلىدۇ. قالغان 90 دىن كۆپرەك قىس-  
ى جىكەرگە بېر دەپ ئىسپەرتىنى ھەندرو گەنلىرىز-  
لاندۇرغۇچى فېرمەنت (دەندرو گىنازا) نىڭ  
تەسلىقى بىلەن ئوكتىلىنىپ ئاتىستا لىدىكىت  
ھاسىل قىلىدۇ. ئۇنىڭدىن كېپىن بۇ تىۋىن بە-  
دەنگە تاۋقالغان ئاتىستا لىدىكىتىنى ھەندرو گەنلىرىز-  
لاندۇرغۇچى فېرمەنت (ئاتىستا لىدىكىت دەندرو-  
گىنازا ALDH) ئىڭ تەسلىقى بىلەن ئاتىست  
لىقى. كىسىلاتاغا ئايلاندۇردى. رېشا كىسىيە يەن-  
مۇ داۋاملىشىپ سۇ ۋە كاربون (IV) ئۇكتى-  
دىغا پارچىلىنىدۇ. ALDH دا ئۇرتاق ئىق-

كۆپلىكەن كىشىلەر ئانچە كۆپ ھاراق ئىچ  
جەپلا يۈزى قىزىرىدى، يۈرۈكى سالىدۇ، بېشى  
ئاغرىپ كېتىدۇ، لېكىن بەزلىر خېلى كۆپ  
ھاراق ئىچىسىمۇ يۈزى قىزىرىپ كەتمەيدۇ.  
يۈرۈك سو قۇشىمۇ تېزلىشىپ كەتمەيدۇ. بۇنىڭ  
سەۋەبى نېمە؟ ئۆتۈمۈشىتە بۇ ھەفتىكى كەپ -  
سۆزلەر تو لا بولغان بولسىمۇ، لېكىن يېتىر-  
لىك ئىسپا تقا ئىگە بولالىمغان ئىدى، تاسا كى  
0-8 يېللارغا كەلگەندىلا، بۇ مەسىلە ئاندىن  
ئايدىدلاشتى.

ھاراق ئىچىلىكەندىن كېپىن ھەزىم قىلىش  
يوللىرىدا ھەزىم قىلىنما يەلا بىۋاستىتە قانغا سۇ-  
مۇرۇلۇپ ئاندىن بۇتون بەدەنگە تارداقىайдۇ.

تىدارلىق ALDH-I ۋە ALDH-II دىن تىدارلىق ALDH-II ۋە ALDH-I نىكى تۈرلۈك فېرمەنت بار. بىولار كاتا لىزاتورلۇق (دېئاكسىيەن تېز لەتكۈچى) ئىقتىدارى ئوخشايىدىغان، لېكىن كاتا لىزاتورلۇق خۇسۇسىيەتى، فېزىكىلىق، خىمىيەلىك ۋە ئىمەمۇنىتىتە-لمق خۇ-ۋىسىيە تلىرى ئوخشىمايدىغان فېرمەنلەداردۇر. ALDH دىكى ئورتاق ئىقتىدارلىق فېر-مېنلەر ئايىرم - ئايىرم هالدا ئاسىتا الىگىت ئوخشىمايدىغان قويۇقلۇققا يەتكەندە تەسىر كۆر-ستىپ ئۇنى ئاستىلەق كىسلاطامغا ئايىلان دۇرندۇ.

مۇبادا ALDH-I كەمچىل بىولۇپ قان تەركىبىدىكى ئاستىلەق ئا لەرىگىت خېلى يېو-قىرى قويۇقلۇققا يەتكەن ۋاقتىدا، يۈز قىز-رەپ، يۈرەك سېلىپ باش ئاغرىش هادىسىلىرى كۆرۈلدۈ.

ALDH-I نىك كەم بولۇشى ئېھتىمال ئىرق بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولۇشى مۇھىكىن. يا پونىيىدە 40% ئادەمنىڭ بەدىننە ALDH-I كەمچىل ئىكەن، ئامېرىكىدا تۈغۈلۈپ ئۆسکەن يا پونلۇق بالىلار ئوخشاشلا بۇ ئوق

سۈلەيمان مامۇت تەرجىمىسى

### بىاللارنى مۇنداق ئەركىمەتەش ياخشى ئەمەس

بوشلۇققا ئېڭىز تاشلىغاندا ياكى ئىغاڭلۇقاندا باالىنىڭ مېئىسى تەۋەرەپ كېتىپ، يېنىك بول-غاندا ئەقلىي كۈچىنىك تۆسۈپ يېتلىشىگە تە-سەر يېتىدۇ. ئېغىر بولغاندا ئۆلۈمنى كەلتۈ-رۇپ چىقىرىشى مۇمكىن. بۇنىڭدىن باشقا با-لدارنىڭ نېرۋىسى ئاجىز بولغاڭلىقى ئۈچۈن، تاشقى جەھەتنىكى تەسىرگە بولغان تەڭشەش ئىقتىدارى كەمچىل بولىدۇ، قاتتىق ئىغاڭلات-ماندا چۈچۈش كېسىلى ئاسانلا پەيدا بولىدۇ. دولقۇن ئابدىز بېھىم تەرجىمىسى

ناز بولىغان كىشىلەر بااللارنى بوشلۇققا ئېڭىز تاشلاش ياكى قاتتىق ئىغاڭلۇتىش ئار-قىلىق ئەركىلەتتىنى ياخشى كۆرۈدۈ. ئۇلار با-لىنى پە قەت مۇشۇنداق ئەزكىلە تەتكەندە بالا ئائ-دىن خۇش بولىدۇ دەپ قارشىدۇ. ئەملىيەت تەبۇنداق ئەمەس. بۇنداق قىلغاندا باالىنىڭ مېئىسى ئاسانلا زەخمىلىسىدۇ. چۈنىكى بۇۋا قىلىق باسقۇچىدا باالىنىڭ باش قىسى بىر قەدر ئېغىر بولىدۇ، بويۇن مۇسکۇلىسۇ بوش بولىدۇ. ئەگەر باالىنى

## چە تىئەللىكەر نىڭ يېپەمەك

### ئىچىمەكتەمكى پەرھىزلىرى



لىيلىكىلەر سەۋىزىنى پەقىت ئاتقا بوجۇز ئۈچۈنلا  
ئىشلىتمىدىغان نەرسە دەپ قاراپ تاماق جوزسى  
غا يېقىن يولاتىمىتى.

فرانسييلىكىلەر 19 - ئەسلىنىڭ ئاخىرى 20  
ئەسلىنىڭ باشلىرىغىچە ياكىيۇ يېسە ماخاۋ كېسى  
لىكە گىرىپتار بولۇپ قالىدۇ دەپ قارايتى.  
ئۇ نىڭدىن باشقا سەي - كۆكتاتلارنى قانداق  
ئۇسۇلدا ئىستېمال قىلىش مەسىلىسىدەمۇ تۇخ  
شىمغان جايىلار، ئۇخشىمغان دەۋورلەردە كىشىلەر  
ئۇخشىمغان قاراشتا بولۇپ كەلدى. تېبىخى نەچ  
چە ئۇن يىللار بۇرۇن ئامېرىكا ئايدىللەرى پە  
تىنگان (چەيزە) نى تۈزۈغا چىلغاندا ئاندىن  
يېگىلى بولىدۇ، كۆكتاتنى ئېزىپ ئۇماج قىلىپ  
يېگەندىلە ئاندىن بەدەنگە زىيان قىلىمادۇ، تەر-  
خەمەك (خاڭىكا) ئىڭ بېشىنى توغرۇ ئۇقىپ ئېزىپ  
مەلھەم قىلغاندالا، ئاندىن زەھىرىنى چىقىرىۋەتت  
كىلى بولىدۇ، بولىسا يېگىلى بولمايدۇ، دەپ  
قاراپ كەلگەن ئىدى.

مېۋە - چېۋە جەھەتنى: قەدىمىكى يۇناندا كىشى  
لەر مېۋە يېسە ئادەمنىڭ ئىستىتىمىسى ئۇرلەپ  
كېتىدۇ دەپ قارايتى. بۇ توغرىدا يېۇناننىڭ  
قەدىمىكى مەشھۇر كىتابلىرىدا يازما خاتىرىلەر  
بار.

19 - ئەسلىنىڭ 30 - يىللەرىدا ئامېرىتكىنىڭ  
چىكا گو شەھىرىدىكى بىر گىزىت مېۋە كۆچەتلى

دۇنيادىكى كۆپلىكەن ھايۋانات ۋە ئۇسۇملۇك  
لەرنىڭ قايسىنى يېگىلى بولىدۇ؟ قايسىنى يېگى-  
لى بولمايدۇ؟ قايسى نازۇ - نېمەتلەك ئۇزۇق؟ قايسى  
سىنى يېپىمەش چەكلەنگەن؟

قەدىمىكىنى قويۇپ تۈرۈپ يېقىنلىقى زامانىدا  
ئېلىپ ئېيتقاندا، ئىنسانلار گەرچە ئۇزۇقلۇنىش  
جەھەتنە كۆپلىكەن ئۇرتا قىلاققا ئىكە بولسىم،  
بىراق ئىرقلار، جايىلار، ۋاقت - دەۋولەر تۇخ  
شاش بولىسماچتا، كۆپلىكەن ئۇزۇقلۇ قىلاردا دۈت  
لە قەلەشتۈرۈلگەن ئۆلچەمنىڭ بولمايدىغا نىلىقى  
ئىسپاتلاندى. مەلۇم ئۇزۇقلۇق بۇ يەرde مەزى  
لىك ھېسا بىلانا يەنە بىر يەرde يېپىمەش چەكلەندى.  
مەلۇم دەۋوردە چەكلەنگەن ئۇزۇقلۇق يەنە بىر  
دەۋور كەلگەندە مەشھۇر يېپىمەكلىك بولۇپ  
قالىدى.

تۇزۇن نىدە بۇ جەھەتنە چەتىئە لەرنىڭ بەزى  
مۇھىم مەسا للەرىنى كەلتۈرۈمۈز.

كۆكتات جەھەتنە: شوخلىغا بولغان قاراشنىڭ  
ئۇزگەرسى تەپىدىك مىسال بوللايدۇ. ياؤرۇپادا  
ئۇزۇن ئەسلىلەر كەرچە كىشىلەر شوخلا (پەمىدۇر)  
نى زەھىرى بار، يېگىلى بولمايدۇ، دەپ قاراپ  
كەلگەن ئىدى. لېكىن 19 - ئەسلىنىڭ 30 - يىل  
لەرگە كەلگەندە ئۇ ئاھىرىكىدا ھەر خىل كە  
سەللىرگە شىپا بولىدىغان ئۇزۇق بولۇپ قالدى.  
ئىككىنچى دۇنيا ئۇرۇشىدىن بۇرۇن ئەنگ

رېقى يىوق بېلىقلارنى يېمەيدۇ. ئاماھىرىكىلىقلار  
بىر يىل تىچىدە پەقت نامدا «R» ھارپى  
ئارىلاشقان گايلاردىلا بىر خىل قاسىراقلق قۇز  
رۇتنى يېمىشىكە بولىدۇ، قالغان گايلاردا يەنى  
5 - ئاي (May)، 6 - ئاي (July)، 8 - ئاي  
(August) لاردا يېمىشىكە بولمايدۇ، دەپ قاراپ  
دۇ. نۇرغۇن ئاماھىرىكىلىقلار تاكى ھازىرغەجە  
مۇشۇنداق چۈشىندۇ.

تاتلىق يېمەكلىكلەر جەھەتكە: شاكلات 17 -  
ئەسىرde فرانسييگە ئارقىلىشى بىلەنلا كىشىلەر  
ئارىسدا ناھايىتى زور غۇلغۇلا قوزغىغان تىدى.  
بەزىلەر ئۇنى ئادەمنىڭ ئىستەتىمىسىنى تۆرلىتى  
ۋېتىدۇ، ئىچكى ئەزالارنى زەھەر لىدۇ دەپ  
قاوىغان، بەزىلەر شاكلاتنى جىنسىي ھەۋەسى  
كۈچەيتىدىغان دورا بولۇپ ئىنساننى ئەخلاققا  
خىلاب يېمەكلىك، دەپمۇ قارىغان تىدى.

مامۇت نۇر تەرجىمەسى

رىنى تىكىش - تۆستۈرۈش ۋە مەۋىنى سېتىشنى  
ئۇمۇمىيۇز لۈك مەنتى قىلىشنى تەلەپ قىلغان  
تىدى.

كۆش جەھەتكە: هىندى دەنىي مۇرتىلىرى كالا  
كۆشى يېمەيدۇ. چوشقا گۆشى يېمەيدۇ، تىسلام  
دەنىي مۇرتىلىرى ۋە ئەنئەن ئۇنى يەھۇدى دەنىي  
مۇرتىلىرى بولسا چوشقا گۆشى يېمەيدۇ، كالا  
كۆشى يېمەيدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا فرانسييلىكلىرى  
قولۇلە يېمىشىنى، يىاپونىيلىكلىرى خام بېلىق  
يېمىشىنى ياخشى كۆرمىدۇ. بىر قىسىم ئافرقىلىقلار  
ئاق چۆمۈلە ۋە سەرىق تاشپا قىنىڭ با ئىلىرىنى  
يېمىشىنى ياخشى كۆرمىدۇ. بەزىلەر سىيمىنىڭ يې  
لىنى (ئەمچىكى)، قويىنىڭ كۆزى، قۆشىنىڭ تىلى  
نى يېمىشىكە ئامراق بولسا، باشقا بەزى جايلار-  
دەكى كىشىلەر بۇ خىل تەرسىلەرنى يېمىشىنى  
باخشى كۆرمەيدۇ.

سۇ مەھسۇلاتلىرى جەھەتكە: ئۇرانلىقلار قاسى-

(بېشى 37 - بەتتە)

لۇش ھەمدە ئېپىر تىپتىكى تۇرۇقلالىش قاتارلىق  
ئامىللار، ئۇپېراتىسيه ئۇنىمىنىڭ بالىدور تۈركەب  
كېتىشنى ئىلگىرى سۈرۈشى مۇمكىن. قىسىسى،  
بۇ ئۇپېراتىسيه ئادەتكە بش يىلدىن ئۇن يىلغىچە  
ئۇنۇم بېرىدۇ، شۇغا ئۇپېراتىسىمدىن كېيىنكى  
ياشلىق ھالىتىنى داۋاملىق ساقلاب قېلىش تۇ-  
چۇن، تۆۋەندىكى تۇزىچىنىڭ دەققەت قىلىش لازىم:  
1) ئادەتكەن تاشقىرى جىددىيەلىشىش ۋە  
چارچاشنىڭ ئالدىنى ئېلىش، تۇرۇش تەرتىپ  
لىك بولۇشى لازىم.  
2) سىرتتا چىپتىقىنى دائىمداۋا ملاشتۇرۇش كېرىك.  
3) يېمەكلىكلەر تازىلىقىغا دەققەت قىلىش،  
مايسز، تۆۋەن خىلىستەرلەلۇق، يۈقرى ئاقىلىق  
لىق، كۆپ خىل ۋىتامىنىلىق، ئۇزۇقلۇق تەركىبى  
مۇل، ئوشاي شۇمۇرۇلدىغان يېمەكلىكلەرنى  
يېمىش لازىم.

پاتىكۈل ساۋۇت تەرجىمەسى

راتىسيه ياش چەكلىمىسىگە تۇچىرىمىدۇ. بىراق،  
بۇ خىل تۆپېراتىسيه 40 ياشتىن ئاشقاڭلارغا  
نسبەتەن مۇۋاپىق كېلىدۇ. ئۇپېراتىسيه قىلىش  
ئارقىلىق ئادەمنى ئۇن يىل ئاۋۇالقى  
ھالىتىكە كەلتۈرگىلىسى بولغا نلىقىن، 60  
ياش ئەتراپىغا كەلگەن ئادەمنىڭ يىزۈ  
تەرىلىرى يەنە بوشىشىپ كەتكەندە، ئىتكىكىنچى  
قىتىلىق يۈز تارتىش ئۇپېراتىسينى ئىشلەش  
كە توغرا كېلىدۇ، ئەگەر ئۇپېراتىسيه قىلدۇرغان  
ۋاقتى بالىدور بولسا، ھەققىي قېرىلىق يېشىغا  
يەتكىچە 3-2 قېتىم ئۇپېراتىسيه قىلىشقا توغراكېلىدۇ.  
بۇ خىل ئۇپېراتىسىنىڭ ئۇنۇمى زادى ئانچى  
لىك ۋاقتى ساقلىنىدۇ؟ بۇ كىشىلەر تۇرتاق  
كۆئۈل بۆلۈۋاتقان مەسىلە. ئىرسىيەت خاراكتېر-  
لىك بالىدور قېرىش ياساکى دائىم شامالداش،  
كۈن تۇردا كۆپۈش، تۇرمۇشى تەرتىپسىز بۇ-



# کالاسوتی هەقىقا ساۋاتلار

تاجىمىمان تومۇرلۇق يۈرەك كېسىلىگە (گۈھنىشىدىك) كەپتار بولغا ئازلار

كالا سوتى ئىستېمال قىلىشقا بولامدۇ؟

جاڭ شۇسىن

لىپ تېيتىغا نىدىمۇ. سوت تەركىبىدە بىر خىمل ئىسقىلىققا چىداملىق تۆۋەن مولبۇلالق بېرىدە كەپتار بولغا ئازلار بىزى بىمارلار، تېندىدىكى ماي تەركىبى ئېشىپ كېتىپ، كېسىلىگە ئېغىرلىشىپ كېتىش دىن ئەندىرەن قىلىپ سوت ئىچىشكە جىورئەن قىلالمайдۇ. بېزى تەتقىما تەجىلار سۇتنىڭ خىمىتىي ئەركىبىنى تەكشۈرۈپ كۆرۈپ، سوت بىلەن خولىن بولسا خولبىستىرىنىڭ شۇمۇرۇ لۇشنى ئازىتىدۇ. دېمەك سوت ئىستېمال قىلىنغاندا سوت قان مېيىتىڭ رولىنى تۆۋەنلىقىنىڭ ئەتكىنلىقىنىڭ سادىدە لەتىدۇ. سوت تەركىبىدىكى ئۇزۇقلۇق ماددىسى لەرىنى ئېلىپ تېيتىغاندا، شۇنىڭدا ئا قىلىلىك، تۆرمۇر، ۋىتامىن  $B_1$ ,  $B_2$ , C، قاتارلىق ئالىي سورلىق ئۇزۇقلۇقلار بار، ھەدر 100 گرام سوت تەركىبىدە 13 مىللەگرام خولبىستىرىن بولۇپ، سۈگۈخوادەن (ھاك بىلەن پىشۇرۇلغان تۆخۈم) سەرىقىنىڭ ھەد 100 گرامدا 2015 مىللەگرام خولبىستىرىن بولىدۇ. بۇلارنى سېلىشتۈرۈغاندا ئاسمان - زىمن پەرقى بار. شۇڭا تاجىمىمان تومۇرلۇق يۈرەك كېسىلىگە كەپتار بولغان بىمارلار ئەندىرەن قىلىماي، يۈرەكلىك بىلەن سوت ئىستېمال قىلىا بولۇپىرىدۇ.

تاجىمىمان تومۇرلۇق يۈرەك كېسىلىگە كەپتار بولغان بېزى بىمارلار، تېندىدىكى ماي تەركىبى ئېشىپ كېتىپ، كېسىلىگە ئېغىرلىشىپ كېتىش دىن ئەندىرەن قىلىپ سوت ئىچىشكە جىورئەن قىلالمайдۇ. بېزى تەتقىما تەجىلار سۇتنىڭ خىمىتىي ئەركىبىنى تەكشۈرۈپ كۆرۈپ، سوت تەركىبىدە تويۇنغان ماي كېلىلاتاسى كۆپرەك، تويۇنغان ماي كېلىلاتاسى ذاھايىتى ئاز بولۇپ خىمىتىي ئەركىبى جەھەتىمن ئېلىپ ئېيتىغاندا، سوت ئىستېمال قىلىنغاندا قاندىكى ماي تەركىبى ئۆرلەپ كېتىشى مۇزمىكىن دەپ قارىماقتا. ۋاھالىزىكى، ئەمە لىيەتتە ئۇنداق ئەمسەس:

شەرقىي ئاز فەردىدا ماسايى دېگەن بىر قە بىلە بولۇپ، تۈرمۇش شارائىتى نىسبەتەن قا لاقراق، كۈندىلىك تۈرمەۋەشمەكى يېمە كەلمەتتە سوت بىلەن ئۇزۇقلۇشىنى ئاساس قىلىدۇ. بىندىكى خولبىستىرىنىڭ مىقدارى ئاھايىتى ئاز بولۇپ، تومۇر قېتىشىش، تاجىمىمان تومۇرلۇق يۈرەك كېسىلىگە كەپتار بولغا ئازلار ئىنتايىم ئاز ئىكەن، خىمىتىي ئەركىب جەھەتىمن ئې

## قانداق كىشىلەر كالا سوتى ئىستېمال قىلسا مۇۋاپسىق بولمايدۇ

### شۇي يۈدۈ

لاردا كۆپرەك يۈز بىرىدۇ. ئادەتتە سوتىنى ئىستېمال قىلىپ بولغاندىن كېيىنلا، قورساق ئاغرىش، تىچى سۈرۈش قاتارلىق ئاشقازان تۈچەي يو للرىدىكى كېسەللەك ئالامەتلەرى كۆرۈلەندۇ. بۈرۈن يىاللۇغى، دەم سىقىلىش قاتارلىق نەپەس يو للرىدىكى كېسەللەك ئالامەتلەرى ياكى يەل تېشىش ئالامەتلەرى كۆرۈلەشىمىن لۇشى مۇمكىن.

2. كالا سوتى ياقماسلەق: بۇ سوتىنى قوبۇل قىلاماسلىقنى كۆرسىتمەدۇ. جۈڭگۈلۈقلەر نىڭ خېلى كۆپچىلىكىنىڭ شۇركانىزمىدا سوت شېكىرى فېرىمېنتى (لاكتوزا) تىلۇق تەممىس ياكى كەملەك قىلىدۇ، بۇ تەھۋال روشىن بولغانلىرىدا، سوت ئىستېمال قىلغاندىن كېيىن، سوتىنىكى سوت شېكىرى (لاكتوزا) هەزم قىلىپ شۇمۇرلەلمەسىلىك تۈپەيلەندىن بوغماق تۈچەي (كولون) دىكى مەكرىو بلارنىڭ تېچىتىپ پارچىلىشى ئارقىسىدا كاز پەيدا بولۇپ قورساق كۆپۈش، كۆپ يەل مېڭىش (مۇسۇرۇش)، قورساق ئاق ئاغرىش ۋە تىچى سۈرۈش قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. نۇمۇمن سوت ۋە تۇنىڭ دەن ئىشلەنگەن مەھۇلاتلارنى ئىستېمال قىلغاندىن كېيىن، يۇقىرقىدەك ئالامەتلەر كۆرۈلسە، باشقا سەۋەب تېپىلمىغا ئادا سوت ئىستېمال قىلما سلىقى ئۇپلىشىش كېرىكەك.

3. قايىتىش خاراكتېرلەك قىزىل تۈشكەج ياللۇغى. بۇ، قىزىل ئۆزگەچنىڭ تۆۋەنلىكى قىسىدىكى قىقۇچى مۇسکۇلنىڭ بېسىنى تۆۋەنلىك كەتكەنلىكتىن، ئاشقازان ۋە ئۇن ئىنكى بارماق تۈچەيدىكى سۈيۈقلىقلار قىزىل ئۆزگەچكە قايىتىپ چىقىپ پەيدا قىلغان يىاللۇغلىنىشىنى كۆپ تۈچۈرۈدۇ. بۇنىڭ تىچىدە بىۋۇاق بالى

كالا سوتى بىر خىل ئىسىل ئۆزقلىق. لېكىن بەزى كىشىلەر ئۆچۈن ئېيتقاندا، پەقت «سوت» كە قاراپ زوقلىنىپ، تىچەلمەستىن خۇدستەنپلا ئۆتۈشتىن باشقا ئامال يوق. چۈن كى، كالا سوتىنىڭ ئۆزىدىمۇ بەزى ئۆقانلار بار. مەسىلەن، سوتىنىڭ ئاقىسىل ئۇر كانىزمىنىڭ سىزىچا ئىلىقىنى ئاشۇرۇۋېتىش رولغا ئىكە بولۇپ، ئۇنىڭ مۇتلىق كۆپ قىسىمى ئاسان هەزم بولمايدىغان پىشلاق ئاقىسىلى (كاژىئىن) دىن ئىسبارەت. سوتىنىكى ماي شارچىلىرى (لىپوئىدە) نىسبەتن چۈرۈق بولۇپ، شۇئا ئەزىم بولمايدۇ. سوت تەركىبىدە يەنە تۆۋەن ئەللىتلىق پارلىنىش (تۈچۈچان) خاراكتېرلىك ماي كىسلاقاتى كۆپرەك بولۇپ، تۈچەي يو لەرىغا مەلۇم دەرىجىدە غىمىدىلىغۇچى تەسىر كۆرسىتىدۇ.

سوت ئۇئا يلا مەكرىو بلار تەرىپىدىن بىرلەشتىدۇ. كالا سوتى تەركىبىدىكى سوت شېكىرى (لاكتوزا) سوت شېكىرى فېرىمېنتى (لاكتوزا) نىڭ تەسىرى بولغا نەندەلە ئاندىن هەزم بولىدۇ. شۇئا بەزى كىشىلەر، بولۇپمۇ هەزم قىلىش سىستېمىسىدا كېلىلى بار بىمارلار كالا سوتى ئىستېمال قىلىشتى تېبەتىيات قىلاشى ياكى ئىستېمال قىلما سلىقى لازىم. تۆۋەنلىكى ئەھۋاللار كۆرۈلگەنلەرنىڭ ئۇمۇمەن كالا سوتى ئىستېمال قىلىشى مۇۋاپق ئەممىس.

1. سوتىنىن دېئاكسىمىيەمەنىش، بۇ نورما لىنى ئادەملىرىدىمۇ كۆرۈلۈشى مۇمكىن، بولۇپمۇ ئۇر-گانىزىنى زىيادە سىزىچان بولغا ئالىدا تېخىمۇ كۆپ تۈچۈرۈدۇ. بۇنىڭ تىچىدە بىۋۇاق بالى

ئى تېخىمۇ يېتىشىمەيدىغان، تېخىمۇ كەملەك قىلىدىغان قىلىپ قويۇپ، كالا سۇتى ياقىما لەقنىڭ كېسەللەك ئالامەتلەرنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

6. يارا خاراكتېرىلىك بۇغماق ئۇچىي ياللۇغى. ٦٠ - يىللاردىلا كەشلىر مەزكۇر كېسەللەك بىلەن ئاغرۇغۇچىلارنىڭ، ئەسلامە كالا سۇتى ئىستېمال قىلىۋاتقان بولسا، سۇت ۋە ئۇنىڭدىن ئىشلىگەن مەھۇلاتلارنى ئىستېمال قىلىشنى تۆختاتقان ھامان، كېسىلى دەر-هال ياخشىلانغا نىلىقىنى: ئەگەر يەنە قايىتا سۇت ياكى ئۇنىڭ مەھۇلاتلەرنى ئىستېمال قىلغان بولسا دەرھال كېسەللەك ئېغىرلىشىپ ياكى قايىتا قوزغلىپ، قورماق ئاغرىدش، ئىچىسى سۇرۇش ۋە يېرىنلەق - قالىمۇ تەردەت قىلىش قاتارلىق ئۆچ چوڭ ئالامەتلەرنىڭ پەيدا بولغا زىلمىتىنى ئىسباتلىغان. قارىغاندا بۇ كالا سۇ-تىكە زىيادە سېزىمچان بولغا زىلمىق، سۇت ياق ماسلىق ۋە سۇتىنى ئۆزەن ۋالبىتلىق ئۆچۈن-چان ماي كىسلاتسىنىڭ ئۇچەي يوللىرىغا بولغا زان غىدىقلەشى بىلەن مۇناسىۋەتلەك بىولسا كېرەك.

7. ئۇچەيدە ئۆگاي پەيدا بولمىدىغان جىددىي بىولەشىمە ئېسەللەك ئالامەتلەرى: بۇ ئۇچەي يوللىرىنىڭ ئەڭ كۆپ ئۆچۈرۈپ ئەن ئۆزىنى ئۇنىڭسىيە (خىزمەت ئىقتىدارى) خاراكتېرىلىك، كېسەللەك ئالامەتلەركى بولۇپ، بۇنىڭ ئالاھىدىلىمك، ئۇچەي يوللىرىدىكى مۇسۇكىلارنىڭ پا ئالىيەت فونكىسىيىسى ۋە ئۇچەي يوللىرىدىكى شىللەق پەردەلەر ئاچىرىتىپ چىقارغان شىلىمىسان سۇ-يۇقلۇق فونكىسىيىسىنىڭ غىدىقلەنىشىغا قايىتۇ-رىدىغان فىزىتو لوگىك رېئاكسىيىسىنى نورمال سىزلاشتۇرۇۋېتىشىن ئىبارەت بولۇپ، ئۇچەي يوللىرىدىكى قۇرۇلمىلاردا ھەر قانداق كېسەل-لىك زەخەتلەرى كۆرۈلمەيدۇ. كېسەللەك ئالا-

ئىبارەت، تەتقىقاتلار ئىسپا تىلىدىكى: تەركىبىدە ماي تۇتقان كالا سۇتى قىزىل ئۆزىگەچنىڭ تۆۋەنكى قىسىدىكى قىستۇچى مۇسۇكىلنىڭ بې-سىنى تۆۋەنلىتىپ، ئاشقازان سۇيۇقلۇقى ياكى ئۇچەي سۇيۇقلۇقىنىڭ قىزىل ئۆزىگەچكە قايدىتىشىنى پەيدا قىلىپ، قىزىل ئۆزىگەچ ياللۇغىنى تېغىرلاشتۇرۇۋېتىدۇ. شۇڭا يېۇقىرى كېسەلەك كەرپىتار بولۇپ قالغا زانلار كالا سۇتى ئىستېمال قىلىشقا بولمايدۇ.

4. قىزىل ئۆزىگەچ تۆشۈكى گەرەزىسى (چۈقۈقى) مەزكۇر كېسەللەك كۆپىنچە ٥٥ ياش تىمن ئاشقازان سېمىز، تۇغۇتلىق بولغا زان ئايانلاردا ئۆچۈرۈپ. چۈنکى ئاشقازان خالىتىنىڭ بىر قىسىنى، نورمال دىئافراكمىا ئۇستىدىكى قىزىل ئۆزىگەچ يېرىقى ئارقىلىق پۇلتىتىپ چىقىپ كۆكۈرمك بوشۇقىغا كىرىۋالدى. قىزىل ئۆزىگەچ تۆشۈكى گەرەزىسى ئاشقازان كىرىش ئېغىزىنىڭ نورما لىنى قوغداش مەجانىزىمىنى بۇز-غۇنچىلىققا ئۆچۈرتىپ، ئاشقازان ۋە ئۇن ئىنگىلى باراماق ئۇچەي سۇيۇقلۇقلىرى، قىزىل ئۆزىگەچكە قايىتىپ چىقىپ ياللۇغىلىنىنى كەلتۈرۈپ چىقدە رىشى مۇمكىن، تەركىبىدە ماي تۇتقان كالا سۇتى ئىستېمال قىلىغاندا، ئۇخشاشلا قىزىل ئۆزىگەچنىڭ تۆۋەنكى قىسىدىكى قىستۇچى مۇسۇكىلنىڭ بىسەنلىقنى تۆۋەنلىتىپ، سۇيۇقلۇقلىرى، قىزىل ئۆزىگەچكە قايىتىپ چىقىشىنى كۆچەيتىپ، كېسەللەك ئالامەتلەرنى ئېغىرلاشتۇرۇۋېتىدۇ.

5. ئاشقازان ئەندى ئەككەنچى دەرىجىدە پۇتقۇن. كېسەۋەتەش ئۆپۈرەتىسىمەسىدىن كېپىمەن: بۇنىڭدىن قېپقا زان ئاشقازان خالىتىسى ناھا-يىتى كىچىك بولغا چقا، تەركىبىدە سۇت شېكىرى بولغا زان كالا سۇتى يەنە ئىستېمال قىلىنىسا سۇت تېزلىك بىلەن كىچىك ئۇچەيگە كىرىپ، ئەسلامە يېتىشىمە يواشقان ياكى كەملەك قىلىۋات قان سۇت شېكىرى فېرەپتىسى (لاكتوز)

تەركىبىدە ماي تۈتقان سۈتنى ئىستېمال قىلغاندا، يالغۇز نۇوت خالىتىسى ۋە قېرىن ئاپتى بىزىنىڭ يۈكىنى تېغىرلاشتۇرۇپلا قالماستىن، بەلكى كېسەللەك ئالامەتلەرنىمۇ كۈچەيتىپ جىددىيەلەشتۇرۇپ قويىدى.

9. ئادەتىمكى ۋاقىتتا: قورساق كۆپۈش، كۆپ يەل كېلىش (نۇرسۇش)، قورساق ئاغ رىش ۋە شىچى سۈرۈش قاتارلىق كېسەللەك ئالامەتلەرنى كۆرۈلگەن كىشىلەردى، كەرچە بۇ ئالامەتلەرنى سوت ئىستېمال قىلىش كەلتۈرۈپ چىقارىغان بولىسمۇ، لېكىن سوت ئىستېمال قىلغاندىن كېمىن بۇ ئالامەتلەر كۈچىمپ تېغىرلىشىدۇ. شۇڭا بۇنداق ئەھۋالاردىمۇ سوت ئىستېمال قىلىش مۇۋاپق ئەمەس.

مەتلۇرى ئاساسەن قودساق ئاغرىش، قەۋىزىيەت بولۇش ياكى ئىچى سۈرۈش ۋە تەرەقتە شەلمىلىق سۈرۈقلىق بولۇشىن ئىبارەت بولىدۇ. بۇ كېسەلىنىڭ پەيدا بولۇشى ئاساسەن روھىي ئامىل، يېمە كەمكىلەرگە زىيادە سېزىمچان بولۇش بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولۇپ، كالا سۈتى ۋە ئۇنىڭدىن ياسالغان مەھسۇلاتلارغا زىيادە سېزىمچان بولۇشمۇ بۇ كېسەللەرنىڭ پەيدا بولۇشقا سەۋەب بولىدۇ.

8. نۇوت خالىتىسى ياللۇغى ۋە قېرىن ئاستى بېزى ياللۇغى. كالا سۈتى تەركىبىدە ماي بولغانلىقىن. ماينىڭ هەزم بولۇشىدا نۇوت سۈرۈقلىقى ۋە قېرىن ئاستى بېزى ماي فېرىمەنتى (يانكىرىتاتىك لېپازا) لازىم بولىدۇ. شۇڭا

## دورنى ئالا سۈتى بىلەن ئەچىمەسلەك كېرەك

### چەن چۈچىڭ

ئۇچىيە دورىلارنىڭ شۇمۇرۇلۇشىنى قىيىنلاشتۇرۇپ قويىدى. بۇ ئىتۇنلار ھەتتا بەزى دو-رەلارنى بۈزۈپ تاشلىشى مۇمكىن. بۇنىڭ بىلەن دورىلارنىڭ قان سۈرۈقلىقىدىكى قۇرۇقلىق دەرېجىسى (كونسىنتراتىسىسى) توۋەنلىك كېتىپ داۋالاش نۇنۇمكە تەسىر يەتكۈزۈدۇ. شۇڭا دورا ئىچىشىتە سوت بىلەن ئەچىمەشكە بولمايدۇ. ئەگەر سوت ۋە ئۇنىڭدىن ياسالغان مەھسۇلاتلارنى ئىستېمال قىلىشقا توغرى كەلسە دورا ئەچىش ۋاقتىنىڭ ئارىلىقى بىر يېرىم سائىقىتىن يۈقىرى بولۇشى لازىم.

بەزى بىمارلار دورا ئىچىشىتە، قايىنا قۇر بىلەن ئەچىمەستىن كالا سۈتى بىلەن ئىچىمدو. روشەنلىكى بۇ توغرا ئەمەس. چۈنکى، سوت ۋە ئۇنىڭدىن ئىشلەنگەن مەھسۇلاتلارنىڭ تەركىبىدە ذۈرۈغۈنلەغان كاللىسى، تىۋەمۇر قاتارلىق ئىتۇنلار بولىدۇ. ئادەتتە ھەر بىر لىقىن يېڭىنى سوت تەركىبىدە 1300 مەللەگرام كاللىسى. 0.4 مەللەگرام تۆمۈر بولىدۇ. بۇ ئىتۇنلار مەلۇم دورىلار تېتىراتىپلىك قاتارلىق بىلەن مۇقىلىققا ئىكە تۈرىمىن بىرەكمە ياكى ئاسان تېرىسىمەيدىغان تىۋەمۇر ئەسلىقلىق، ئاشقازان

## سوت ئەچىمەشكە بولمايدىغانلار قېتىق ئەچىسە بولىدۇ

### بەن جىشەن

شېپ كالا سۇتىنىڭ بولغان نېھىتىياج بىارغانىپ رى چۈڭ بولماقتا. لېكىن بۇنىڭدا بەزى يېنى مەسىلىلەرمۇ كېلىپ چىقىدۇ. مەسىلەن، بىر

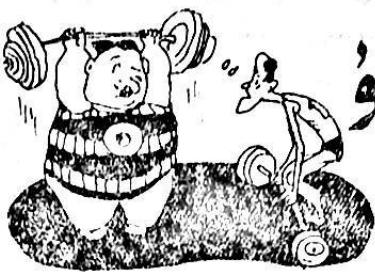
كالا سۇتى ئالىي سۈپەتلىك ئاقلىنىڭ مۇھىمەنبىسى، دۈلتىمىزىدە خەلقىزىنىڭ تۆرۈ-مۇش سەۋىيىسىنىڭ تەدرىجى تۆسۈشىگە ئەگە

لىك ئۆزۈلۈق بولغانلىقى ئۇچۇن، سوت شېرى  
 كىرى فېرمەنتى يېتىشىمەيدىغانلارنىمۇ سوت  
 ئىستېمال قىلىش ئىمكانييتكە ئىگە قىلىشقا  
 توغرا كېلىدۇ، شۇڭا سوت مەھسۇلاتلىرىنى پىش  
 شىقلاب ئىشلىكچىلەر، سوت شېكىرى فېرمەنتى  
 ئارقىلىق ئالدىنىڭلا بىر تەۋەپ قىلىغان  
 سوت بىلەن تەمنلىكىتە، بۇنى ئىستېمال قىل  
 خاندىن كېيىن قودساقتا ھېچ قانداق بىئارام  
 چىلىق ئالامەتلەرى كۆرۈلمىدۇ. نۆزەتنە بازادە  
 لاردا تەمنلىكەۋاتقان قېتىق (قېتىق پىشلىقى)  
 مۇشۇ خىل سوت مەھسۇلاتلىرىغا كىرىدۇ.  
 قېتىق ذور مىقداردىكى سوت كىلاتا تاياقچە  
 باكتىرىيىسى (باتسللوس لاكتوس) ئىش ئى  
 چىتىشى ئارقىلىق پىشلاق ئاقىلى (كاژىن)  
 نى چۆكتۈرۈشتىن ھاسىل بولغان بىر خىل  
 تاتلىق چۈچۈملەن تەمگە ئىگە پىشلاقتىن ئىبا-  
 رەت بولۇپ، تەمى ياخشى، تېتىلىق، قېرى -  
 ياش ھەممە كىشىنىڭ ئىستېمال قىلىشقا مۇ-  
 ۋاپق كېلىدۇ، قېتىنىڭ تەركىبىدىكى سوت  
 كىلاتا تاياقچە باكتىرىيىسى، سوت شېكىرنە  
 پارچىلىۋەتكە ئىلەكتىن قېتىق ئۇمايلا ھەزم بى-  
 لىدۇ. تۇمۇمن سوت ئىستېمال قىلغاندا قور-  
 ساقتا بىئاراملقى پەيدا بولغانلار، قېتىق ئى  
 چىشكە ئادەتلەنسە بولىدۇ. بۇنداقتا مۇتەق  
 كۆپ قىسىم كىشىلەرنىڭ قورسىقىدا بىئاراملقى  
 يۈز بەرمەستىن تۈرۈپ، ئۆزۈلۈق ماددىسغا  
 ئىگە بولالايدۇ. چەتەللەرنىڭ ئىسپاتلىشىجە  
 ئادەم بەدىنى ئوخشاش 18 گرام سوت شې-  
 كىرنى قوبۇل قىلىشتا، ئەگەر قېتىقىن 'قو-  
 بۇل قىلىسا، ئادەتقىسى سوتىمن قوبۇل قىلغان-  
 غا قارىغاندا 66 % ئارتۇق مەنيپەئەت قىلىدە  
 كەن، شۇڭا سوت ئىستېمال قىلىشقا بولمايدى  
 خانلار، پۇتونلەي خاتىرجمە ئالدا قېتىق ئىس-  
 ئىممال قىلىۋەرسە بولىدۇ.

سۈلایمان مامۇت تەرجىمىسى

مۇنجه كىشىلەر سوت ئىچىكەندىن كېيىن سۇوف  
 شاش بولىغان دەرىجىدە قورساق غولدۇرلاش،  
 قورساق كۆپۈش، هەتتا ئىچى سۈرۈش ئىچىكۇچىلەر-  
 لمىرى كۆرۈلەدۇ. بۇنىڭغا سوت ئىچىكۇچىلەر-  
 نىڭ ئورگانىزمىدىكى سوت شېكىرى فېرمەنت  
 تېنلىك يېتىشىمەسىلىكى سەۋەب بولىدۇ. سوت  
 شېكىرى فېرمەنتى (لاكتوزا)، سوت شېكىرىنى  
 (لاكتازا) ئاددىي شېكەر (مونوساخارىد) كە  
 ئۆزۈم شېكىرى (گلوكوزا) كە يېرسى سوت  
 شېكىرى (كاالاكتوزا) كە ئايلاندۇردى. ئەگەر  
 سوت تەركىبىدىكى سوت شېكىرى فېرمەنتى بىر-  
 دىنلا يېتىشىمەي قالىدىغان ئەھۋال يۈز بەردە  
 سوت شېكىرىنىڭ شۇمۇرۇلۇشى ياخشى بولمايدۇ.  
 ئۇرسىيەت مۇناسىۋىتى تۈپەيلەندىن سېرىتى  
 تەنلىك، قارا تەنلىكلىر ۋە يەھۇدىلەرنىڭ  
 ئورگانىزمىدا سوت شېكىرى فېرمەنتىنىڭ يې-  
 تىشىمەسىلىكى ئاسانلا يۈز بېرىدۇ. بىراق شىمالىي  
 ياؤرۇپا، غەربىي ياؤرۇپايدىكى ئاق تەنلىكلىر-  
 نىڭ ئورگانىزمىدا سوت شېكىرى فېرمەنتى  
 تولۇق بولىدۇ. شۇڭا سوت شېكىرىنى ناھايىتى  
 ئۇبدان پارچىلاپ ھەزم قىلىۋېتە لەيدۇ. ئۇلار  
 خېلى كۆپ مىقداردا سوت ئىستېمال قىلىسىمۇ  
 قورساقتا بىئاراملقى كۆرۈلمىدۇ.

سوت شېكىرى فېرمەنتىنىڭ يېتىشىمەسىلىكى،  
 مەيلى تۈغما خاراكتېرلىك ياكى كېيىن پەيدا  
 بولغان بولمىسى، ئۇنىڭ تۆۋەندىدىكى كېسەللىك  
 لمەر بىلەن مۇناسىۋەتلىك ئەكەنلىكى ئېنىقلالا-  
 دى. باللاردا بولىدىغان قايتلانما خاراكتېر-  
 لىك قورساق ئاغرىقى، چوڭ ئادەملەر دە بولى-  
 دىغان يارا خاراكتېرلىك بوغماق ئۇچەي يال-  
 لۇقى، بوغماق ئۇچەيىدە ئاسان پەيدا بولىدە  
 خان بىرلەشمە كېسەللىك ئالامەتلەرى، ياشا-  
 ئانلاردا بولىدىغان سۆكەك بوشىپ كېتىش ۋە  
 بوغماق تۈچەي ۋە تۈزۈ تۈچەي راكلەرى  
 ۋە باشقىلار، كالا سوتى بىر خىل ئالىي سۈپەت  
 دەرۋەقە، كالا سوتى بىر خىل ئالىي سۈپەت



# سېمىزلىك ياخشىمۇ ئورۇقلۇقىمۇ

چەن جىنچۇھەن

كۆز قاراشىمۇ بارغانىسىرى ئۆزكىرىپ تۈرماقتا.  
بۇندىن ئۇن يىل ئىلگىرى كىشىلەر تېخى، ھايى  
ۋانات يېغىنى ۋە سېمىز كۆشلەرنى تالىشىپ  
سېتىقىپلىشاتتى. ئەمدى بولسا ئورۇق كۆشلەرنى  
تا لالاپ سېتىۋالىدىغان بىولادى. كەرچە ئورۇق  
كۆشىنىڭ باهاسى ئۇرلەۋانقان بولسىمۇ، يېنلا  
سېمىز كۆشكە مەيلى بار كىشى ئاز تېپلىدىو.  
بۇنىڭ سەۋەبى نەدە ئەهايىتى ئادىدى يەردە.  
چۈنكى ئىلگىرى كىشىلەر تېننە «ئىسىقلەق  
تەدىناتى» يېتىشىمەيدىغان بولسا ھازىر «ئۆزۈف  
لۇق ئېشىپ كېتىش» يۈزلىنىشى بارلىققا كەل  
دى. بۇ خوددى «گایىدا خۇدا بىلەن رۇسۇل،  
گایىدا دۇتىار بىلەن ئۇسۇل» دېگەننىڭ ئۆزىدە  
ئەمما بۇ خەل ئەھۋال دەل مۇنداق بىر ئىش  
تىن دېرىك بەرمەكتە:

سېمىزلىك ئاپتى

تەرەققىي قىلغان مەملەتكە تىلەردى سېمىزلىك  
بىر خەل ذۇقسان بولۇپ ھىسابىلدىدۇ. تۇرمۇش  
سەۋىدىسىنىڭ يېرۇقىرى، ئەمگەك سىجىللەقىنىڭ  
تۆۋەن بولۇشى تۈپەيلىدىن كىشىلەرنىڭ يېمەك  
ئىچىمەكتىن قوبۇل قىلىدىغان ئىسىقلەقى كۆپ.  
بەدەندىڭ سەرپىياتى شەكىچە ئاز بولىدۇ. ئارا  
تۇقچە ئۆزۈقلۇق بەدەندە ياغ ھالىتىدە ساقلىد  
ئىپ قېلىش بىلەن بەدەن تېغىرلىقىنى ئاشۇرۇپ.  
سېمىزلىك پەيدا قېلىدۇ. بەزىلەر سېمىزلىكىنىڭ  
بولۇپ يۈرەك، قان تومۇرى سىستەممىسىدا نور-  
غۇن كېسەلىكلىرىنى قوزغا يىدىغا نەلمىتىنى تەتقىق  
قىلىپ چىققان. ھازىر دۇنيا بويىچە، ئىنسا زىلار-

بۇ قدىمىدىن تارتىپ، تۇرمۇش مۇتەخەس  
سىلىرى بىر پىكىركە كېلەلمەي ھەر خەل جا-  
ۋاب بىرپ كېلىۋاتقان مەسىلە.  
سېمىزلىر: قەددى - قامەتلەك، تولۇق بەست  
لىك كېلىدۇ: ئەپچىل، چاقىان، جانلىق، تېتىك كېلىدۇ.  
ئۇرۇقلار: ئەپچىل، چاقىان، جانلىق، تېتىك كېلىدۇ.  
سېمىزلىك ياخشى ئەمەن: ئۇرۇغۇن كېسەلىك  
لەر سېمىزلىك بىلەن مۇناسىۋەتلىك.  
ئۇرۇقلۇق ياخشى ئەمەن: ئۇرۇقلۇقنىڭ ئۆزۈ  
زىلە بىر خەل كېسەلىك.

كېچىك باللارنىڭ سېمىززەك بولۇنى ياخشى:  
سېمىز باللار ئادەمنىڭ ئامرا قىلىقىنى كەلتۈردىو.  
مۇتەتۈر - چىۋاڭ ياشتىكىلەرنىڭ ئۇرۇقراق  
بولۇنى ياخشى. چۈنكى، ئۇرۇق قېرىماق ئا-  
مەت، پېلغى سېتىپ ئالغىلى بولماسى». قاراڭ!  
بۇ پىكىركەرنىڭ قايسىي توغراسى! ھۆكۈم قىلىش  
ھەقىقەتەن تەس. ئۇنىڭ ئۆستىگە كىشىلەرنىڭ



ئى ئىسىتلىق بىلەن تەمنىلىكىچ بولۇپلا قال  
ماي بەلكى، تەنھۇجىر بىلەن بىدەت توقۇلما تۈزۈل  
بىلەن بىنىڭ قاتناشقاچىسىدۇر. ياخ توقۇلمىلىرى  
ئىچكى ئەزالار ئارمىسى تولدۇرۇپ. بىر خىل  
ئاسراش دولىنى ئۇيناش بىلەن ئەزالار توتتۇ  
رسىمدىكى سۈركىلىش ۋە سىلكىنىشنى ئازاب  
تىدو. ساغر ۱ ۋە تاپان قىسىمىرى بىدىكى ياخ توقۇل  
بىلەن ناھايىتى يىؤمىشاق، ئېلاستىك بولۇپ،  
زەربىمىنى يوشاشتۇرۇش ۋە تەۋرىنىشنى ئازايىتمىش  
رولىغا ئىكەن. بۇ ئادەم تۇرۇندىن تۇرغان ۋە  
تۇرۇغان چاڭلاردا بەھۆزۈرلۈق ھېس قىلدۇرۇپ  
دۇ. تېرىه ئاستىدىكى ياخ توقۇلمىلىرى ئادەم  
تېنىڭ ئەتكەن كۈزەللەشتۈرۈپ كىشكە تې  
خىمۇ تولۇقلۇق ھېس قىلدۇرۇدۇ. تېرىه ئاستىدىكى  
ياخ قەۋىتى يەنە سەرتقى مېخانىنىڭ تەسىرلەر-  
نىڭ زەرىدىنى يەڭىگىللىكتىدو. مەسىلەن، تۇزۇن  
مۇددەت تۇرۇن تۇرۇپ ياتقان كېسىللەردىن تۇ-  
رۇق بولغانلار ياساتقا سىھىرى تۈشكە بەدىنىڭ  
پېتىپ، يارا بولۇپ كېتىدۇ.

تېرىه ئاستىدىكى ياخ تەبىئىي ھالدا بىر خە  
ئىسىقلەق ساقلاش دولىنى تۇتەپ، تەندىدك  
ئىسىقلەقنىڭ تولىمۇ كۆپ تارقىلىپ كېتىشنى  
توسايدۇ. بۇ قاتىققى سوغوق شارائىتتا ئىشلەي  
دىغان كىشىلەر تۈچۈن ئالاھىدە مۇھىم. ياخ  
ئادەم تېنىدە ئىسىقلەق ئەڭ كۆپ ساقلى  
ئىندىغان ئېھىزىكىيە ماددىسىدۇر. بىر كىرام ياخ  
تولۇق تۈكىدىلەنپ ياندىغان بولسا تو قۇزىكىلو  
كاڭورىيە ئىسىقلەق چىقىرىدۇ. بۇ قەنت ۋە  
ئا قىلىنىڭ ئىككى ھەسىسىكە باراۋەر كېلىدۇ.  
ئادەم تۇزۇن مۇددەت كۈچلۈك مۇسۇكۇل ھەركە-  
تى بىلەن مەشغۇل بولغاندا، تەندىدكى بىر قى-  
سىم ماينى خورتىتىدۇ. شۇئا جىمانىي ئەمكەك  
چىلەر ۋە كۈچ تەلەپ قىلىدىغان تۇرلەرنىڭ  
تەذھەر كەتچىلىرى. ھۇۋاپىق ھالدا كۆپرەك ماي  
ئىستېمال قىلىسا بولىدۇ. سۈزۈلما. خورتىتىش خاراكتېر لىك كېسىللەر كە  
كىرىپتار بولغاندا، ياخ شۆبەمىزىكى، زاپاس

ئىمك مەۋجۇت بولۇشىغا تەهدىت سېلىۋاتقان ھەر  
خىل كېسىللەكلەر تىچىدە، يۈرەك ئان تومۇرى  
كېسىللەكى بىلەن ئاغرۇغۇچىلارنىڭ ئۇلۇش نى-  
بىتى ئالدىنىقى ئورۇندا تۇرىدۇ. پىقدەت مۇشۇ  
زۇقتنىڭ ئۆز ملا كىشىلەرنىڭ يۈرەك باغرىنى  
زېلىز بىلەن قىلىشقا كۇپايە قىلدۇ!  
بەز بىلەرنىڭ ستاتىستىكى قىلىشچە: سېمىزلەر-  
نىڭ ئۇلۇش نىسبىتى نورمال كىشىلەردىن يۇقى  
رى بولىدىكەن. ۵۵—۵۵ یاشتىكىلەرنى مىسال  
قىلغاندا، ئېغىرلىقى ئۇلۇش نىسبىتى ئوت-  
تېشىپ كەتكەن ئەرلەرنىڭ ئۇلۇش نىسبىتى ئوت-  
تۇرۇچە قىممەتتىن ۲۰% يۇقىرى بولىدىكەن.  
ئېغىرلىقى ئۇلۇچەملەك ساندىن ۳۵% ئېشىپ  
كەتكەن. ئەرلەرنىڭ ئۆمرى بولسا ۴۰% تىن يۇقىرى  
بولىدىكەن. سېمىزلەرنىڭ ئۆمرىمۇ ئادەتتە، كە  
شىلەرنىڭ گۇتتۇرۇچە ئۆمرىدىن فىستا بولىدە  
كەن. شۇئا بەدەننىڭ سېمىزلىكى — سالامەتلەك  
ۋە تۇزۇن دۇمۇر كۆرۈشىنىڭ زور دۇشىنى دەب  
قارالماقتا.

شۇنداق قىلىپ، سېمىزلىكى ئازايىتشىنى  
ھەر خىل ئەپچىل ئۇسۇللەرى بىر مەزكىل ئۇچ  
تېلىپ، ئۇزۇنغا يۇگىرەش قىزغىنلىقىمۇ شۇ دۆل-  
قۇندا بارلىققا كەلدى. سېمىزلىكى ئازايىتمىش،  
ساغلاملىق، كۈزەللەك ھەقىدىكى ئېلەنلار بەس-  
بەس بىلەن بازارنى قاپلىدى. بۇ تەشۈرقاتلار  
ئىچىدە ھەممىسى بىردهك ياساغنى ھۇجۇم نىشانى-  
سى قىلىپ، كىشىلەرنى سېمىزلىك ھەقىدە سۆز  
ئېچىلىسلا رەڭگى ئۆڭىدىغان ھالەتكە كەلتۈرۈپ  
قويدى. بۇ خىل ئۇقۇشماسلق — زور بىر خىل  
ئۇۋاللىقنى كەلتۈرۈپ چىقىارغان بولۇپ، ئەمەل-  
يەتتە نورمال ئادەم تېنىڭ ساغلاملىقىنى ساق-  
لىغۇچىلار ئىچىدە مۇنداق بىر ئەرسىكە سەل  
قاراشقا بولمايدۇ:

ياغىنەڭ تۆھىمىسى

ياخ — ئادەم بەدەننەدە ئاقىسىل ۋە قەنت ماددىسى  
بىلەن تەڭ قاتاردا تۇرغان ئۇچ چۈلە ئۇزۇق  
لۇق ئامىلىنىڭ بىرى. ئۇز يالعوز ئادەم تېنى

ئۇزۇقلۇق كۆپىيپ كەتكەنەدە يېمەك - ئىچىمەك  
نى قىسىش، هەركەت ئازىيىپ كەتكەنەدە، چىنلىق  
قىشنى كۈچەيتىش لازىم. سېمىزلىكىنى تۈكتىش  
نىڭ يوللىرى تۈرلۈك - تۈمەن بولۇپ، يېغىنچا ق  
لىغا ندا، ئېنلىرىكىيىنىڭ كىرىشىنى ئازايىتىش، سەرپ  
قدىلىنىشنى كۈچەيتىشىمن ئىبارەت. يېمەك - ئىچ  
جەكىنى قىسىش جەھەتنە ئادەم تېنىگە ئېتىيا ج  
لمق بولغان ئۇزۇقلۇقتا كاپالەتلىك قىلىش  
شەرتى ئاستىدا، ئىسىسەلمەتمەنڭ كىرىشىنى ئىب  
كاپىيەتنىڭ بېرىچە ئازايىتىش لازىم.

بەدهەن چىنىقتو روؤشنى كۈچەيتىپ، مۇسکۇللار-  
غا تېخىمۇ كۆپ ئېنھىرىكىيە خوراتىشۇزۇشۇمۇ،  
ئادەم تېنىڭ ئارتاڭىچە ئېغىرلىقىنى يەڭىلەتىشنىڭ  
لىتىشنىڭ ئۇنۇملۇك ئۇسۇلى.

تېنىڭىزدىكى ئارتاڭىچە ئېغىرلىق يېقا لاغان  
دىن كېيىن، ئاستا - ئاستا ئورۇقلاب قالىسىز.  
بۇ يەردە خەل نورمال، ئىسپىمى ئەھۋال. ئەمما  
ھەر قايداڭ ئىشتىا ھامان ئۇندىڭ «كەداردۇس» ئى  
بولىدۇ. ئەگەر ئېغىرلىقىنى يەڭىلەتىش -  
مەلۇم بىر خىل ئورۇق تەن شەكلەنى قوغلى-  
شىپ، نامۇۋاپىق ھالدا قورساقنى ئاج قويۇپ  
داۋاملىنىش ياكى چىنىقىش ئۇسۇلى قوللىنىش،  
دەپ قارالسا، بۇمۇ سالاھ تىلىككە زىيانلىق،  
بۇندىڭ سەۋەبى مۇنداق:

ئورۇقلۇق - سالاھ تىلىك ئەمەن  
بۇ يەردە مۇنداق بىر چۈشەنچىنى ئايدىنڭ  
لاشتۇرۇۋېلىش لازىم. ئورۇق كۆش وە ئورۇق  
ئادەم، بۇ ئىككىسى بىر كەپ ئەمەن، كۆپچە  
لىككە مەلۇمكى سېمىز كۆش دېگەنلىك ياساغقا  
قارىتىلغان، ئورۇق كۆش بولسا مۇسکۇلنى  
كۆرسىتىدۇ. ئەمما ئادەمنىڭ ئورۇقلۇقى ھەر-  
كىزىمۇ بولجۇڭ كۆشلىرىنىڭ تەرەفتىي قىلغانلىق  
قىنى بىلدۈرەيدۇ. «شىنخۇ لۇغىتى» دە «ئۇ-  
رۇق» دېگەن سۆز تەندە ياخ ئاز، مۇسکۇللار  
تولۇق ئەمەن، دەپ ئىزاهلانغان، شۇڭا تېنى ساغ-

قوشۇن بولۇپ، قەننەنلىك ئورنىدا ئادەم بەد-  
نىڭ سەرپىياتنى تەمنن ئېتەلەيدۇ. بولۇپمۇ،  
ھەزم قىلىش وە قوبۇل قىلىش ئىقىمىدارى تەڭ  
پۇئىلۇقنى يوقىتىپ، ئىسىقلەقنىڭ كىرىگىنى  
چىققىنەغا يەتىمەيدىغان بولۇپ قالغاندا، سېمىز لەر  
ئورۇقلارغا قارىغاندا «ئەۋزەللەك» كە ئىگە بولۇپ  
لىدىغانلىقىنى روشنەن ھالدا كۆرۈش مۇمكىن،  
تەلۇھەتنە ئادەم ئاج قالغان چاغدا تېخىمۇ شۇنى  
داق بولىدىغانلىقىدا كەپ يوق.

ئۇندىن باشقا، ياغنىڭ يەنە بىر زور تۆھە  
پىسى بار. ئۇ بولىسىمۇ، ۋىتامىن E، D، A  
قاتارلىق ھەر تۈرلۈك ئېرىنگۈچى ۋىتامىنلارنىڭ  
ھەممىسى ياغنىڭ ئېلىپ كىرىشى بىلەن ئاندىن  
بەدەنگە قوبۇل قىلىنىدۇ.

بۇنىڭدىن قارىغاندا ياخ ھەرگىزىمۇ ئەپىلىك  
نەرسە ئەمەن، بەلكى ئۇ، ئادەم تېنىدە كەم  
بولسا بولمايدىغان ماددىدۇر. ئۇنداقتا، ئۇنىڭ  
دىن ئېتەتىيات قىلىشنى تەكتىلەش تولىمۇ ئار-  
تۇقچە ئەمەمۇ؟ ھالبۇكى، پۇتۇنلەي ئۇنداقمۇ  
ئەمەن. بۇ يەردە ھەل قىلغۇچە مەسىلە مۇنداق:

ئارتاڭىچە ئېغىرلىقى ئازايىتىش  
مەلۇم مەندىن ئېتىقاندا ياخ «قۇرماڭلىق  
قوي» بولۇپ قالدى. ئادەم تېنىدە ئۇزۇقلۇق  
نىڭ ئېشىپ كېتىشى كۆپ تەرەپلىمە سەۋەبلەر-  
دىن بولىدۇ. قوبۇل قىلىنغان قەذت، ئا قىسىنىڭ  
مقدارى بەك كۆپ بولۇپ كەتكەندىمۇ، ئۇ ئاخىرقى  
ھېسابتا تەندە مايى ھاللىق ئارقىلىق ساقلىنى  
قالىدۇ. ھەتتا ماينىڭ قوبۇل قىلىشنى ئەڭ  
زور دەرىجىدە تىزگىنلىگەن ھالەتتىمۇ، ئەگەر  
باشقا ئۇزۇقلۇق ماددىلار بەك كۆپ بولۇپ كەت  
سە ئادەم ئوخشاشلا «بۇرداق» بولۇپ قالىدۇ.  
تەننىڭ ئېغىرلىقى ئېشىپ  
كەتكەن ئەكىن، سېمىزلىكىنى  
ئازايىتىش لازىم. بۇنىڭ ئەڭ ياخشى چارسى  
«قارىمۇ فارشى يىول تۇتۇش» تەن ئىبارەت.

بولىدۇ. «قىزىل داۋا قىتكى چۈش» تىكى لەن دەپېپۇ ئۆمۈر بويى تاڭكۈڭۈل دەرتىمن بولغاچقا، ھەر كۈنى نازۇ - نىمە تىللەرمۇ كېلىدىن ئۆتىمەيدۇ. نە تىجىدە ئورۇقلۇق ئۇستىگە ئا- جىزلىق قوشۇلۇپ ئۆپكە تۈبىر كۈلىيۇزغا مۇپتىلا بولۇپ، بالىدور ئالىمدىن ئۆتىدۇ.

ئورۇقلۇق يەنە مۇسکۇ لارنىڭ قىسا، سۆ- ئەكلەرنىڭ بوش بواغا ئەلمىدى ئىپادىلىنىدۇ. ئادەم ئۆزۈن مۇددەت ئورۇن تۇتۇپ يېقىپ، پۇت - قوللىرىدا ھەركەت كەم بولۇشىمۇ ب- دەنگە تەدرىجى ئورۇقلۇق تېلەپ كېلىدۇ. بولۇپ، ئوتتۇرا ياش - قېرى كىشىلەرنىڭ سور كانىزىمغا كۇنىسىرى قىرىپ، مۇسکۇللىرىدا كې- رەكتىن چىقىش خاراكتېرىلىك تارىيەش يىۋ- بېرىپ، ئۇستاخىننىمۇ چۈرۈكلىمىش بىارىدۇ. بۇ ئەسلامەدە ياخشى ئالامەت ئەممىس، مۇۋاپق تەنھەرەكت قىلىش ئارقىلىق، بۇ بىر جەريانى ئاستەلىنىش، كېچىكتۈرۈش لازىم. «ئورۇق قېرىماق ئامەت، پۇلغا سېتىپ ئالىلى بى- حاس» دېكەن سۆزدەسى ئورۇقلۇق ئەھتەم بۇنداق قېرى - قورۇق، ئاجىز - ئورۇق ھالىت- ئى كۆزدە تۇتىمسا كېرەك. ئادەمنىڭ ئورۇق - سېمىزلىكى نسبە تەن ئېيتىلغان. ئۇنىڭ ئۇچىد- حىمۇ ئىستاتىستىكىغا ئاساسەن بېكىتىلگەن. شۇ- ئا بۇنىڭدىكى سۇتتۇرماھاڭ قىممەت، نورمال ھىبا بىلەنمەدۇ. بەك سېمىز ۋە بەك ئورۇقلارنىڭ ھەممىسى غەيرىي نورمال، بىر تەرەپلىمە ھالە تىلدەردى.

پەنگە خىلاب بولغان ئۇسۇللار ئارقىلىق ئورۇقلۇق ياكى سېمىز لەكتىنى قوغلىمشىلارنىڭ ھەر ئىككىلىسى تەڭ سالامەتلەتكە زىيانلىق بولۇپ، ھەركىزەمۇ بۇنداق قىلىشقا بولمايدۇ. پەقفت ئوزۇقلۇق مۇۋاپق مىقداردا چىنلىقىش ئۆز لايىغىدا بولسلا نورمال تەن ئېغىرلمىنى ساقلاب قالغىلى بولمۇ.

لام بىر ياش، ھەركىزەمۇ ئورۇق - ئاجىزلارىدىن بولماسلقى كېرەك، بىر كەشىنىڭ ئورۇق - سېمىز بولۇشى ئور- غۇن ئامىللارغا باغلقى. ئۇ تۈغما تىرسىيەت ئامىللەرىدىن تاشقىرى، ئادەمنىڭ ئوزۇقلەنىش تەھۋالى بىلەن ئالاھىدە زىج مۇناسىۋەتكە ئىگە ئورۇقلۇق، تەمەلىيەتنە ئوزۇقلۇق ياخشى بول- مەغانلىقىنىڭ بىر خىل سەرتقى ئىپادىسى. ئادەم تېبىنىڭ ئۆسۈپ - يېتىلىشى ھەر خىل ئوزۇقلۇق ماددىلار بىلەن تەمىنلىنىشكە باغلقى. ئوزۇقلۇق ياخشى بولمىسا، ئىسىقلق يېتىش- مەيدۇ. بولۇپمۇ، ئاقىل كەم بولسا، تەن ئورۇقلاب كېتىدۇ. بۇنداق ئورۇقلاش، ياش ئۆسۈرلەر بەدىنىنىڭ نورمال ئۆسۈپ يېتى- لەشىگە بىۋاسىتە زېيان يەتكۈزىدۇ.

ئورۇقلۇق يەنە ئادەم تېبىنىڭ كۆپ خىل كېسەللىكەرنى ئاپىرىدە قىلىدۇ. مەسىلەن، ئورۇقلۇق خاراكتېرىدىكى قان ئازلىق، جىڭىر ياللۇغى، ئىچكى ئەزا لارنىڭ تۆۋەنلەپ كېتىشى قاتارلىقلار. «دەڭگى سېرىق، ئۆزى شورۇق» دېپىلگىنى ماナ مۇشۇنداق بىر خىل كېسەل قىيا پىتىدىن ئىبارەت.

ئۇنىڭ ئەكسىنچە، ئورۇقون كېسەللىكەرمۇ بە دەنىنىڭ ئورۇقلۇقىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىشى مۇم كەن. مەسىلەن ياللۇغلىنىشىق قىزىتىما، قەنت سېيەمش كېسەللىكى، ئۆپكە تۈبىر كۈلىيۇزى، ئىش شىق، ھەزىم يولى كېسەللىكلىرى، بۇرەك ياللۇغى، ۋاهاكا زالار. دېبەك، كىشىلەرنىڭ ئورۇق لەۋقىنىڭ ئۆزى بىر خىل كېسەللىكى، دېكەنى بىكار ئەمەسکە نە!

كەيېپىيا تېبىنىڭ ياخشى بولماسلقىمۇ ئادەمنى ئورۇقلەمىتىدۇ. ئۆزۈن مۇددەت ھەسەرت تى- چىدە قىلىش، دوھىي كەيېپىيا تىمنى چۈشۈرۈدۇ. ئىشىمەينى فاچۇرىدۇ ئوزۇقلۇق ياخشى بولمىسا، ئورۇق بولۇپلا قالماي، يەنە كېسەلەن



# يۈزگە چواشكەن قورۇقىنى قانداق تۆكشىش كېرىك

لەنپ ياشنىڭ چوئىيىشىغا ئەكىشىپ تەدرىجى روشه نلىشىدۇ، ئۇنىڭدىن باشقا، قېرىش تىچكى- تاشقى مۇھىتىنىڭ ئومۇمیيۈز لۇك تەسىرىگە ئۈچ رايدۇ. كۆپىنچە ئۇزۇن مەزكىل سرتتا ئىش لەيدىغان ياكى دائىم شامال ۋە كۈن نۇرنىڭ تەسىرىگە ئۇچراپ تۇرىدىغان، خىزمەتتە ئادەت تىمن تاشقىرى چارچايىدىغان تو لۇق ئۇخلىيا لمای دىغان، روھى كەيپىياتى جىددىيەلىشىپ تۇرىدىغان، تۇرمۇشى دەتسىز، تەرىتىپسىز تۇرمۇشلارمۇ ئادەمنىڭ يۈزىدە ئاسان قورۇق پەيدا قىلىدۇ. ئۇندىن باشقا تىرسىيەت ئامىللەرى، سوزۇ لىما خازاكتېرلىك كېھىللەك، تىچكى ئاجرتەشنىڭ تۆۋەنلىشىشىمۇ تېرىنىڭ بالىدۇر قېرىشنى كەل تۇرۇپ چىقىرىدۇ.

تېرىه قېرىشنىڭ هستولو كىمىلىك تۇزگەرىشى- ئاساسن يۈزىدە تېرىدىكى ئۇسۇكچە قەۋەتىدىكى پۇۋەكچىنىڭ تۇزگەرىشى، تېرىنىڭ ئەمچە كىمان بورتىمىسىنىڭ تۆۋەنلىشى، ئەمچە كىمان تور تالالىزنىڭ يوقلىشى، ئېلاستىك تالالارنىڭ پارچىلىنىپ بارغا نىسبرى ئېلاستىكلىقىنى يوقىتىشىدىن كېلىپ چىقىدۇ، شۇنداقلا كوللوىدۇ تا- لالىرىنىڭ يېڭىلىنىشى ئاستىلايدۇ ھەمدە خىمبى يېئۇي خاراكتېرلىك تۇزگەرىشنى پەيدا قىلى دۇ. ھۇچە يېرە پروتوپلازمىنى ئىچىدىكى تۆتكۈز- كۇچى ماددىلارنىڭ كىسلاتا لەقى ئاجىزلايدۇ. خوندورويىتنى سۇلغات ئىسپىي كۆپىيىدۇ، شۇنىڭ

ئىنسان ئورگانىزمى قېرىش جەريانىدا بىر قاتار ئۆزگەرىشلەرنى پەيدا قىلىدۇ. ئەل ۋەتتە، بۇ ئۆزگەرىشلەر ھەر بىر ئورگانىزمدا ئۇخشاش بولىمعان دەرىجىدە ئېپادلىنىدۇ. قېرىش ئادەم ئورگانىزمىنىڭ ھەر قايىسى قىسىملەرنىدىكى تو قۇلمىلاردا كۆرۈلمەدۇ، جۇملە دىن ئۇتتۇرما ياشلىق ۋە ياشانغا نارنىڭ يۈز نىمىدىكى قورۇقنىڭ پەيدا بولۇشى ئەڭرۇشەن بولى- بۇ، ئۇنداققا يۈزدىكى قورۇق قانداق پەيدا بولغان؟ ئۇتتۇرما ياشلىقلار ۋە ياشلارنىڭ يۈزىدىكى قورۇق كۆپ ھاللاردا ئۇلارنىڭ مول چىrai ئېپاد- سىنىڭ كۈنلەرنىڭ ئۆتۈشى بىلەن ئىز قالدۇ- دۇشىدىن پەيدا بولىدۇ. ياشانغان كىشىلەرنىڭ يۈزىدىكى قورۇق بولسا، تېرىملەرنىڭ قېرىغان- لمۇقىنىڭ مۇقەررەر مەھۇلى، چۈنكى ئادەمنىڭ يۈزى داۋاملىق ئۇچۇق تۇرىدى. شۇڭا، ياشانغان كىشىلەرنىڭ تېرىسى ۋە تېرىگە مۇناسىۋەت لەك ئەزالىرىنىڭ شەكىل ياكى ئىقتىدار جەھەت تە قېرىشى، كىشىلەر ئەڭ ئاسان سېزىۋالدىغان قېرىلىق ئالامەتلەرى بولۇپ قالىدۇ. شۇنىڭ ئۇچۇن كىشىلەر ئادەتتىكى تېرىدە يۈز بېرى- دىغان قېرىش ئالامەتلەرنى ئىچكى ئۇرگان لار قېرىشنىڭ نەينىكى، دەپ قارايدۇ. قېرىشنىڭ قېرىشى ئادەتتە 30 ياشلىنى باش-

بىلەن تېرىدىكى سۇ مىقدارى تۆۋەنلىيەدۇ. تېرە ئاستى مېھىي تازىيەدۇ. تەر بېزى ۋە تېرە ئاستى ماي بىزلىرى يېڭىلەيدۇ. تۈك تۈشكەلىرى چوڭىپ قېرىلىق داغلىرى چۈشۈشەك ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ. شۇنىڭ بىلەن تېرە نېپزىلەپ، قۇرغاقلىشىپ، ئېلاستىكلىقى تۆۋەنلىپ پار قىراقلېقىنى يوقىتىسىدۇ ھەمە بوشىشىپ قورۇلىدۇ، داغ چۈشىدۇ، تېرىنىڭ دەڭىگە تۈرلۈك ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ.

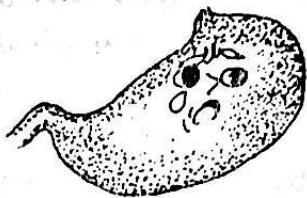
كۆپ ساندىكى كىشىلەرنىڭ پىشانسىكە 30 ياش ئەتراپىدا قورۇق چۈشىدۇ. 40 ياش ئەتراپىدا قورۇق بارغا ئىسپىرى كۆپپىيەدۇ ۋە چۈكتۈرلىشىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىرگە ئاستى - ئۇستى قاپاق تېرسى بوشىشىپ تۇلتۇرۇشىدۇ. ئۇستى قاپاق تېرسىنىڭ سائىگىلىشى تېغىرلىشىدۇ. ھەتتا كۆرۈش دائىرسىنى توساپمۇ ئالىدۇ. كۆز قۇيرۇقلۇرىدا يەلىپ كۈچسما ئېلىق قۇيرۇقىدەك قورۇقلار پەيدا بولىدۇ. تېخىمۇ سىلگىرلىگەندە امەڭىزى قىسىمىنىڭ تېرسى ماي ماددىسى ۋە ئېلاستىك تالالارنىڭ يوقىلىشى تۈپەيلدىن بوشىشىدۇ. ئىمەك ئاستى ۋە بويۇن قىسىدا كۆزگە توخۇنماڭ بويىنغا توخشاش تېرە خالتنىسى پەيدا بولىدۇ، تېغىرلىرىدا تېغىز ئەتراپى ۋە جاۋاغا يېلىرىدا كۈندە لەڭ ياكى تورسما ئورۇق پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭغا ئەڭىشىپ يۈزدىكى قېرىش ئالامەتلەرى قاپاق ئاستى تېرسىنىڭ سائىگىلاپ چۈشۈشى بىلەن ئىپادىلىنىدۇ. بۇ خەل سائىگىلاش ئالامەتلىكى كۆپپىنچە 30 - 40 ياش ئەتراپىدا پەيدا بولىدۇ. بۇ ئاساسەن كۆز چانقىسىدىكى ماي تۆۋەنلىرىنىڭ تېرە ئاستىغا پۇلتىيىپ چىققا ئالىقىمىدىن بولىدۇ. بۇ خەل ئالامەت كۆپپىنچە سۇ يېغىلىپ قېلىش بىلەن قوشۇلۇپ كېلىدۇ. كۆز سۈيىما نېچىسىنىڭ ماي ماددىسى يىرقا لغا ئالىقى ئەتمەجىسىدە كۆز ئالىسى تۇلتۇرۇشۇپ كېتىدى.

بۇ خەل تۆزگىرىش 80 ياش ئەتراپىدا تېخىمۇ ئېنىق كۆرۈلىدۇ. كېپىنچە تەدرىجىي تەردەقىنى قىلىپ، بىر قېرى ئادەمنىڭ تىپىك تەلدەنى شەكللىنىدۇ.

فىزىكىلىق داؤالاش، لازىپ نۇرى بىلەن داؤالاش ئارقىلىق، يۈز تېرسىنىڭ قان ئايلىنىشىنى ئىلگىرى سۈرۈپ، قېرىشنى ئاستىلاتقىلى بولىدۇ. لېكىن بوشاب بولغان تېرە لەرنى ئەسلى قىياپتىگە كەلتۈرۈش قىيىن. لەرنى ئەسلى قىياپتىگە كەلتۈرۈش قىيىن. ئەگەر كاربۇن كىسلاتاسى ئاساسلىق ماددا قىلىپ ياسالغان خىمەتى ئەتراپىدا قورۇق ئەتكىلى كۆپپىنچە كەلتۈرۈش قىيىن. ئەتكىلى بوشىشىپ كېتىشنى كوتىرول قىلىپ، تېرەرنىڭ بوشىشىپ كېتىشنى كوتىرول قىلىپ، سۈرۈش ئارقىلىق تېرەرنى كۆپپىنچە كەلتۈرۈش قىيىن. بۇ پەقەتلا تېغىز ئەتراپىدىكى ذىچ قورۇقلارنى تۆكىشىكە مۇۋاپق بولىدۇ.

يۈز، بويۇن قىسىدىكى تېرەرنىڭ بوشىشىدىن كېلىپ چىققان چۈكى قورۇقلارنى پەقەت ئۇپپەراتسىيە قىلىش تۆسۈلى بىلەن ئالا تو زەش مۇمكىن. بۇ، يۈز - بويۇن قىسىدىكى تېرەرنى كۆتۈرۈپ تارتىش ئۇپپەراتسىيە دېبىلىدۇ. بۇنىڭدا بوشاب كەتكەن تېرەرنى ئا جىرتىلىدۇ، شۇنىدا قلا مۇۋاپق مۇمكىن. قىسىدىكى كەن قورۇق بولسا، بويۇن كەڭ مۇسکۇلى كەن قورۇق بولسا، بويۇن كەڭ مۇسکۇلى قاتلاپ تېكىلىدۇ. ئەگەر بويۇن قىسىدا تىك چۈشتەنەرلەك تۇنۇمكە تېرىشىش مۇمكىن. نۆۋەتتە ئىشلىنىۋاتقان يۈز تېرسىنى كۆتۈرۈپ تارتىش ئۇپپەراتسىيەسى ھۆسۈن تۆزەش تاشقى كېسەللەك بولۇمدىدە ئەڭ كۆپ تۇچرايدىغان ئۇپپەرات پەلەرنىڭ بىرى بولۇپ قالدى. مۇشۇ ئۇپپەرات سېيە ئارقىلىق، ئادەتتە ئادەمنى تۆزۈنىڭ تۈرگىلى بولىدۇ. ئادەتتىكى ئەھۋالدا، ئۇپپە

# ئاشقازانڭ شىكاپتى



لۇق بىلدۈرۈپ: ھەي، ئاشقازان، سەن بۇدچۈڭ نى تولۇق بىمجا (ئادا) كەلتۈرمەپسەن، ئىمانچە ئىرساپچىلىق قىلىسىن؟ - دېدى. ھەنچۈ؟ سەن دېمىمنى ئىچىمكە يۈتۈپ، ئاڭلىسا مەز ئاڭلىماستا سېلىپ، جىم تۈرۈۋالدىم:

هاردۇق يەتكەندە ئارام ئالىدىغان ئىش. بۇ ئەقەللىي ئۆقۇم ھەممىڭلارغا ھەلۇم، بىراق، ماڭا دائىما ئارام يوق، بولۇپمۇ، خوجايىن كەچتە ئىشتىمن چۈشكەندىن كېبىن، كەچلىك بىر ۋاق لۇق تامىقنى ماڭا پاتقۇچە قاچلاشتىن سىرت، ئەتكەنلىك، چۈشلۈك تامىقىنىڭ كەم قالغان قىسىمنىمۇ قوشۇپ قاچلايدۇ؛ نەتىجىمە، كېچىچە بەكمۇ ئالدىراش بولۇپ كېتىمەن، مېنىڭ ئۆز تۈمدۈكى باشلىقىم ۋېگىتاتىپ نېرۋەسۇ مەن بىلەن بىرگە ھېرىپ - چارچاپ ھالى قالمايدۇ. خوش، ھازىر ئاشقازان سۈرەمايسىز، ھازىر ئاشقازان سۈرەقلۇقى ئىشلەپ چىقىرىشىم ئازىيىپ كەتتى، ئاشقازان تېمى مۇسکۇللىرىنىڭ يېغىلىش كۈچىمۇ توختاۋىسىز ھەركەت قىلىپ ئارام ئالىمغاچقا، ئۇنىڭ ئەھۋالىمۇ ياما نىلىشىپ، ئىلگىرىكىكە يەت ھەيدىغان بولۇپ قالدى. خوجايىنىچۈ؟ ئۇ، ھازىر، ھەزم قىلىنىڭ ناچارلىشىش كېسەللەكتىنىڭ كۆپ يىلىق مۇپتىملاچىسىغا ئايلىنىپ قالدى.

مېنىڭ يېمەكلەرنى ھەزىم بولىدىغان، ئۇنى ناھايىتى تېزلا بىر تەردەپ قىلىۋېتىشنى توپلايدىغان ئىنتايىم مۇھىم ئالاھىدىكىمۇ بىار، شۇڭا، تاماق يېبىلىپ ماڭا يېقىپ كېلەشىن بىلەنلا، خوجايىنىنىڭ يۇتۇن بەدەنلىپ

مەن ئىسمىنىڭ ئاشقازان ئەتكەنلىكى. بىلەن ھەممىڭلارغا تونۇش، خوجام ماڭا ئۇزۇنۇنى بۇ-يان تېكىشلىك تېقىمبار قىلىمغاچقا، يېشىم ئەمدە دەلا 29-30 لاردا بولسىمۇ، بىراق، خېلى بۇ-رۇنلا قېرى - قورۇق، ئاجىز - ئورۇق ھالىتىكە چۈشۈپ قالغانلىقىغا ھەسەرەتلىمنەن.

مېنىڭ مەجبۇر بىتىم ئەسىلە خوجايىنىنىڭ يېمەكلەرنى ھەزىم قىلىش بولۇپ، مېنىڭمۇ، ئۆددىي ئاپتوموبىلغا ئوخشاش سەددۈرۈشچا نىلمقىم، كەلىك ئىدى. خوجايىن مېنى داۋاملىق ئۆزلەمدىن زىيادە يۈك قاچلاشا زورلايدۇ. ھېلىم ئەمىسىدە تۈرۈپتۇ، بىر قېتىم خوجايىن ئاغىيىنىنىنىڭ توپى ھەر دىكىسىدە، بىر جۇپ كويىز زىنى قولغا ئالدىدە، گۆش، تۇخۇم قاتارلىق بىتىتە ھەزم بولىدىغان ئالىي مایلىق، يۇقىرى ئاقسلىق يېمەكلەرنى ئاغزى بېسىقماي يېدى، بىن ئەسىلە 7-8 سەر تاماقنى سەددۈرەتلىتىم. بىراق، بۇ قېتىم بىراقلالا بىر جىڭىدىن ئارتۇق قاچىلۇۋەتتى. نەتىجىمە، ھەددىدىدىن ئارتۇق قاچىلۇۋەتتى. بۇ يېمەكلەر مېنىڭ ھەزم قىلىشىغا ياردەم بىردىغان ئاشقازان كىلاتاتاسىنى ئاجىز تىپ چىقىرىشىنى چەكلىش روپىنى ئۇپىنىدى.

مەن، بۇ قېتىم كەرچە بارچە سۇقىدارىنى ئىشقا ئەڭ ئۆزلە زور تېرىشچا نىلمق كۆرسەتكەن بول سېلىپ، ئەڭ ئۆزلە زور تېرىشچا نىلمق كۆرسەتكەن بول سامۇمۇ، بىراق، «ۋەزبېم»نى ئۇرۇۋەلەمەتىم. مەن ئامالىسىز تېخى تولۇق يۇمشىتىلىپ ئېزلىك سىگەن يېمەكلەرنى ئۇچىيەكە يېولغا سېلىپ قوپىدۇم، كېچىك ئۇچىي شۇھامان ماڭا ئارا زى-

ھەمدە بىر يوللا ۸، ۹ نى پۇستىنى سويمىي  
 ياكى پاكتىز يۇمايلا كېسەللىك باكتەرىسى بى  
 لەن قوشۇپ يەۋەتتى، نەتىجىدە، خوجامىڭ  
 ۳۰۲ كۈنىكىچە قورسقى شاغرپ ساقايىمىدى،  
 ئېغىزىدىن ياندۇردى، دەسچى سۈرۈپ ئارام  
 بەرمىدى. ئاخىرى، ھېچ ئىلاچى بولماي دوخ  
 تۈرغا باردى. دوختۇر بىۋاپا شەمەس نىكەن،  
 كۆپ ياردەم بەردى. خوجايىن دوختۇر بەركەن  
 ئاۋۇرمىتسىن قاتارلىق باكتەرىسىگە قارشى دورى  
 لارنى يېكەن نىدى. «تا جاۋۇز چىلار» ناھايىتى  
 تېزلا يوقىتلەدى. بىراق خوجام دورىنى نەس  
 لمىدىكى ئۆلچەمدىن بىر قانچە ھەمسە كۆپەي  
 تىپ يەۋىدى، مېنىڭدىكى چوڭ دۇچىي تاياقچە  
 باكتەرىسى، كاز چىقارغۇچى تاياقچە باكتەرىيە  
 قاتارلىق تەڭتۈش ھەمدۇسلەرنىڭمۇ خېلى بىر  
 قىسى ئۆلۈپ تۈگىدى، نورمالنى باكتەرىيە  
 لەرمۇ ئازلاپ كەتتى. شۇنداق قىلىپ خوجايىد  
 نىمىدىكى ھەزم قىلىشنىڭ ناچارلىشىش كېلىمە  
 كۈندىن - كۈنكە كۈچىپ كەتتى.

من خوجايىنىنىڭ مېنى «خارلىشى» غاچ  
 دىمای ئاخىرى بۇ قاتىققى نارازىلىقىمنى بىلدۈر-  
 دۇم. بولما، راك قاتارلىق قورقۇنچىلۇق  
 كېسەللىكلەر جىنىمغا زامن بولىدىغانداك تۈرندۇ.  
 ئېزىز تېبرايىم تەرىجىمىسى



ئۇنىۋەرتىتىغا تاللىنىپ، راك كېسەللىكىنى تەت  
 قىق قىلىشقا نەۋەتلىكەن. ئۇ، جاپاغا چىداپ  
 تەرىشىپ ئۆكىنىش ئارقىلىق ئاخىرى پۇتۇن دۇنيادا  
 كۆزگە كۆرۈنەرلىك مەزۇم پېقىيەتكە تېرىشىپ،  
 دۇنياغا توغۇلغان تېبىمى ئالىم بولۇپ قالدى.  
 ئۇسان توختى تەرىجىمىسى

كى قانىنىك ھەممىسى ماڭا ھەركەزلىشىدۇ - دە،  
 بىر نىيەتتە ھەمكارلىشىپ، ماڭا قىزغىنلىق بى  
 لەن قوشۇپ يەۋەتتى، نەتىجىدە، باشقا تەختۇش  
 لەر مېنىڭ خىزمىتى ۋاقتىنچە كېيىنگە سۈرۈلدى.  
 ئەپسۈسکى، مېنىڭ خوجايىن ساماڭىن كېيىن  
 دائىم ھەركەت قىلىدۇ، مەن تەمىنلەنگەن قانى  
 نىڭ خېلى كۆپ مقدارى ھەركەت قىلغان مۇس  
 كۇللارغا قېچىپ كېتىدۇ، شۇ سەۋەپلىك، بىر  
 سائەتتە ئۇرۇنلاب بولۇشا تېكشىلىك ۋەزىپەمنى  
 بىر قانچە سائەتتە ئاندىن ئۇرۇنلاب بولىمەن.  
 شۇنىڭ بىلەن بىرلا ۋاقتىتا، مېنى تۆۋەندە  
 تىرىپ تۈرىدىغان نەرسە بولىمغاچقا، غۇjam مېنى  
 تازا تۈرىۋەرگان چاڭدا، مېنىڭ شۇستۇنىكى  
 تەرىپىمىدىكى سىڭىر ۋە مۇسکۇللار تازا چىڭ  
 سۈرۈلدى، خوجايىن ھەركەت قىلغان چاڭدا،  
 مەن ئۇيان - بۇيان چايقلەمەن، ھازىرقى ھال  
 تەمىنى سورىمىز مېنىڭ ئورنۇم ئەسلامىكى  
 جايىدا شەمەس، خوجايىن مېنىڭ ھا لىتىمىنى  
 دوختۇرغۇ ئېيتقان نىدى، مەن دوختۇرنىڭ ئاش  
 قازان تۆۋەنلەپ كېتىپتۇ، دېكىنىنى ئاڭلاب قالدىم.  
 مەن، ئەسلامىدە كېسەللىك باكتەرىيىسىدىن  
 قورقىمايتىم، چۈنكى، مەن ئىشلەپ چىقارغان ئاش  
 قازان كىسلاقاتاسى باكتەرىيىنى ئۆلتۈرۈپ تاشلىپ  
 يالايتتى، بىراق، ئاشقازان كىسلاقاتاسىنىڭ «جهىـ  
 كەۋارلىق كۈچى» ھامان چەكلىكتۇر. بىر قېتىم  
 خوجايىن مېنى ئۆزى بىلەن بىرگە بازارغا ئېلىپ  
 باردى، كۆچىدا كېتىۋېتىپ، خوجام چاڭ - توبىا  
 قاپلىغان بازاردىن خېلى كۆپ ئالما سېتىۋالدى،

(بېشى ۴۲ - بەتتە)

شۇ يىلى يازدا ئۇنىڭ ھەمەلىرى جۇپ - چۈپ  
 لەرى بىلەن دېڭىز بويىغا بېرىپ سەيلى - ساـ  
 ياهەت قىلسا، ئۇ، تەجرىم خاندىن چىقماي  
 تەتقىقات بىلەن شوغۇللانغان. ۱۹۸۴ - يىل  
 ۵ - گايدا پاتىخ ماھىمۇ ئامېرىكىنىڭ مېنىمىتىـ

# بالسلاوريه كشهنبه كونليرنى خوشال خورام ئوتوكوزسۇن



جىجىو

ئاخشامدا قىلىپ تۈرىكتىمىش لازىم. يەكىشەنبە كۈنلىرى كۆپ ساندىكى ئائىلە باشلىقلەرى ئۆزىلىرىدە دەم ئالىدۇ. باللار ئا- دەتنە ئۆز ئاتا - ئائىلرى بىرگەن ۋەدىلىرىن ئى ئەمەلە كۆرسىتىمۇ، دەپ بۇ كۈننىڭ يېپ كېلىشىنى ئىنتىزارلىق بىلەن كۈتمىدۇ.

يەكىشەنبە كۈنلىرىنى با للار ۋە ئاتا - ئائىلارنىڭ تۈزۈشتۈرۈپ قويۇش لازىم. ئۆچىنچىن چىدىن باللارنىڭ زوق - ھەۋدىسىكە تېتىبار بېرىش، ئۇلار تاماشا قىلغاندا توسبۇ كۆڭلىك ئى ياندۇرماي، كۆڭلۈلۈك ئۇينىشىغا يول قو- يۇش لازىم.

با للارنى ئۇينىاشقا ئېلىپ چىققاندا، ئۇلار- نىڭ ئۆز يېنىدا ئىمكەنلىكىنى ھەر ۋاقت ئىستە تۇتۇش، ئۇلارنى ئاتا - ئائىنىڭ ئەتكەش كۆچىسى قارىما سلىق لازىم. ئەگەر ئاتا - ئائىلار ئىشى بولغانلىقىتنى سىرتقا چىقىلمايدىت خان بولسا، باللارنى قورۇ ئىچىدىكى كىچىك ھەمرىرى بىلەن ئۇينىاشقا رىغبەتلەندۈرۈش لازىم. ئۇلار خوشال - خوراملىقى بىلەن يۈگۈ-

يەكىشەنبە كۈنلىرى كۆپ ساندىكى ئائىلە باشلىقلەرى ئۆزىلىرىدە دەم ئالىدۇ. باللار ئا- دەتنە ئۆز ئاتا - ئائىلرى بىرگەن ۋەدىلىرىن ئى ئەمەلە كۆرسىتىمۇ، دەپ بۇ كۈننىڭ يېپ كېلىشىنى ئىنتىزارلىق بىلەن كۈتمىدۇ.

يەكىشەنبە كۈنلىرىنى با للار ۋە ئاتا - ئائىلارنىڭ تۈزۈشتۈرۈپ قایرام كۈنى» كە ئايلاندۇ - رۇش ئۆچۈن، ئالدى بىلەن ھەر بىر يەكىشەنبە كۈنلىرىنى بىر - ئىمكەنلىكى تۈرلۈك جانلىق، قىزىقارلىق، مول مەزمۇنلۇق پاڭالىيەت ئۆ- رۇنلاشتۇرۇش كېرەك. مەسىلەن، ئائىلىدىكى ھەممىيەلەن بىلە سىرتقا چىقىپ سەيلە قىلسا، مېھماندارچىلىق قىلسا، كىنۇ كۆرسە، سۈرەتلىك كۆرگەزمىلەرنى، ھايۋاناتلار باغچىسىنى تېكىمى كۈرسييە قىلسا، ئاخشاملىرى ئۆيىدە توپلىغان بۇيۇملار (پوچتا ماركىلىرى)، سەرەڭىگە قېچى ماركىلىرى، كەمپىت قەغەزلىرى) ئى كۆرۈپ ئۇينىسا، شاخىمەت، قارد ئۇينىسا، زەسمى سىز- سا، خەت يازسا، كىتاب - ڈۇرنا للارنى ئىوقۇسا بولىدۇ. ئۇندىن قالسا، يەكىشەنبە كۈننىڭ ھە- قىقىي دەم تېلىش كۈنى بولۇشى ئۆچۈن، بە- زى ئائىلە ئىشلىرىنى، مەسىلەن، كىر يۇيۇش، ئۆزىلەرنى تۈزۈشتۈرۈش، باللارنى يۈيۈندۈرۈش قاتارلىق ئىشلارنى ئىمكەن قەدەر ئالدىنىقى



رؤشوب - سه کر شسب، همتا چوقان سېلىشپ  
 ئويىنسۇن، بەزى ئاتا - ئانىلار با للارنىڭ  
 سىرتتا چاتاق چىقىرىپ قويۇشىدىن ئەنسىرەپ.  
 ئۇلارنى تۆيىگە سۈلاپ قويىدۇ. بۇنداق قىلىش  
 توغرا ئەمەس. باللار دوستلىرى بىلەن ئاز  
 ئۆچراشا، ھېسىيات ئالماشتۇرۇش ئاز بول  
 سا، باشقا باللارغا سىلقىمىابىغان، بەزىدە  
 ئۆزۈللىققا دۈچ كەلسىءۇ ئۆزىنى قوغداشنى  
 بىلمىيدىغان بولۇپ قالىدۇ. باللارنى كىچىك  
 دوستلىرى بىلەن ئوبىناش، ئۆزىنىڭ كىتاب وە  
 ئويۇنچۇ قىلىرىنى تىچى تارلىق قىلىماستىن ئۆز  
 لار بىلەن تەڭ بەھرىمن بولۇشا تۆكىتىش لازىم.  
 ئاتا - ئانىلار باللارنىڭ دوستلىقنى قەدىر-  
 لەش، باللارنىڭ دوستلىرىغا كۆيۈنۈشى لازىم.  
 يەكشەنبە كۈنلىرى تاماق ئېتىدىغان وە  
 داستىغان، جوزلارنى يېغىشتۇرىدىغان چاغدا  
 تۆبىدىكى ھەممە بىلەن ئىش قىلىشى، ئائىلىنى  
 كۆئۈلۈك ئەمكەك كوللەكتىپغا ئايلاندۇرۇشى  
 لازىم. كەرچە باللارنىڭ ئەمگەكىنىڭ ياردىمى  
 تايىنلىق بولسىمۇ، لېكىن بۇ باللارغا ئۆزى  
 ئىشلىرىنى قىلىشنى تۆكىتىش، مۇستەقىل تۇر-  
 مۇش كۆچۈرۈش ئىقتىدارنى يېتىلدۈرۈشنى  
 ياخشى پۇرسىتى.

يەكشەنبە كۈنلىرى مەيلى باللارنى تالا  
 ئېلىپ چىقىپ تەبىئەت مەزىرىلىرىنى كۆرسى  
 تىش، چوڭلار بىلەن ئۆزى ئىشلىرىنى قىلدۇرۇش  
 بولمىسۇن ياكى ئۇلارنى كىچىك ھەمرالرى  
 بىلەن بىلە ئويىنتىش بولمىسۇن، ئۇلارنىڭ  
 ھەممىسىدە باللارنىڭ تەپەككۈرىنى تىھەقىدى  
 قىلدۇرۇپ، ئۇلارنىڭ بىلىمىنى مول قىلغىلى وە  
 تۇرمۇش ئىقتىدارنى يېتىلدۈرگىلى ھەمە بىر  
 ھەپتىلىك ئەقلىي ئەمگەكىنىڭ ھاردىقىنى چى  
 قارغىلى بولىدۇ. بۇ خىل تاكتىپ دەم ئېلىش  
 باللارنىڭ تۆكىنلىشنى تېخىمۇ ئۇنۇملۇك قىلدۇ.

تۇرسۇن تۆمۈر تەرجىمىسى

# ئاق - قان كېسەللىكىگە گىمۇرپىتار بولغۇچىلارنىڭ دەرىدگە دەرمان بولۇش يولىدا

پاتىخ ماھمۇد «يېڭى تەتقىقات مۇكاپاتى»غا ئېرىشتى

قانى ساغلام كىشىنىڭ قىنى: بىلەن ئالماشتۇرغان.  
ياش تىببىي ئالىم ماھىمۇدىنىڭ ئاق قان  
كېسەللەكى تەتقىقاتىدا قازانغان زور مۇۋەپپە.  
قىيىتى دۇنيا ئەللەرىدىكى پەن - تېخنىكا سا-  
ھەسىدىكىلەرنىڭ تۇم-مۇيۇزلىك دىققەت ئېتىد  
بارىنى قولىنىڭ. ئۇنىڭ ئۇستازى، تۇردىكىم  
دىكى ئاتا قىلقى راك كېسەللەكى مۇتەخە سىسى  
پروفېسسور مۇزەپپەر ئۇنىڭغا ناھايىتى يۇقىرى  
باها بېرىپ: «بۇ، ھازىرغا قەدەر خەلقئارادا  
ئاق قان كېسەللەكى تەتقىقاتى جەھەتنە قازار  
ئىلغان ئاجايىپ قالتسىس مۇۋەپپە قىيىت، ئاق  
قان كېسەللەكىنى داۋالاش جەھەتنىكى زوردۇ;  
كۈرددە» دېدى. 1985 - يىلى 11 - ئايىدا ئامې-  
رىكا دۆلەتلەك سەھىيە تەشكىلاتى بىرلەشمىسى  
بۇ ياش تىببىي ئالىمغا ئىلىم - پەن تەتقىقا-  
تى نەتىجىسى بويىچە ئەڭ يۇقىرى مۇكاپات -  
«يېڭى تەتقىقات مۇكاپاتى» بەردى.

پاتىخ ماھمۇد ئىتتىپاڭ كېرمانىيىسىنىڭ ھايت  
بۇرۇڭ ئۇنىۋېرسىتەتنى پۇتتۇرگەن. ئۇ، دۆلەت  
تىكىھ قايتىپ كەلگەندىن كېيىن، ئىستامابول  
تىببىي ئىنىستەتتەندا خىزمەت قىلغان. ئۇ بۇ-  
تۇن زېھىنى كۈچىنى راك كېسەللەكىنى بويىسۇن  
دۇرۇش يولىدىكى تەتقىقات ئىشىغا بېنىشلىغان.

(داۋامى 39 - بەتتە)

27 ياشلىق تۇردىكىلىك ياش تىببىي ئالىم  
پاتىخ ماھمۇد يېقىندا راك كېسەللەكىنى داۋا-  
لاشتا زور نەتىجە قازانغا ئىلىقتنى 340 مىڭ  
ئامېرىدىكا دوللىرى بىلەن مۇكاپاتلاندى.  
پ. ماھمۇد ئىلىكىنى كۈچۈرۈش ئارقىلىق  
ئاق قان كېسەللەكىنى داۋالاشنىڭ ئىككى خىل  
ئىلگار ئۇسۇلىنى كەشىپ قىلغان. ئۇنىڭ بىرىسى  
«باشقىلارنىڭ تېبىندىكى ئىلىكىنى ئېلىپ كۈچۈ-  
رۇش ئۇسۇلى» دىن ئىبارەت. بۇنىڭدا ئۇ،  
ئالدى بىلەن خىمىيلىك داۋالاش ۋە رادىش-  
ئاكتىپلىق داۋالاش ئۇسۇلى بىلەن كېسل ھو-  
جەيرلىرىنى ئۇلتۇرگەن، ئاندىن كېيىن يەنە  
ساغلام كىشىنىڭ تېبىندىكى راك بولىغان ئىلىك  
نى ئېلىپ، بىمارنىڭ تېبىنگە كۆچۈرگەن. كۆ-  
چۈرۈلگەن ئىلىكىنىڭ مقدارى بىر نورمال ئا-  
دەمنىڭ پۇتۇن ئىلىكىنىڭ ئاران يۇزدىن بد  
رىكىلا يەتكەچكە، ساغلام كىشىگە ھېچقانداق  
تەسىر يەتمىگەن. ئىككىنچىسى، «بىمارنىڭ ئۇز  
تېبىندىكى ئىلىكىنى ئېلىپ كۈچۈرۈش ئۇسۇلى»  
دىن ئىبارەت. بۇنىڭدا ئۇ، ئالدى بىلەن بد-  
جا رارنىڭ ئومۇرتقا سۇئىكىدىكى ئىلىكىنىڭ بىر  
قىسىمىنى ئېلىپ، ئۇنى تەجربىي نەيچەمىسىگە  
(پروبرىكىغا) سېلىپ تۇرۇپ، دورا ئارقىلىق  
ئاق قان كېسەللەكىنىڭ ھۆجەيرلىرىنى ئۇلتۇ-  
رۇپ، بىمارنىڭ پۇتۇن بەدىنىنى رادىمۇ ئاڭ  
تىپلىق داۋالاشلىرىنى ئۆتكۈزۈپ بولغاندىن كې-  
يىن، تەجربىي نەيچەمىسى ئىچىدىكى دورىلاپ بىر  
تەرەپ قىلىغان ئىلىكىنى بىمارنىڭ ئومۇرتقا  
سۇئىكى ئىچىگە يېڭىۋاشلىرىنى كېرگۈزگەن. شۇ-  
نىڭ بىلەن بىر ۋاقتىتا، بىمارنىڭ تېبىندىكى



ئىشتنى سىرتقى شارائىتتا رادىئولۇق ئۇنىڭالغۇنىڭ

كىچىك كاشىلەلىرىدىنى تەكشۈرۈپ دېمۇفتىلىش

جىڭىز رۇيگەڭ

يۈزىدىكى ثارلاشما ماددىلار تولۇق تېرىگەن  
دىن كېيىن قايتا - قايتا سۇرتۇپ يۈزۈپ با-  
كىزلاش كېرىك. ئۇندىن كېيىن تىببىي داۋا-  
لاشتا ئىشلىلىغان داكا بىلەن داۋاملىق  
سۇرتۇپ قۇرۇتۇش لازىم. ماڭىنت باشنىڭ تولۇ-  
ۋىنى ئۇنىڭالغۇنىڭ ىاستىنى تاختىمى بىلەن  
مۇقىلەق پاراللېل بولۇشى شۇنىڭ بىلەن بىر  
ۋاقىتتا ماڭىنت باش يۈزى ئۆي - دۆڭ بىر-  
لۇپ قالماسىلىقى لازىم. يۈزۈپ سۇرتۇپ بىر-  
خاندىن كېيىن بۇلارنى تىنچىكە كۆچۈرۈلگەن  
شۇرۇش لازىم. تۈزجى ئاۋازلىق (كۆچۈرۈلگەن  
ئىمەس) لېتىنى سېلىپ ئاڭلاب كۆرۈش، ئە-  
كىر ئاۋاز سۈپىتى سەل ياخشىلانغان، ئەمما  
يەنلا كۆچۈرۈكىدەك بولىغانلىقى سېزلىپ  
ماڭىنت باشنىڭ قويۇلۇش ئورنىنى تەڭشىگەن  
دىن كېيىنمۇ ئۇنىم بىرمىس، بۇ ۋاقىتتا ماڭ-  
نىت باشنى ئالماشتۇرۇشنى ئوپلىشىش كېرىك.  
ئالماشتۇرۇشتا ئۇنىڭالغۇ قېپىنىڭ ئالدى تاختى  
سىنى ئېلىۋەتكە ندىن كېيىن مەخانىزم قىسى  
سۇرتقا كۆرۈنىدۇ. بۇ ۋاقىتتا ماڭىنت باشنى  
تۇتاشتۇرغان سەمنى پایات قىلىپ ئاجرىتىپ



رادىئولۇق ئۇنىڭالغۇدا كىچىك كاشىلەلار يۈز  
بىرگەندە، ئادەتتىكى ئەھۋال ئاستىدا ئۇزى  
بىر تەرەپ قىلغىلى بولىدۇ. هاىزىز دۆزەتتىكى  
ئۇنىڭالغۇلاردا ئەڭ كۆپ كۆرۈلەدىغان كاشىلە-  
لار ۋە ئۇنى تەكشۈرۈپ دېمۇنت قىلىش ئۇسۇ-  
لىنى تۆۋەندەكىچە تونۇشتۇرۇپ ئۆتىمىز:

1. ئۇن ئېلىش ۋە قويۇشتا ئاۋازى بوش  
ھەمدە ئېينەنسىز بولۇش. ئۇنىڭالغۇنى بىر مەز-  
گىل ئىشلەتكەندىن كېيىن ئادەتتىكى ئەھۋال  
دا رادىئو قۇبۇللىغۇچ قىسى نورمال ئىش  
لەپ، ئۇن ئېلىپ ئۆز ئېينى قويغاندا ئاۋاز بوش  
بولۇپ قىلىش ئۆز ئېينى چىقىماسىلىق ئە-  
ۋالى يۈز بىرىدۇ. بۇ خىل ئەھۋال كۆپىنچە  
ماڭىنت باش ۋە مۇناسىۋەتلىك توك بىولىدا  
كاشىلا يۈز بىرگەنلىكتىن كېلىپ چىقىدۇ. بۇ  
خىل ئەھۋال كۆرۈلگەندە لېنتا ساندۇقىنىڭ  
ئېغىزىنى ئېچىپ ئاۋاز قويۇش توپچىسىنى بېب  
لىك بىلەن كۆز تىمىش، ماڭىنت باشنىڭ يۈز  
گە قوڭۇر رەئىلىك پاراشوكسىمان ماددىلار چاپ  
لىشىۋالغانلىقى ياكى يۈزى ئۆگۈل - دوئى  
غۇل بولۇپ قالغانلىقى سېزلىسە، ماڭىنت باش  
نىڭ ئۇپرغا ئانلىقى ياكى ئۇنى ئازلاشقا توغ  
را كە لەكەنلىكتىن بىلدۈردى. تازلاشتا پۇپا ياكا  
تو قويىدىغان قومۇچ زەقىنىڭ بىر ئۆچىغا تىببىي  
داۋالاشتا ئىشلىلىغان داكا ياكى پاختىنى  
يۈكەپ، ئۇنى سۆسز ئىسپەرتقا چىلاب ئىسپەرت  
قا چىلانغان شۇ پاختىنى ماڭىنت باشقا تەك  
كۆزۈپ بىردمەم دۈملەپ تۈرۈپ ماڭىنت باش

ماگنتلەق لېنتا بوشایدۇ - دە، يۆگىشۇغا ئان  
 لېنتمىۇ بوشاب چىقدۇ.  
 تۈزۈك قىسى ئارقا قاپقا قىتا ئورنىتلغان  
 ھەمەدە ئارقا قاپقا بىلەن مەركىز بىر پۇتۇن  
 كەۋەدە قىلىنىپ ئىشلەنگەن تۇنالغۇلارنىڭ لېنتا  
 چايىنۋېلىش كاشلىسىنى رېمۇنەت قىلىش بىر  
 قەدەر قىيىم، رېمۇنەت قىلىشى ئارقا تاختىيە  
 نىڭ ۋېنتمىنى بوشىتىپ ئالدى تاختىيەنى  
 مەلۇم كرادۇستا يانتۇ قىلىپ، تۇتۇردا رامكەن  
 نىڭ تۆۋەنگە چۆكۈش يۆنلىشى بويىچە ئالدى  
 تاختاي بىلەن لېنتمىنى بىرگە چىقىرىش لازىم.  
 ماگنتلەق لېنتمىنى چىقارغاندەن كېيىن ئۇن  
 ئالغۇنى دەرھال ئىشلەتمەستىن، لېنتا چايىناش  
 نىڭ سەۋەبىنى تېپىپ چىقىش، ئەگەر ماگنت  
 لىق لېنتا ناچار بولغان بولسا، ماگنتلەق لېن  
 تىنى رېمۇنەت قىلىش، ئەگەر مېخانىكىلىق كا-  
 شلىلار تۈپەيلەدىن كېلىپ چىققان بولسا ئۇزۇل-  
 كېسىل وېمۇنەت قىلىش كېرەك. مېخانىكىلىق  
 كاشلىلار تۈپەيلەدىن لېنتا يۆگىشۇپلىشنىڭ يۈز  
 بېرىش سەۋەبلىرى ناھايىتى كۆپ بولۇپ، بۇ-  
 نى تۆۋەندىكى تەرتىپ بويىچە تەكشۈرۈش كېرەك:  
 (1) ماگنتلەق لېنتا سۈپىتىنىڭ ياخشى -  
 يامانلىقىنى تەكشۈرۈش لازىم. لېنتمىنىڭ قىر-  
 غا قىلىرى قىيىلىپ، شەكللى ئۆزگەرىپ كېتىش،  
 لېنتا غالتىكىنىڭ ئايلىمنىش راۋان بولماسلق،  
 لېنتا بەك چىڭىۋېلىش، ماگنت ئۇۋاڭلىرى  
 ئاچراپ چۈشۈپ كېتىش قاتارلىقلار لېنتا چايد  
 ناشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدىغان ئاساسى ئامىل  
 لاردۇر. ماگنتلەق لېنتمىنى ئىشلىتىشىتە 45-C،  
 60-C، تېپىق نورمال لېنتمىنى ئىشلىتىش،  
 90-C، 120-C نېمىز تېپىتكى لېنتمىنى  
 ئىشلەتمەسىلىك كېرەك، (2) لېنتا يۆگىكۈچى  
 غالتەكتىكۈچ مومبىنتىنى تەكشۈرۈشتە ئاۋاز  
 قويۇش ھالىتىدە تۈرغان لېنتا يۆگىكۈچى غال  
 تەككە تۇتۇردا بارماقنى تەككۈزۈپ كۆرۈپ،  
 (داۋامى 47 - بەتىق)

ماگنت باشنى چىقىرىۋېلىپ، تۇخشاش ئۆسۈل  
 بىلەن تۇخشاش تېپىق ماگنت باشقا ئالماش  
 تۈرغا ئاندىن كېيىن، ماگنتلەق لېنتمىنى سېلىپ،  
 يۆنلىش بۇلۇشمى تەڭشەپ، ئاۋازىنى  
 ئەڭ چۈك چىقىرىش، تەڭشەشتە ئاۋازىنى  
 كىچىكلىشتۈپ تەڭشەش لازىم. بولمىسا پەرق  
 ئەتكىلى بولمايدۇ. تۈرالقلىق توك ئاغما ماگ-  
 نىتلەق تۇنالغۇلارغا يېئى ماگنتلەق باشنى  
 ئالماشتۇرغاندەن كېيىن ئۇن ئالغاندا ئەكس  
 چە ئاۋازى كېچىكەلەپ ئەينەنسىزلىك يۈز بەد-  
 سە، ماگنت بېشىنىڭ ئىتكىلى قال سىمىنى ئۆز  
 ئارا ئالماشتۇرۇپ بېكىتىش كېرەك.  
 2. لېنتمىنى يۆگەپ كېتىش: ماگنتلەق لېن  
 تىنىنىڭ ئاچارلىقى ۋە مېخانىزملەق كاشلىلار  
 لېنتا چايىناشنىڭ ئاساسلىق سەۋەبى بولۇپ ھە-  
 سا بىلنىدۇ. لېنتا چايىنغاندا ئاساسى ۋوق  
 ماگنتلەق لېنتمىنى سائەت ئىستېرلىكىنىڭ  
 تۈر ئايلىنىش يۆنلىشى بويىچە ئۇستىنگە يۆ-  
 كەۋالىدۇ. لېنتا باستۇرچى چاق ماگنتلەق لېن  
 تىنى سائەت ئىستېرلىكىنىڭ ئوڭ ئايلىنىش  
 يۆنلىشى بويىچە يۆگەپ كېتىدۇ. بۇ ۋاقتىدا  
 تۇچقۇر چاقنى چۈرۈپ ئاساسى ۋوقنى سائەت  
 ئىستېرلىكىنىڭ ئوڭ ئايلىنىش يۆنلىشى بول-  
 يىچە ئاياندۇرغاندا ماگنتلەق لېنتا بوشاب  
 چۈشىدۇ.  
 ئۆزەك (مېخانىزم ۋە توك بولى) قىسى سان  
 دۇق كەۋدىسىدىكى جازىغا ئورنىتلغان تۇنال-  
 غۇلارنىڭ كاشلىسىنى رېمۇنەت قىلىش بىر قە-  
 دەر ئۇئاي بولۇپ، ئارقا قاپقا قىنى ئېچىپ،  
 قول بىلەن تۇچقۇر چاقنى يېنىك ھالدا سائەت  
 ئىستېرلىكىنىڭ ئوڭ ئايلىنىش يۆنلىشى بول-  
 يىچە ئاياندۇرۇپ، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقتىدا  
 لېنتا چىقىرىش كونۇپكىسىنى بېسىپ تۈرۈپ  
 تۇچقۇر چاق قايتا - قايتا ئاياندۇرۇلسا، لېن  
 تا ساندۇقىنىڭ ئىشكى ئېچىلغا ئاندىن كېيىن

## يەر ئاستى سۈيى قانداق ئىزدەپ تېپىدىمۇ؟

كاۋكەي جىبى

ۋالىدىغان، دائىم يىلان، پاقدىلار ھەركەت قىلىدىغان ياكى قىشلىق تۇخلايدىغان ياز كۈن لىرى پاشا - كۈمۈتلار توپلىشپ ئايلىنىپ تۇزىدىغان، ياخا غاز، قالغاچلار ماكانلىشىدىغان جاييلارنىڭ ھەممىسىدە يەر ئاستى سۈيى مەۋ.

جۇڭ بولۇشى مۇمكىن،  
3 - تۆسۈملۈكلەرنىڭ تارقىلىپ تۆسۈش تەھەر ئالغا ئاساسەن سۇ تېپىش. دائىم چىغ، يىد كەن، قۆمۈش قاتارلىق سۇغا ئامراق تۆسۈملىۈكلىر تۆسۈدىغان. جايilar، ئەتىياز پەسىلىدە دەل - دەرمەخلەر بالدۇر بىسخ چىقىرىپ، كۈز پەسىلىدە كېيىن غازاڭ تاشلايدىغان، چوڭ قۇ، غاچىلىقتىسى دەرەخلەر قورمايدىغان، تۇر، چۈپلەر يەنلا يىپ - يېشىل تۈرىدىغان جايىدا نىڭ يەر ئاستىدىسى ئادەتتە يەر ئاستى سۈيى بەۋجۇت بولىدۇ.

4 - يەر ئاستى سۈيى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولغان تەبىئىي ھادىسلەرگە ئاساسەن سۇ تېپىش. مەسىلەن، قىش پەسىلىدە قار كېچىكپ تۈپلىشىدىغان، ياز پەسىلىدە باشقان رايونلارغا قا- دىفاندا سالقىن بولىدىغان جايilar، قىش پەسىلىدە يەر يېر بىلەن ئاق قراۋىلار بولىدىغان جاييلارنىڭ ئانچە چۈكۈر بولمىغان تەكتىدە يەر ئاستى سۈيى بولۇشى مۇمكىن.

تەبىئەت دۇنياسدا بىز بىر كېتىلوگىيلىك ئامىللار، بەزى ھايۋانا تىلارنىڭ ھەركىتى، تۆز سۈملۈكلىرنىڭ تۆسۈشى ھەممە مەلۇم تەبىئەت ھادىسلەرى ھەمىشە يەر ئاستى سۈيىنىڭ ھەۋا جۇتلۇقى بىلەن ذىچ مۇناسىۋەتلىك بولۇپ، بۇ لار ئەملىيەتتە يەر ئاستى سۈيىنى تىزىدەپ تېپىشنىڭ تۇنۇمۇك بەلكىسى بولۇپ قالغان. ئەتكەر بىز بۇ خەل بەلكىلەرنى بايقاپ ئالا- لىساق، يەر ئاستى سۈيىنى تېپىشلىشىمىز مۇمكىن. بۇ خەل بەلكىلەردىن مۇھىملەرى تۆۋەن دەكى بىر ئانچە خىلدەن تىبارەت:

1 - بۇلاققىن پايدىلىنىپ يەر ئاستى سۈيىنى تېپىش. بۇلاق يەر ئاستى سۈيىنىڭ تەبىئىي ئاشكارلىشىدىرۇر. بۇلاق سۈيى بايقاغان دىن كېيىن بىز بۇلاقنىڭ چىقىش ئەھۋالنى كۈز تېپى، بۇلاقنىڭ شەكىلىنىش خۇسۇسىتىگە ھۆكۈم قىلىشىمىز، بۇلاقنىڭ سۇ مىقدارىنى دۆلەپ، بۇلاق پېيدا بولۇشتىكى كېتىلوگىيدىلىك، يەر قىياپتى شارائىتىنى تەكشۈرۈپ تەققىق قىلىپ، يېقىن مەتراپتىكى بۇلاق بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولغان ئەھۋالدارنى ئىگە لىشىمىز لازىم. بۇنىڭ بىلەن بىز بۇلاقنىڭ تۆمۈمىسى ئەھۋالغا نسبەتەن تېندىق، توغرى تۆنۈشقا ئىگە بولۇپ، مۇشۇ ئاساستا بۇلاق بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولغان يەر ئاستى سۈيىنى تىزىدەپ تاپالايمىز ھەممە تۆزى ئېچىپ چىقىترا- لايىمىز ياكى بىۋا سېتە بۇلاق سۈيىگە ئېرىشە لەيمىز.

2 - سۇغا ئامراق ياكى نەملەكە ئامراق ھايۋانا تىلارنىڭ ھەركەت قانۇنىيىتىگە ئاساسەن سۇ تېپىش، چۈمۈلەر كامار ئاغزىغا توپلىشىدە



پىشتا تۆۋەندىدىكى بىر قانچە تىرىپلەرگە دەق  
قەت قىلىش لازىم: (1) تاغ رايونى بىلەن  
تۆزۈلەڭلىكىنىڭ تۇچراشقاڭ بەلبېغا داڭىم چوڭ  
بولغان كېرىلىش خاراكتېرلىك تۆزۈلە تۆزۈلە  
مەۋجۇت بولۇپ، تۆزۈلە، بەلبېغى سېمىجىدە تاغ  
جىنسلىرى يىمىرىلىپ، يېرىنلەر تىرىپلەر قىقىي قىد  
لىش بىلەن بۇنداق جايلاڭدا سۇنىڭ يېغىلىشى  
بىر قەدەر ياخشى بولىدۇ. شۇڭا ھەمشە بۇ  
يەرلەردىن مول بولغان يەر ئاستى سۈيىت تېب  
پىلىپ قالىدۇ؛ (2) تاغ رايونى بىلەن تۆزۈلە  
لەڭلىكىنىڭ تۇچراشقاڭ بەلبېغا داڭىم بۇلاق  
سۇلىرى پەيدا بولىدۇ. ئادەتتىكىچە ئېبىتىقاندا  
بۇلاق سۈيىت يېنىدىكى تاغ جىنس قاتىلمىنىڭ  
سۇ تۆتكۈزۈشچەنىقى ۋە تولۇقلاش شارا ئىتلىپ  
رسو نىسبەتن ياخشى بولغانلىقىنى يەر ئاس  
تى سۇلىرىنى تېچىش ۋە تىزىدەپ تېپىشقا مۇ  
ۋاپىق كېلىدۇ؛ (3) دەريя ئېقىلىرى تاغ دا  
يۇنىدىن تۆزۈلەڭلىكى ئېقىپ كىرگەندە، تېقىم  
تېزلىكى تۆۋەنلەپ نىسبەتن تۇشاق بولغان  
شېغىل تاش ۋە قۇم توپلار دانچىلىرى چۆ  
كۆپ تىنىش بىلەن تۇچۇق تىندۇرما (چۆكىم)  
قانات شەكىللەندۈرۈدۇ. تىندۇرما قەۋەتتىكى  
قۇم - شېغىل قاتىلمىنىڭ تۆتكۈزۈش سۇقتىدارى  
ناهايىتى كۈچلۈك، تولۇقلاش شارا ئىتى ياخشى  
بولۇپ، ئۇ يەر ئاستى سۈيىت ئىنتىسايم مولەن  
بولغان تەمنىلەش مەنبەسىدۇر: (4) ئېڭىز تاغ  
تىزىمىلىرى جايلاشقاڭ رايونلار قوبۇل قىلىدىغان  
ھۆل - يېغىن مىقدارى، پاكار تاغ رايونلىرى  
نىڭ قوبۇل قىلىدىغان ھۆل - يېغىن مىقدارى  
دىن كۆپ بولۇپ جىلغىلارنىڭ سۇ يېغىش كۆ  
لىميمۇ نىسبەتن زور بولىدۇ. شۇڭا ئېڭىز تاغ  
تىزىمىلىرىغا قوشنا بولغان تاغ ئالدى بەلباڭ  
لەردا يەر ئاستى سۈيىت نىسبەتن مول بولى  
دۇ. ئەكسىچە پاكار تاغ تىزىمىلىرىغا قوشنا

يۇقىرىدىكى بايان قىلىنغان بەلكىلەرنى  
بايقاپ ئالغاندا ئادەتتە يەر ئاستى سۈيىتى  
تېپىشقا بولىدۇ. لېكىن يۇقىرىدا ئېبىتىلغان  
بەلكىلەرنى تۇچرااتىغان ئەھۋالدا، يەر ئاستى  
سۈيىتى قانداق تېپىش كېرەك تۆۋەندە ئايد  
رم - ئايرىم ھالدا تاغ رايونى، تاغ ئالدى  
بەلبېغى ۋە تۆزۈلەڭلىك رايونلار بويىچە يەر  
ئاستى سۈيىتى قانداق تېپىش مەسىلىسى تۇس  
تىمە توختمىلايلى:

- 1 . تاغ رايوندا سۇ تىزىدەش، ئادەتتىكى  
چە ئېبىتىلغاندا، تۆۋەندە بايان قىلىنغان نۇققى  
تىلارنىڭ ھەممىسىدە يەر ئاستى سۈيىتى تېب  
پىشقا بولىدۇ. (1) تۆت ئەترابى ئېڭىز، ئۇت  
تۈرىسى پەس بولغان «ئالقان يەر» دىن قۇق  
دۇق كولغاندا ھەمشە ناهايىتى زور مىق  
داردا سۇ چىقىدۇ: (2) ئۇچ تەرىپىچە چىقىش تېغىزى  
بولغان تاغ جىلغىسىنىڭ چىقىش تېغىزى نۇر  
نىدا بىر قەدەر مول يەر ئاستى سۈيىت بولۇ  
شى مۇمكىن؛ (3) ئىنكىكى شۇزۇنغا سوزۇلغان  
تاغ جىلغىسىنىڭ تۇتۇرىسىدا، ئەگەر جىلغى  
نىڭ تۇتۇرىسىنى تورايدىغان يەركە تاغ بول  
سا يەركە تاغنىڭ يۇقىرى تەرىپىدىنەمۇ نىسبە  
تەن مول بولغان يەر ئاستى سۈيىتى تېپىش  
مۇمكىن؛ (4) ئىنكىكى تاغ قارمۇز قاراشى قىد  
شايغان بولسا، ئىنكىكى تاغ تۇچراشقاڭ جايىنمەك  
تۆۋەندىدە داڭىم يەر ئاستى سۈيىت بولىدۇ،  
(5) ئىنكىكى تاغ جىلغىسى بىر لەشىدىغان پەس  
جايلاردىمۇ يەر ئاستى سۈيىتى تېپىش مۇمكىن؛  
(6) كېرىلىش كۈچى تۇپەيلىدىن، تۆزۈلە  
قەۋەت يىمىرىلىگەن بەلباگدىمۇ مول يەر ئاس  
تى سۈيىتى تېپىش مۇمكىن.
- 2 . تاغ ئالدى بەلبېغى - تاغ رايونى  
بىلەن تۆزۈلەڭلىك ئارسىدىكى تۆتكۈنچى بەل  
بېغىنى كۆرسىتىدۇ. بۇ بىر بەلباگدىن سۇ تېب

ياخشى. شۇڭا بۇ جايلارادا يەر ئاستى سۈيى مەتبەسى نسبەتەن تولۇق: (2) يەر پۇستىنىڭ تۇرلەش، پەسىپىش ھەركىتى تۆزلەڭ رايونلاردا دائىم قەدىمكى دەريя يوللرىنى كۆمۈپ تاشلايدۇ. قەدىمكى دەريя يوللرى تار قالغان بەل باغلاрадا دائىم نسبەتەن ياخشى بولغان يەر ئاستى سۈللىرى ساقلىنىدۇ؛ (3) تۆزلەڭ دا- يونانلىنىڭ يەر ئاستىدىكى چوڭقۇر جايلارادا بېسىملەق سۇ جايلاشقان ئۆيمان مەۋجۇت بولسا بۇ يەردە تولۇقلۇنىش شارائىتى ياخشى بولغان بېسىملەق سۇ ساقلانغان بولىدۇ. بىراق بۇ بىر قىسما يەر ئاستى سۈيىنى تىزىدەشتە ذۆرۈپ بولغان كېتۈلۈكىلىك تەكشۈرۈش خىز- مەتلەرنى تىشلەپ، تەھلىلىي ھۆكۈم چىقارغان دەمن كېيىن ئاندىن يەر ئاستى سۈيى تەھۋالىنى تېنىقلەغىلى بولىدۇ.

ئۇنىيەتلىك ئەملىكىلىك

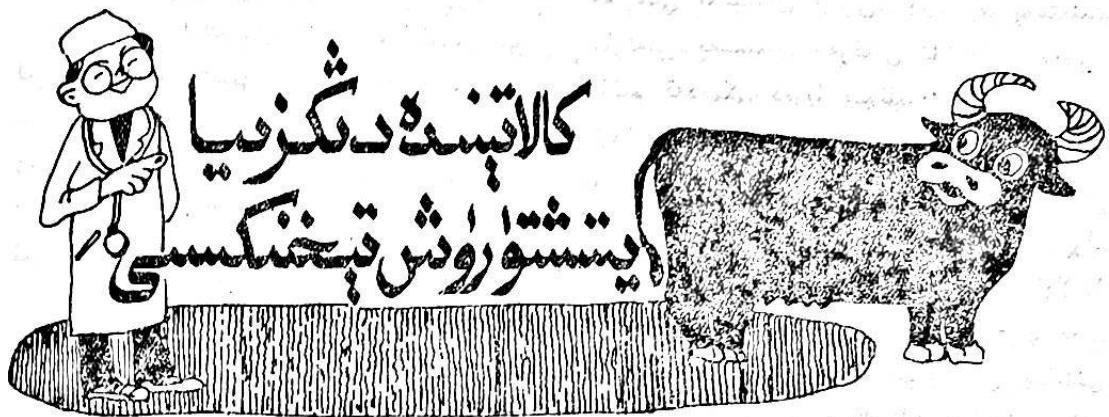
قەھرمان ۋاهىت تەرجىمىسى

بولغان تاغ ئالدى بەلبىغىدا يەر ئاستى سۈيى نىسبەتەن كەمچىل بولىدۇ.

3 . تۆزلەڭلىك رايونلاردا يەر ئاستى سۈ- لىرىنى تىزىدەپ تېپىشنى تۆۋەندىكى بىر قاف- چە تەرەپلەردىن ئېلىپ بىرلىشقا بولىدۇ: (1) دەريя ئېقىملىرىنىڭ ئىككى قىرغىنى بولىدۇ- لۇپمۇ چوڭ دەريالارنىڭ ئىككى قىرغىنىغا دا- ئىم نسبەتەن ياخشى بولغان بوش ھالەتىكى قوم - شېغىل قاتلىمى توپلاشقان سولۇپ، بۇ خەل قۇم - شېغىل قاتلىمى يەر ئاستى سۈيى ئىنگ تولۇقلۇنىش ۋە ساقلىنىشدا ئىنتايىن پايدىلىق. بولۇپمۇ دەريя ئېقىمى بىلەن كىد- رولىكلىق مۇناسىۋىتى بولغان قوم - شېغىل قاتلىمى يەر ئاستى سۈيىنى تېپىشنىڭ تېخىمۇ مۇھىم بۇبىھىكتىدۇر. مەسىلن، خواڭى دەريя- سىنىڭ ئىككى يان تەرىپىدىكى قۇم - شېغىل قاتلىمىنىڭ قېلىنىلىقى ناھايىتى چوڭ بولۇپ، يەر ئاستى سۈيىنىڭ تولۇقلۇنىش شارائىتى

تېغىزى ناچار بولۇپ، لېنتا چاينۋېلىشنى كەل تۈرۈپ چىقارغان بولسا، لېنتا ساندۇقى تېغ زىنىڭ ئىككى تەرىپىدىكى بېسىم كۆچى پىلاس تېنكسىنى تەڭشەپ قىزىتىش ئىسۇلىنى بىلەن ئۇنى 6 - 4 مىللەمبىتر كۆتۈرۈپ ئېلاستىكلىق كۆچىنى ئاشۇرۇش كېرەك؛ (5) ئاساسىي ئوق بىلەن لېنتا باسقۇچى چاق پاراللېل بولماي قېلىپ، لېنتا قىسۇۋېلىشنى كەلتۈرۈپ چىقارغان ياكى ئاساسىي ئوققا ماي تېڭىپ قالغان بولۇپ لېنتا تېبىلىپ، لېنتا چايناش كاشىلىسىنى كەلتۈرۈپ چىقارغان بولسا، يۈپىپ تازا- لاش (سۈسز ئىسپەرت ياكى قازىلاش مېيى ئىشلىتىدۇ) ۋە تەڭشەش ئارقىلىق ھەل قىلىشقا بولىدۇ.

(بېشى 44 - بەتىه) ئاساسىي ئوق بىلەن ئاجىز ئىكەنلىكى سېزلىك، لېنتا يۆگەش كۈچ مومەنتىنى ئاشۇرۇشنى دۇب لىشىش كېرەك. كۈچ مومەنتىنىڭ ئاجىزلىشىپ كېتىشىگە تەسیر كۆرسىتىدىغان ئاساسىي ئامىل لار مۇنداق: لېنتا يۆگىكۈچى غالىنەتكە تېبىك شەپ تۈرۈدىغان چاق كونىراپ، ئۇپراپ، قېتىۋېلىپ، قۇرۇق ئايلىنىپ، ئايلىنىش كۈچ مومەنتىنى ئاجىزلاشتۇرۇۋەتتىدۇ. بۇ ۋاقتىتا لېنتا يۆگىكۈچى چاققا تېكىشكۈچى چاقنىڭ دېزىنىكە چەم بىرنى ئىسپەرت بىلەن يۈيۈش كېرەك؛ (3) لېنتا باس قۇچى چاق، ئاساسىي ئوق كىرلەشىپ كەتكەن بولۇپ، لېنتا ئايلىنىش چەريانىدا چاپلىمشۇڭغان بولسا، بۇنى سۈسز ئىسپەرت بىلەن سور- تۇپ پاكتىز لىسا بولىدۇ؛ (4) لېنتا ساندۇقىنىڭ



### ۋۇجۇلۇش، چىأوجىڭىشىن

سۈنئىي ئۆسۈلدا «ئۆت تېشى» نى شەكىللەندۈرۈپ، مەلۇم ۋاقت ئۆتكەندىن كېيىن ئەتدىار لەق «تاش» دىڭىزىيا ئېلىشىن ئىبارەت بولۇپ، بۇنى بىر كالىدا ئۆدا ئىككى قىسىم دىن تۇشۇق ئىشلەشكە بولىدۇ، بىر ئىنگىش كالا بەدىنىنىڭ ئۆسۈپ يېتلىشكە، ئۆزۈ قلىنىشىغا، بوغازلىقىغا، تۇغۇشىغا ۋە كالىنى ئىشلىشكە ھېچقا ناداق تەسىرى بولمايدۇ.

كالا تېبىنەد دىڭىزىيا يېتىشتۈرۈش ئۆپپەراتىسىكە ئىشلىتلىدىغان ئۆسکۈنىلەر بىر قەددەر ئاددىي، ئۆپپەراتىسيي تېخنىكىسىمۇ ئانچە مۇردە كەپ ئەمسىس. ئادەتتە، ناھىيە، يېزا مال دوختۇرخانا خادىملەرنى قىسقا مۇددەت تەرىبىيلىسىلا ئىكەللەپ ئالالايدۇ. بۇنى تۆۋەن دە قىسقىچە تونۇشتۇرمىز.

بىر ئانچى، كالا تېبىنەد دىڭىزىيا يېتىشتۈرۈش ئۆپپەراتىسىسى

كالا تېبىنەد دىڭىزىيا يېتىشتۈرۈش ئۆپپەراتىسىسى، ئۆت يولى توقۇلمىلىرىنى كېسىش، ئۆت يولى بويىنىدىن يېرىم چىكىش، ئاندىن ئۆت يولىغا يات نىرسە ۋە دىڭىزىيا مىكرو بىنى كىرگۈزۈپ قويۇش، ئاخىرىدا تو قول

دىڭىزىيانىڭ يەنە بىر ئىسى كەركىدان دىڭىزىياسى بولۇپ، ئۇ كالا ئائىلىسىدىكى ھاي ۋانا تىلارنىڭ ئۆت يولى، ئۆت نەيچىلىرى، جى كەردىكى ئۆت كانايىلىرىدا تۆسىدىغان تاش بولۇپ ھىابىلىنىدۇ.

تەبىئىي دىڭىزىيا ئىنتايىن ئاز بولغانلىقى ئۇچۇن ئۆتكەن ئەتكىنى باهاسى ناھىيەتى قىممەت. بىر كلوگرام دىڭىزىيانىڭ باهاسى خەلق پۈلىغا 20.000 يۈەندىن ئارتقى بولۇپ ئەزەلدىن ئىنتايىن كەمچىل بولغان ئەتىۋار لەق دورا ما تېرىيالى دەپ قارىلىپ كەلەكتە. دۆلتىمىز دىن چىقىدىغان ناھىيەتى ئاز مەقداردىكى تەبىئىي دىڭىزىيا ھېچقا چان جۇڭگو تىبا بەت دوولەمىرى بىلەن دۆلەتتىڭ ئىچكى بازارلىرىنى تەمنىلەش ۋە ئېكىسپورت قىلىش ئېھتىيا جىنى قاندۇرالمايدۇ. بۇ زىددىيەتنى ھەل قىلىش ئۇچۇن، پەن - تېخنىكا خادىملەرى كالا تېبىنەد دىڭىزىيا ئىشلەپ قىمرىشنىڭ يېڭى يولىنى ئاچتى.

كالا تېبىنەد دىڭىزىيا يېتىشتۈرۈش - كالى ئىنلىك ئۆت يولىغا يات ماددىلارنى كىرگۈزۈش، دىڭىزىيا مىكرو بىنى ئوكۇل قىلىش ئارقىلىق

ئاساسىي پەللە: بەيیخوي پەللسى: قوشۇمچە  
پەللە: قوۋۇرغا ئارىلىق پەللسى (ۋاقتلىق  
ئىسى).

بەيیخوي پەللسى: يىڭىنە ئەڭ تاخىرقى بەل  
ئومۇر تقسى بىلەن قۇيۇمچا قىنىڭ قوشۇغان ما  
يېرىدىكى چوڭقۇرلۇققا ٣ ~ ٤ سۈڭ چوڭقۇر-  
لۇقتا سانجىلىدۇ.

قوۋۇرغا ئارىلىق پەللسى: يىڭىنە سۆڭگەچ  
كۈزۈن تال سىزىقىغا تۈز قىلىپ، ئارىقىدىن  
سانىغاندا ٣ - قوۋۇرغا ئارىلىقىغا ٢ - ٤ سۈڭ  
چوڭقۇرلۇقتا سانجىلىدۇ. توک تېقىمى ھايۋان  
كۈچى بەرداشلىق بېرىنىڭىدەك دەرىجىدە،  
چاستوتىسى سەكۈن/قىتمى ١٨٥ بولۇشى لازىم.  
يۇقىرىدا بايان قىلىنغان هوشىزلاندۇرۇش  
ئۇسۇللىرىدىن خالغان بىرى تاللاپ ئىشلىتىلە  
بولىدۇ.

٤. تۇپېراتسىيە ئورنىنى بەلكىلەش كەلا تېنىنىڭ تۈرەپ، مۇرە بوغۇم-  
دىن بەل سىزىقىغا پىاراللېل سىزىق ئىلىس  
بۇ سىزىقى بولىلاپ ئارىلىقىدىن سانىغاندا ٣ - ٩  
قوۋۇرغا ئارىلىقىدىن ئۆتكۈزۈپ (١٠ - ٦  
- ١١ - قوۋۇرغا ئارىلىقى). قوۋۇرغا ئارىلىقىدىكى  
شۇ سىزىقىنى دەل ئوتتۇرۇسىنى، كېشىش. ئاغ  
زىنىڭ تۆۋەنكى سىزىقى قىلىپ، ئىككى قوۋۇرغا  
ئارىلىقىدىن يۇقىرىغا قاراتىپ ٥ - ٨ سانتى  
جېتىر كېلىلىدۇ.

٥. تۇپېراتسىيە ئۇسۇلى  
ئىككى قوۋۇرغا ئارىلىقىدىكى تېرىنى سەككىزسان  
تىمېتىر كېسپ، تاشقى، ئىچىكى مۇسکۇل لارنى،  
مۇسکۇل، تالالىرىنىڭ يېئىلىشىكە ئاساسىن،  
زەخىملەندۈرمەي ئايىرپ، قورساق توغرى مۇس  
كۈلىنى كېسپ قان سۇ بىدان توختىلىغاندىن  
كېيىن، قورساق پەردىسىنى چىشلىق پىنسات  
بىلەن كۆلتۈرۈپ تۈرۈپ، قايمىغا بىلدەن ٣ - ٢  
سانىسىمېتىر كېسپ، ئۆت يولىنى تېپىپ تارتىپ،

مەلارنىڭ ھەر بىر قىمەتلىرىنى تىكىمىشىن  
ئىبارەت ئۇپېراتسىيەمۇر.

١. تۇپېراتسىيەدىن بىر كۈن بۇرۇن كالىنى  
ئۇزۇقلاندۇرۇش توختىلىمۇر، كالىنى تۇپېرات  
سىمە ۋاقتىدا بېكىتىدىغان ئادەملەر بەلكىلە  
نەدۇ، تۇپېراتسىيەكىنە ئىتلىدىغان دورىلار تىپ  
ياڭلىنىدۇ. تۇپېراتسىيە سايما نەمرى، تېڭىش  
ما تېرىيا للەرى دېزىنەغىكىسيه قىلىنىدۇ. كالى  
ئىش تۇپېراتسىيە قىلىنىدىغان ئۇرۇنىنىڭ يۇنى  
چۈشۈرۈلۈپ، پۇتۇن بەدىنى پاكىز تازىلىنىپ  
دېزىنەغىكىسيه قىلىنىدۇ.

٢. كالىنى بېكىتىش ئۇسۇلى  
ئادەتتە كالىنى ئالىتە تۈزۈرۈكلۈك داۋا الاش  
دارىدا تۈرگۈزۈپ بېكىتىس بولۇشىرۇدۇ، ئايىرم  
خۇيى يامان كا لىلارغا بۇرۇن قىستۇرۇچىنى قوشۇپ  
ئىشلىتىش كېرەك.

ئالىتە تۈزۈرۈكلۈك داۋا الاش دارى بولىغان

ئەھۋالدا، كالىنى سول تەرىپىگە يېقىتىپ بېكىتىش لازىم.

٣. هوشىزلاندۇرۇش ئۇسۇلى  
(١) پۇتۇن بەدەنلىك هوشىزلاندۇرۇش

كالا مۇسکۇلغا جىڭ سۈڭ ئىڭ 静松林 دىن  
كېيىن، ئاغزىدىن شۆلگەي ئاقسلا هوشىزلا  
غان بولىدۇ. تۇپېراتسىيە ئورنىنى داڭرىلىك  
هوشىزلاندۇرمایلا كېسۋەرسە بولىدۇ.

(٢) داڭرىلىك سىڭىدۇرۇپ سەزمەس، قىلىش  
ئۇسۇلى:

٠.٥% - ٠.٢٥ لىك پروكايىن ياكى تېتىرا-  
كايىن ئېرىتىمىسىدىن تۇپېراتسىيە قىلىنىدىغان  
ئورۇنىنىڭ تېرى ئاستىغا ئوكۇل قىلىنىسا بولىدۇ.  
(٣) توک يىڭىسى بىلەن داڭرىلىك هوشىز  
لاندۇرۇش ئۇسۇلى:

- (2) ئۇپېراتسييە جەريانىدا ۋە جاراھەن ئاغزى ساقىيىپ بولىغىچە ئارىلىقتا كالىغا ئاب تىبىتىتكەن ۋە سۇلغا مىد تۈرىدىكى دورىلارنى ئىشلىتىشتىن قەتشى ساقلىنىش كېرەك.
3. ئادەتتە كالىنى ئۇپېراتسىيىدىن كېيىن، كالا پادسۇغا قوشۇپ باقسىۇ بولىدۇ. بىراق، ھۆل - يېغىندا قبلىشىدىن، جاراھەن ئاغزىنىڭ پاسكىنا بولۇپ كېتىمىشىدىن كالىنىڭ جاراھەن ئاغزىنى يالاپ غاجىلىشىدىن، باشقا نەرسىلەرگە سۈركىشىدىن قاتقىق ساقلىنىش كېرەك. ئەگەر جاراھەن ئاغزى يۇقۇملانسا، تىككەن يېپىنى ئېلىۋېتىپ، سىرتقى جاراھەتنى بىر تەرىپ قىلىش ئۆسۈلى بويىچە بىر تەرىپ قىلىنسا بولىدۇ.
- (4) كالىغا تەركىبىدە ئاقىل، ۋىستامىن مول بولغان ئۆزۈ فلارنى بېرىش كېرەك، بۇنىڭ ئۇپېراتسىيىدىن كېيىن جاراھەتنىڭ ساقىيىشى، ئوركانىز منىڭ تېز ئەسلامگە كېلىشىدە ئالاھىدە دولى بولىدۇ.
- (5) جاراھەن ئاغزىنىڭ ساقىيىشىنى ئىكىمىرى سۈرۈش ئۇچۇن ئۇپېراتسىيىدىن كېيىن كالىنى مۇۋاپق ھەركەتلەندۈرۈپ تۈرۈش كېرەك. ئىككىمنچى، دىڭىزبىانى پەرق ئېتىش ئەگەر ئۆت يولىنىڭ تاش دىئىزبىا بولسا، ئۇنىڭ تۆۋەندىكىدەك ئالاھىدىلىكلىرى بولىدۇ:
- (1) دىئىزبىاخۇش پۇراق، چاينىغاندا تەمى ئاۋۇال ئاچقىقى، كېيىن تاتلىق بولۇپ، سال قىنلىتىش سېزىسى روشن بولىدۇ. ئۇئاي ئېزلىدۇ، چىشقا جاپلاشمايدۇ.
- (2) دىئىزبىادىن ئازاراڭ ئېلىپ، پاكىز سۇ بىلەن ئارىلاشتۇرۇپ، تىرناق ئۇستىكە سۈرگەندە، تىرناقنى سېرىق رەگىدە بويىپ تىرناق ئۇستىدە پەرددە حاسىل قىلىدۇ.
- (3) دىئىزبىا پارا شوكتىن ئازاراڭ ئېلىپ،
- كەسکەن ئۇپېراتسىيە تۆشۈكىگە ئېلىپ كېلىمىز. ئۆت يولى سىرتقى يۈزىگە ئاتار قالغان تورسىمان قان تومۇرلار ئامۇت شەكىللەك خالىتىنى شەكىل لەندۈرگەن بولۇپ، ئۆت يولىنىڭ ئۇزۇ ئۇلۇقى تەخىىنەن 10-20 سانتىمېتر بولۇپ، بىر قىسىمى جىڭگەر يۈزىگە تۇتىشىدۇ، يەندە بىر قىسىمى قۇرساق دۇوارغا تېرىكىپ جايلاشقان بولۇپ، 10-11 قوشۇرغان ئارىلىقنىنىڭ تۆۋەنكى قىسىغا توغرى كېلىدۇ. ئۆت يولى ئىكەنلىكىنى بېكىتىش ئۇچۇن، شىپەرسى ئازارلىق ئېلىپ كۆرۈپ بېقىپ، ھەققەتەن ئۆت سۇيۇق لۇقى ئىكەنلىكى ئېنلىغاناندىن كېيىن، ئۆت يولى ئەملىنىڭ قان تومۇرلار ئاز بولغان يېرىدىن پىچاڭ ياكى قايمچا بىلەن، شىرىلىك ەردىسى، مۇسکۈل قەۋىتى ۋە شىللەق پەردىلىرى مەرى قېتىمدىلا كېلىلىدۇ، كېلىلىش ئاغزىنىڭ چواڭ - كىچىكلىكى سۇلىياۋ تورلۇق جازىنى كىرى- كۇزۇشكە قولايلىق بولسلا بولىدۇ. ئاندىن ئۆت يولىدىكى ئۆت سۇيۇقلۇقىدىن بىر قىسىنى چىقىر ئېتىپ، ئۆت يولى ئىچىگە، دېچۆلىاڭ رەختلىك سۇلىياۋ تورلۇق جازىنى كىرىكۇزۇپ، ئۆت يولىنى ئاشقازان، ئۆچەيلەرنى تىكىش ئۆسۈلى بويىچە تىكىپ، ئۆستۈرۈلگەن دىڭىزبىا مەكرو- بىدىن شىپەرسى 8-10 مىللەمېتر تارتقاۋۇزۇپ، ئۆت يولىنى يۇيۇپ ئاندىن ئۆت يولىنى قورساق بوشلۇقىغا سېلىپ، مۇسکۈللارانى ئايرىم - ئايرىم يۇمەپ تىكىپ ئەڭ ئاخىرىدا تېرىنى تۈكۈنچە قىلىپ تىكىش بىلەن، دىڭىزبىا يېتىشتۈرۈش ئۇپېراتسىيىسى ئايانلاشتۇرۇلدۇ.
6. دىققەت قىلىدىغان ئىشلار
- (1) ئۇپېراتسىيىنىڭ پۇتۇن جەريانى مىك روپىز شارائىتتا ئىشلىنىشى شەرت.

بىر مىللەلتىر خلورفوروم قوشۇپ، چالغۇزۇپ

تەكشى ئارلاشتۇرۇپ، ئۇنىڭغا سۇلغات كىسلا-

تاسىسى ۋە 30% لىك پېرىكىسىس ۋودۇزۇت

(قوش ئوكسىگېنلىق سۇ) سۈيۈقلىقىنىڭ ھەر

قايسىسىدىن ئىككى تامىچە تېمىتىپ، چالغۇزۇپ

تەكشى ئارلاشتۇرساق يېشىل دەڭ شەكىللەندىدۇ.

(4) دىڭىزبىيا پاراشوكتىنىڭ تەخىمنەن 0.1

گرامىغا تۆز كىسلاقاتاسىدىن بىر مىللەلتىر قو-

شۇپ، ئۇنىڭغا ئېفەردىن 20 مىللەلتىر قوشۇپ

چالغۇزۇپ تەكشى ئارلاشتۇرۇپ، بىر ئاز قو-

يۇپ قويىغاندىن كېيىن، ئېفەر سۈيۈقلىقىنى

چىقىر ئېتىپ، سۈزكۈچىن ئۆتكۈزۈپ، سۈيۈق

لۇققى بايرىغۇچى ۋارونكىدا تۈرگۈزۈپ، بارادى

ھىدرۆكىسىدىنىڭ توپۇنغان ئېرىتىمىسى بىلەن ھەر

قېتىمدا ئۇن مىللەلتىردىن قوشۇپ ئىككى قېتىم

يۇيۇپ، ئېفەر قەۋەتنى ئايرمۇپتىپ، سۈزۈپ،

پارلاندۇرۇپ قۇرۇتۇلدۇ. قۇرۇغاندىن كېيىن

قالغان قالدۇققا خلوروفرمۇدىن بىر مىللەلتىر

قوشۇپ ئېرىنگەندىن كېيىن، يەنە ئانەسىرىدە

ئاقسەتىك كىسلاقاتادىن بىر مىللەلتىر ۋە سۇل-

غات كىسلاقاتادىن ئىككى تامىچە قوشۇپ چالغۇ-

زۇپ تەكشى ئارلاشتۇرۇپ، تەخىمنەن ئۇن مىنۇت

قوىيۇپ قويىغاندىن كېيىن يېشىل دەڭگە كىرىدۇ.

(5) دىڭىزبىيانىڭ تەخىمنەن 0.1 گرامىغا

6 لىك سىركە كىسلاقاتاسىدىن تۆت مىللە-

لتىر قوشۇپ، ئېزىپ ئارلاشتۇرۇپ فىلتەرنىد-

دۇ. فىلتەرنىك سۈيۈقلىقىمن بىر مىللەلتىر

تېلىپ، ئۇنىڭغا يېڭىدىن ياسالغان ئالدۇرانىك:

يېڭىدىن دىستەرلەنگەن رەئىسىز دېگۈ-

دەكلا سۈيۈقلىقىمن (1:100) بىر مىل-

لىلىتىر ۋە سۇلغات كىسلاقا سۈيۈقلىقى (سۇلغات

كىسلاقاتاسىدىن 50 مىللەلتىرغا 6 مىللەلتىر

سۇ قوشۇلغان ئارلاشما) دىن ئۇن مىللەلتىرنى

قوشۇپ. 70°C لۇق سۇ قويىلغان قاچىغا سېلىپ

ئۇن مىنۇت قىزدۇرغاندا سۆسۈن دەڭگە كىرىدۇ.

ئۇچمۇچى، دىڭىزبىيانى يەغمىش، پەمشىقلاب  
ئەشلەش ۋە ساقلاش

دىڭىزبىيانى كالا تېبىنەدە بىر يىلدىن ئۇشۇق  
يېتىشتۈرگەندىن كېيىن ئېلىشقا بولىدۇ. دىڭىزب  
يانى ئېلىش ئۆسۈل، دىڭىزبىيانى يېتىشتۈرۈش  
ۋاقتىدا سۇلىياۋ تورلۇق جازىنى كرگۈزۈپ قويۇش  
ئۆپپەرسىيە ئۆسۈلى بىلەن تامامەن ئۇخشاش.  
ئۆت خالتىنى كەسەندىن كېيىن، چىشلىق  
پىنسات ياكى قان توتختاتقۇچى قىقۇچ بىلەن  
دىڭىزبىيا تېنغان (چۆككەن) سۇلىياۋ تورلۇق  
جازىنى قىسپ، ئېھتىسيا تچانلىق بىلەن چىقىرپ  
ئالىمىز. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقتىتا دىڭىزبىيا-  
نى ئېلىش ئۆچۈن كېلىگەن جايىدىن پايدىپ  
لىنىپ، 2 - قېتىملق سۇلىياۋ تورلۇق جازىنى  
قويۇۋېلىپ، 2 - قېتىملق يات نەرسىنى كەر-  
كۈزۈپ قويۇش ئارقىلىق 2 - قېتىملق دىش-  
زىيا يېتىشتۈرۈشنى باشلايمىز. ئادەتتىكى ھە  
ۋالدا بىر كالىدا 2 ~ 3 قېتىم يېتىشتۈرگەل  
بولىدۇ.

كالا تېبىنەدە يېتىشتۈرۈلگەن دىڭىزبىيا سۇ-  
لىياۋ تورلۇق جازا يۈزىگە يېپىشقاڭ ياكى چۆك  
كەن دىڭىزبىيا ماددىسىدىن ئىبارەت  
بولۇپ، ئۇنىڭ سىرتقى يۈزىدىكى ئۆت قىزىل  
پېكىپتەننىڭ ھاۋادا تېز ئۆكىسىدلىنىشدىن يَا-  
كى ئۆتتىكى يېپىشقا سۈيۈقلىقلار پاكىز چى-  
قىرىۋېتىلىمكەنلىك سەۋەبىدىن، دىڭىزبىيا قو-  
ئۇر دەڭگە ئۆزگەرپ، ئۇنىڭ چىرايملىقلىقىغا،  
ھەتتا ئۇنى بۇلغاب، سېسىق پۇراپ دىڭىزبىيا-  
نىڭ سۇپېتىكىمۇ تەسىر يەتكۈزىدۇ. شۇڭلاشقا  
دىڭىزبىيانى چەقىرمىپ ئالغاندىن كېيىن، تېزدىن

پاسکىنا ماددىلارنى ۋە يېپىشقاق سۈيۈ قۇڭ قلادرنى  
چىقىرۇتىپ، تۈز ۋاقىتدا شامالدىتىپ يساكى  
قاڭلاپ قۇرۇتۇش كېرىك. قۇرۇغاندىن كېيىن  
يۈزىكە يېپىشقاان ماددا (دىڭمىزىيا) نى قىرس  
ۋېلىپ قورۇق ئەينەك قاچا تىچىكە سېلىپ ئاغ  
زىنى مەھكەم تېتىپ نۇردىن خالى سۇدۇندا  
ساڭلاپ، نەم تۇتۇش ۋە بېسىلىپ كېتىشنىڭ  
ئالدىنىڭ ئېلىش كېرىك.

تۆتىنجى، يەل كۆكىرىنى تېتىش (توماش).  
كاڭلىك تۈت يولى كۆكىرىك پەردىسىكە يېقىن  
جايلاشقان بولۇپ، ئايىرم هايوانلارنىڭ كۆكىرىك  
پەردىسى تۈغما هالدا ئارقىغىراق بولىدۇ، مۇ  
بادا تۈپېراتىسىه ۋاقىتدا پەخس بولمايدىغان  
بولساق، كۆكىرىك بوشلۇقنىڭ ھىلىقى بۈزۈلە  
دۇ - دە، بەل كۆكىرىك پەيدا بولۇپ، كۆكىرىك  
بوشلۇقنىڭ ئېبىشى بېسىمدا تۈزگۈرىش ھا -  
سەل قىلىدۇ. ئەگەر ۋاقىتدا تېتىلىمىسى نەپەس  
قىيىنلىشىدۇ، هەتتا يەقۇمىلىشنى كەلتۈرۈپ

## 55 سەل 55 مەرسىنى سۈغىر دىشمەك ياخشى ئۆسۈلى

500 گراملىق بوتۇلكىغا سۇ تولىدۇرۇپ،  
ئازاراق تۈز سېلىمۇتكەندىن كېيىن داكىنى 35  
سانىتىپتەر ئەتراپىدا بېنت قىلىپ يۈگەپ،  
بېنتىنىڭ دۇتۇر سىدىن چىكىپ تۈگگۈرىك قىت  
لىمىز، بىر ئۈچىنى بوتۇلكىنى تىچىكە سېلىپ،  
چىڭ بوشلۇقنى مۇۋاپق قىلغاندىن كېيىن،  
بوتۇلكىنىڭ تىچىدىكى سۇ پەسکە قارىتىپ  
سزىدۇرلىدۇ. ئەمبا سۇ ئالمالىقى بېنتىنىڭ

### (بېشى 58 - بەتنە)

داقلاشەھر كۆچلىرى، ئاھالىلار رايونلىرىنى  
كۆكەرتىشكەم مۇۋاپق كېلىدىغان، ناساھا يىتىسى  
ياخشى. يۇقتىسادىي دەزەخ ۋە مەنزىرە دەرىخ

چىقىرىدۇ. يەل كۆكىرىك بايقالغان ھاماڭ هو -  
دۇقۇپ كەتمەستىن، ۋاقىتدا تېز بىر تەرەپ  
قىلىش لازىم. ئاۋۇال يېرىتىلغان (كېمىسلىكەن)  
ئېغىزىنى داڭا بىلەن تېتىپ تۇرۇپ، تاڭى كۆك  
رەك بوشلۇقنىدا كۆشۈلدىغان ئاۋاز ئائىلانىد  
خانغا قەدەر يېرىتىلغان ئۇرۇنىنى تۈگۈنچە  
قىلىپ تېكىش لازىم. ئەتكەندە ھىم تېتىپ،  
ھاۋانىڭ كېلىش مەنبەسىنى تۈزۈپ تاشلاش  
زۇرۇر. ئەگەر يەنلا نەپەسىنىشىتە ئورمالىز  
ئەھۋال بولسا، كۆكىرىك بوشلۇقىدىن ھاۋانى  
تاراتىپ چىتىرىش تۆسۈلىنى قوللىنىپ، تۈپكە،  
يۈرەككە سەرتىتىن كەلگەن بېسىمىنى ئازايىتىپ،  
تۆپكىنىڭ كۆپىشىنى تىلىگىرى سۇرۇپ، نەپەس  
لىنىشنى ياخشىلاش كېرىك.

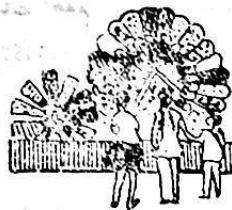
بَا وَوْدُونْ ئَا بَدْوُلَةَ لَا تَرْجِمَىٰ

باۋۇدۇن ئابدۇلەلە ئەردىنىڭ ئۆزىنىڭ ئۆزىنىڭ  
بۇغۇر دىشمەك ياخشى ئۆسۈلى

بىر ئۈچى بوتۇلكىنىڭ سەرتىغا چىقىرىپ قو -  
يۇلۇشى كېرىك. بۇنداق قىلغاندا پوتۇلكىدىكى  
سۇ بېنتىنى نەمدەپ ئۆسۈغان ھەسەل ھەر ب  
لەرىنىڭ سۇ ئىزدەپ سەرتقا چىقىپ كېتىشنىڭ  
ئالدىنى ئاغلى ئولىدۇ.

داقلاشەھر كۆچلىرى، ئاھالىلار رايونلىرىنى  
كۆكەرتىشكەم مۇۋاپق قىلغاندىن كېيىن،  
ياخشى. راخمان اۋسۇل تەرىجىمىسى

دۇر، ئۇ مەملەكتىمىزنىڭ شىمالىي رايونلىرى  
دەنكى قۇرغاناق ۋە يېرىم قۇرغاساق رايونلىرىدا  
راواجلىنىش ئىستېقالغا ئىنگە.



# رەختىلە رەۋائەلىسىنىڭ يېڭى قەزالرى

ئىسىققا چىدا مىلق رەخت

ئىسىقلىققا چىدا مىلق رەختىكە بىر قەۋەت  
ئىسىقلىق قايتۇرمىغان ئالىيۇمن يالىتلىغان  
بولۇپ، ئۇنىڭ تۇتۇرۇغا قاتلىمى ئىسىقلىق ئايىپ  
رەغۇچى ساتىرى بىال ۋە يۈقىرى تېمپېرا تۇرۇغا  
بەرداشلىق بېرىھە لېيدىغان دۇۋىر قاي (دەرمەخ يېلى  
مى) دىن ياسالغان. بۇ خەل رەختىن تىكىلىك  
گەن كېيىملەر، يۈقىرى تېمپېرا تۇرۇدا مەشۇلات  
ئىلىپ بارغۇچى ياكى ئوت تۇچۇر كۈچى خادىمى  
لارغا مۇۋاپىق بولۇپ، يىۇمىشاق ھەم يەڭىلىك  
كېلىدۇ. بۇ خەل كېيىملەرنى كېيىپ ٥٠٠° لۇق  
يۈقىرى تېمپېرا تۇرۇدا مەشۇلات ئىلىپ بارسە  
مۇ كىشىلەر ئىسىقلىق ھېس قىلىمايدۇ.

سوغۇققا چىدا مىلق رەخت

كان ۋە ئېڭىز لەكلەر دەكشۈرۈش، ئۆلچەش  
خىزمىتى بىلەن شۇغۇللىنىدىغان كىشىلەر قىش  
پەسىلەدە بىر خەل يەڭىلىك ۋە ئىسىق بولغان  
كېيىملەرگە مۇھىتاج بولىدۇ. قار، بوران، قات  
تىق سوغۇقتىن ساقلاپ قالالا يىدىغان بىر خەل  
رەخت بولۇپ، ئۇنىڭغا بىر خەل دەرمەخ يېلى  
زىج ۋە نېپىز سۈر تۈلگەن. بۇ خەل دەرمەخ يېلى  
مى نۆلدىن تۆۋەن ٥٠° لۇق تۆۋەن تېمپېرا-  
تۇرۇدىمۇ يۇمۇشا قىلتى ساقلاپ قالالا يىدىگەن. بۇنىڭ

دۆلىتىمىزنىڭ ھەر قايىسى جايىلدىرىنىڭ تى-  
قۇمچىلىق فابرىكىلىرىدا ئىشلە پەچىتىرىلىغان  
رەختىلەرنىڭ مەھمۇلاتى يۈقىرى بولسىۇ، ئەمما  
نۇسخىلىرى كۆپ بولىمغا چاتا، بازارنىڭ كۆپ  
تەرەپلىلىك ئېھىتىيا جىنى قاندۇرالما يۈأتىدۇ.  
كۆپچىلىككە ياردىمى بولۇن ئۈچۈن، بۇ يەردە  
بىر قىسىم چەتىئىل بازارلىرىدا مەيدانغا كەل  
كەن رەختىلەرنىڭ يېڭى خەللەرنى توپۇشتۇرۇدۇق،  
يېڭىدىن بېئۇراتقان يېزا - بازار كارخانىلىرى  
ۋە خەلقىر ئۆزى قۇرغان تۇتۇرۇغا، كىچىك  
تەپتىكى توقومچىلىق فابرىكىلىرىنىڭ پايدىلىك  
نىشىنى تۆمىند قىلىمىز.

تېمپېرا تۇرۇنى تەڭشىيە لېيدىغان رەخت  
ئامېرىكىنىڭ بىر شەركىتى ئاپتوماتىك ھالدا  
تېمپېرا تۇرۇنى تەڭشىيە لېيدىغان بىر خەل رەخت  
نى تەتقىق قىلىپ ياساغان. تېمپېرا تۇرۇنى تەڭ  
شىيە لېيدىغان بۇ خەل رەختىن تىكلىگەن كېيىم  
لەرنى كېيىۋالا، كىشىلەر تېمپېرا تۇرۇ يۈقىرى  
بولغاندا ئىسىپ كەتمەيدىكەن، تېمپېرا تۇرۇ  
تۆۋەن بولغاندا توڭلاب كەتمەيدىكەن. بۇ خەل  
رەختىكە ئالاھىدە ئىشلەنگەن نېيچىسىان تالا  
ئىشلىلىككەن بولۇپ، تالانىڭ ئېچكى بوشلۇقغا  
ماوا ۋە «سوغۇقلۇقىن كېيىمپ، ئىسىقلىق  
تىن تارىيەدىغان» بىر خەل ماددا قاچىلانغان.

تەتقىقات نۇرنى كىرىمەننى، سىنك، مىسالىنىڭ  
ھاسىلەۋى ماددىلىرىنى ئاساس قىلغان بىرىك  
مە ماددىلارنى ياساپ، نۇنى تو قۇمىچىلىق بۇ-  
يۇملىرىغا قوشۇپ، تۇپا ۋە پاسكىنا نەرسىلەر  
پەقەت يۇقىمايدىغان ئالاھىدە ئىقتىدارغا ئىكە  
بىر خىل دەختىنى تو قۇپ چىققان.

### كېسەلگە شىپا رەخت

ئەنگلىيەنىڭ ئېرلاندىيىدىكى بىر تو قۇمىچى  
لمق شىركىتى، كېسەلگە شىپا بولىدىغان بىر  
خىل ماڭنىتلىق دەختىنى تو قۇپ چىققان. بۇ  
خىل دەخت قاننىڭ ئايلىنىشنى تېزلىتىدىكەن،  
دېما تىزم خاراكتېرلىك بوغۇم ياللۇغى ۋە يۇ-  
قىرى قان بىسىمىنى داۋالاشتا بەلكىلىك نۇ-  
نۇمكە ئىكە ئەتكەن، يا پونىيىدىكى بىر خىمىيە  
سانائەت شىركىتىسى ھازىر بىر خىل خىلورلۇق  
دىلۇن دەختىنى تەتقىق قىلىپ تو قۇپ چىققان.  
بۇ خىل دەختىنى كىشىلەرنىڭ بەدىنىكە دەل  
كېلىدىغان توڭ ئارقىلىق داۋالاش كېيملىرىنى  
تىككەندە، بۇ خىل كېيملىر بەدەنگە تەككەن  
ھامان بىر خىل ئاجىز بولغان ئېلىپتەر سىتا-  
نىك مەيدان ھاسىل قىلىپ، قاننىڭ ئايلىنى  
لىق بوغۇم ياللۇغى قاتارلىق كېسەللىكەرنى  
داۋالاشتا بەلكىلىك ئۇنۇمى بولىدىكەن.

### خۇش پۇراقلقى رەخت

چەتىئەل پەن - تېخىنەكى خادىلىرى بىر خىل  
پۇراقلقى ماددىنى مىۋەپپە قىيەتلىك ياساپ،  
نۇنى خىمىيى ئۇسۇللار ئارقىلىق تالالار  
بىلەن بىر لەشتۈرۈپ، بىر خىل خۇش پۇراقلقى  
رەخت تو قۇپ چىققان. بۇ خىل خۇش پۇراقلقى  
رەختلىرىدىن تىكىلىگەن كېيملىرنى كەيىكەندە،  
نۇ كىشىلەرگە كۆزەللىك تۈيغۈسىنى بېرىپلا  
قاڭماستىن، بەلكى كەشكە ھوزۇر بېغىشلاب،  
كۆڭلى ئازادە، كەپى خۇش بولۇپ قالدىكەن.

ئىچىدە ئالىيۇمن پاراشوکى بولغاچقا، بۇ خىل  
رەخت ھەم نېپىز، ھەم يۇمىشاق بولۇپ، شامال، سۇ  
ئۆتكۈزۈمىدىكەن، ئىسىق ھەم يەڭىدلە ئەتكەن.

### تەر ئۆتكۈزۈمىدىغان رەخت

يا پونىيە بىر خىل ئالاھىدەرە خىتنى تەتقىق  
قىلىپ ياساپ چىققان بولۇپ، نۇ تەر ئۆتكۈزۈ  
دىكەن، نەمما سۇ ئۆتكۈزۈمىدىكەن، بۇ خىل  
رەختىنىڭ ئۇستىكە بىر قۇۋەت ئىنتايىن نېپىز  
كاربامىك كىسلاتا مايلقى پەردىسى سۈرتۈلگەن  
ۋە دىئامېتىرى 3-2 مىللەممەترلىق تۆشۈكچىلىك  
قالدىرۇلغان بولۇپ، بۇ خىل تۆشۈكچىلىك نەم  
ھاۋانى، تەرنى ئۆتكۈزۈدىكەن. نەمما سۇ تامىچى  
لىرىنى ئۆتكۈزۈمىدىكەن.

### باكتېرىيەگە چەدالىمۇق رەخت

بۇ خىل دەختىنى ئىشلەشتە، سىنكلەق بىرىك  
مىلەر (سىنك ئاتىپات) ياكى لىتىلىق بىرىكىم-  
لەر (لىتى ئاتىپات) نى پىر ئۆكسىدلار (ھەن-  
روپىر ئۆكسىدى) بىلەن ئارالاشتۇرۇش ئارقى-  
لىق، بىر خىل بولىمرلانغان ماددىلارنى ھاسىل  
قىلىپ، دەختىنىڭ تالالىرىغا سۈرتۈلگەن. بۇ  
خىل بولىمرلانغان ماددىلار مىكروبلارنى ئۆلتۈ-  
رۇش دولىغا ئىكەن پىر ئۆكسىد ماددىلارنى چى-  
قارغانلىقىتىن، بۇ خىل دەخت باكتېرىيەلەرنى  
يۇقىتىش دولىغا ئىكەن ئىكەن. بۇ خىل دەختىنى  
50 قېتىم يۇيۇپ سىناق قىلغاندىمۇ، يەنلا باك  
تېرىيىنى يۇقىتىش، دېزىنفېكىيە قىلىش دولىنى  
يوقاتىغان. بۇ خىل دەختلىرىدىن، دوختۇرخا-  
نىلاردا ئىشلىلىدىغان كېلىك ۋە كېيم - كېچەك  
قاتارلىقلارنى تەككىشىكە بولىدىكەن.

بۇ لەنمەشقا چەدالىمۇق رەخت  
سوۋېت ئىنتىپا قاننىڭ ئۆكرا ئىنا تو قۇمىچىلىق

## نۇر چىقىرىدىغان رەخت

يەڭىم، يۇمىشاق، نېپىز بولۇپ، بىر كۈاڭ راتىپتىنىڭ تېغىرلىقى 120 كرام كېلىدىكەن. ئۇ ناھايىتى ياخشى سوزۇڭ شەجانلىققا ئىكە بولۇپ، يىتلىشكە، يۇيۇشا، توكسىدىنىپ چىد رىپ كېتىشكە چىدا مىلىق ئىكەن. ئۇنىڭدىكى مې تال بىلەن تالالارنىڭ يېپىشقا قىلىقى ياخشى بولۇپ، سوپۇن بىلەن 300 قېتىم يۇسۇمۇ مېتال هەللەرى چۈشۈپ كەتمەيدىكەن. بۇ خەل توک ئۆتكۈزۈدىغان رەخت دۆلتىمىزنىڭ جىجىيان ئۆلکىسى جىياشىك مىكرو دولقۇن يۇپۇق ماتبى رىيا لالار زاۋۇتىدا ئىشلەپچىقىرىلدى.

## قەغەز رەخت

قەغەز «رەخت» قەغەزنى بەلكىلىك ذەر بىرىنىڭ ئۆتكۈزۈمىلىك بىر تەرەپ قىلغاندىن كېيىن، قىسىمن حالدا پلاستىما سا يېپىشتۈرۈش ئار-قىلىق ياسىلىدىكەن. بۇ خەل قەغەز رەختىنى تىكىلىگەن كېيىم - كېچەكلەر يۇمىشاق، ئىسىقلۇق ساقلىيالايدىغان هاوا ئۆتكۈزۈدىغان تالاھىدە لەككە ئىكە بولۇپ، يۇيۇشا، دەزمال سېلىشىنى قىمۇ بولىدىكەن. چەتىللەردە بۇ خەل رەختى لەرنى دوختۇرخانىلاردىن ئۇپېراتىسيه ئۆيلىرى ۋە كېسەلخانىلاردا ئىشلە تمەكتە.

ئېلى ئابدىكەرم تەرجمىسى

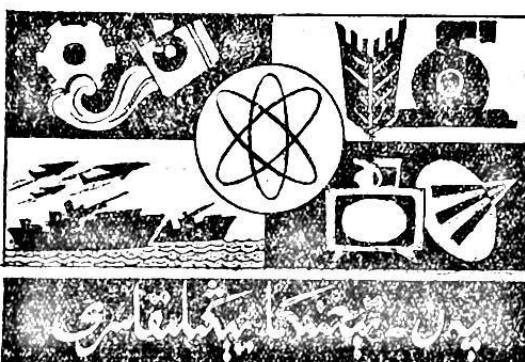
بۇ خۇددى ئاسمانىدىكى توب - توب يۇلتۈز-لاردىك نۇر چاچىدىغان بىر خەل رەخت بولۇپ، بۇ خەل رەختىنىڭ نۇر چىقىرالىشى دە ئۇرقايدىن پايدىلىنىپ، فوسفور پاراشوكىنى رەختىنىڭ ئۇستىشكە يېپىشتۈرگانلىقتىن بولىدۇ. ئەگەر شۇ بويىچە بۇ خەل رەختلەرگە ھەر خەل گۈللەر بېسىلسا، بۇ خەل رەختلەر چاق ناپ تۈرگان دەڭمۇ رەڭ ئۇرلارنى چىقىرىدىكەن. بۇ خەل نۇرلار كېچىسى تېخىمۇ دەڭدار بولۇپ كۆزنى قاماشتۇرىدىكەن.

## پاشمالاردىن ساقلىيالايدىغان رەخت

چەتىللەردە پاشمالاردىن ساقلىيالايدىغان بىر خەل زەختىنى سىناق قىلىپ غەلبىلىك توقۇپ چىققان. ئەگەر پاشمالار بۇ خەل رەختىكە قو-نۇپ قالسا، 15 مىنۇتتىن كېيىن زەھەرلىنىپ ئۆلدىكەن. بۇ خەل، رەخت ئادەم بەدىنىكە زىيانىز بولۇپ، كۆپ قېتىم يۇغاندىن كېيىن مۇ يەنلا پاشمالارنى ئۆلتۈرەلەيدىكەن.

## توک ئۆتكۈزۈدىغان رەخت

ئادەتتە كېيىم - كېچەك تىكىلىدىغان رەختلەر توک ئۆتكۈزۈمىدىغان ماددىلاردىن توقۇلغان بولۇپ، ھازىر توک ئۆتكۈزۈدىغان بىر خەل رەخت بارلىقا كەلگەن. بۇ خەل رەختلەر خەمىسىلىك تالالار ئاساسىي ماຕېرىيال قىلىنىپ توقۇلغان بولۇپ، ئۇنىڭغا مېتالدىن بىر قە-ۋەت ھەل بېرىلگەن. توک ئۆتكۈزۈدىغان رەخت لەردىن ئادەتتەكى رەختلەرگە ئۇخشاش ھەر خەل كېيىم - كېچەكلەرنى تىكىلى بولىدىكەن بۇ خەل رەختلەردىن تىكىلىگەن كېيىملەرنى كېيىگە نە، مىكرو دولقۇنلۇق رادىئاتىسيه شارا-ئىستىدا خزمەت قىلىدىغان خادىمлارنى تېلەپتەر ماڭنىت دولقۇنلىرىنىڭ ذەرەر يەتكۈزۈشىدىن ساقلاپ قالدىكەن. توک ئۆتكۈزۈدىغان رەخت



## خەلەمۇ خىل كۆزەينەكلىرى

جازىسىدا مکرو تولتۇرا ئاۋااز دولقۇنىنى تارقىتىش ئەسۋاپىن، ئىككى چېتىدە ئاۋااز قوبۇل قىلىپ قايتۇرالايدىغان ئىسۋاب تۇرنتىلغان بولۇپ، ئۇ ئۇلتۇرا ئاۋااز دولقۇنىنى، قارىغۇلار ئاڭلىيالايدىغان ئاۋااز دولقۇنىغا ئايىلاندۇرۇپ بېرىدۇ. شۇنىڭ بىلەن قارىغۇلار ئەتراپتىكى توسالغۇ جىسمەملارنى پەرقى تېتىپ ئالالايدۇ. يوشۇرۇن كۆزەينەك: بۇ مەخسۇس تەنھەر-كەتچىلەر، ئاواتىستىلار ۋە كۆزەينەك، تاقشى بىئەپ بولغان كىشىلەر ئۇچۇن ياساپ چېقىلغان بىر خىل كۆزەينەك بولۇپ، ئۇنىڭ ئەينىكى ناھايىتى نېپىز، ئالاھىدە ما تېرىمىا لاردىن ياسالغان. ياسىلىشى ئادەمنىڭ كۆز ئامىسىچىلىك ئىكەن، هاوا، سۇ ئۆتكۈزۈدىكەن، بىۋاستە كۆز ئامىسىغا چاپلاپ قويۇلدىكەن، سۈلەپ كۆزەينەك: ئەينەكتىن ياسالغان كۆزەينەك سۈلەپ كۆزەينەك ئاسان چېقىلىپ كېتىدىغان بولغاچقا، بىر خىل كۆزەينەك پەيدا بولغان. بۇنىڭ ئەينىكى سۈلەپ ئاسان چېقىلىپ كۆزۈش دەرمىسى يۇقىرى بولۇپ ئاسان كەلپ كەتىدۇ. بۇ خىلدەنلىك ئەينەك باللارنىڭ تاقشى ئۇچۇن بەكمۇ مۇۋاپق.

سۇ توختىمايدىغان كۆزەينەك: ئادەتتىكى كۆزەينەك ئۇستىكە ئاسان سۇ توختۇبلەپ. ئۇنى خىرەلەشتۈرۈپ قويىدۇ. سۇ توختۇمالايدىغان كۆزەينەك ئۇزىدە بىر قۇۋەت نەملىكىنى شۇمۇرگۇچ دېۋىر قاي بار، شۇغا ئەينەكتە ئاسالىقچە سۇ توختۇمالايدۇ. بۇ خىل كۆزەينەك ئەكتىس تاقىغان كىشىلەر تۇمان قاپلىغان، سۇ پارلىرى كۆپ بولغان شار ائتىتمۇ خىزمەت قىلايدۇ.

(داۋامى 61 - بەتتە)

رەڭ قارىغۇللىرى كۆزەينەكى: ئامېرىكى بىنلىك بىر تەجرىبىخانىسىدا بىر خىلدەكى مەخسۇس دەڭ قارىغۇسى كېلىكە كېرىپتار بولغان لار تاقىايىدەغان كۆزەينەكتى تەتقىق قىلىپ ياساپ چېققان بولۇپ، ئۇنىڭغا ئۇچ دانە سۈز-كۇچ ئەسۋاب تۇرۇنلاشتۇرۇلغان. رەڭ قارىغۇسى بولغانلار بىئۇ خىل كۆزەينەكتى ئاقۇالا ئەتراپتىكى مۇھىتتا مەۋجۇت بولغان رەڭلەرنى پەرقى ئېتىدۇ.

نېرۇننى سەگە كەلەشتۈرگۈچى كۆزەينەك: غەربىي كېرىمانىيە كەشىيا تەچىلىرى پوېز شۇپۇر-لەرى ئۇچۇن بىر خىل سىكىنال كۆزەينەك ئى كەشپ قىلغان بولۇپ، ئۇنىڭدا كۆزەينەك جازىسى ئۇستىكە مەخسۇس تېلېكتەرۇنلۇق ئەۋاب تۇرۇنلاشتۇرۇلغان.

ئەگەر شۇپۇرنىڭ كۆزى يۈمۈلۈپ قالىغىدەك بولسا سىكىنال قوڭۇرۇقى بەلكە بېرىپ ھادىسە پەيدا بولۇشنىڭ ئالدىنى ئالالايدىكەن، رەڭ ئۆزگەرتىدىغان كۆزەينەك: بۇ خىل كۆزەينەكتىنىكى ئۇرغا سەزگۈر ئەينەكتىن ياسالغان بولۇپ، كۈچلۈك قۇياش نۇرى ئاستىدا ئۇ خىرەلەشپ كۆزىنى ئاسرايدۇ. ئۆپىكە كېرگەندە ۋە نۇر ئاجىز يەرلەردە ئەينەك سۇ-زۇكلىشىدۇ. بۇ خىل كۆزەينەك كېئۈلۈكىيە خادىملىرى، تاغقا چىقىش تەنھەر كەتچىلىرى، ساياھەتچىلەر قاتارلىق سىرتتىا خىزمەت قىلىدۇ. خانلارنىڭ ئىشلىتىشكە مۇۋاپق كېلىدۇ.

ئۇلتۇرا ئاۋاازلىق كۆزەينەك: بۇ مەخسۇس قارىغۇلار ئۇچۇن ياسالغان بولۇپ ئۇ فايققان ئاۋاازغا قاراپ تۇرۇننى بەلكىلەش پىشىپدىن پايدىلىنىپ ياسالغان كۆزەينەكتىنىكى توغرا

## ئاز ئۇچرايدىغان دورا ۱ ئۆسۈملۈكى - پىستە

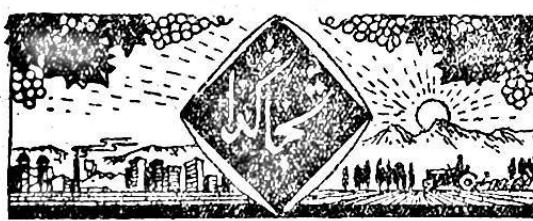
ناسىر نىياز

ئىتالىيە ۋە تۈنس قاتارلىق مەملىكتەللەدىن چىقاتتى. شۇنداقلا سوۋېت ئىتتىپا قىنىڭ تۈرك مەنسىان قاتارلىق جايلىرىغىمۇ تار قالغان ئىدى. هاڙىر ئامېرىكىنىڭ كالمۇرنىيە، ئاروزىنا، دىكىسas قاتارلىق شتاتلىرىغىمۇ ئاپىرسپ ڈۆستۈرۈلۈۋاتىدۇ. تاغ سۇلاسىنىڭ دەسلەپكى مەزگىلىدە جەنۇبىي شىنجاڭنىڭ قەشقەرگە ئەك لىپ ئۆز لەشتۈرۈلگەن، ۱۹۶۲ - يىللاردىن كېيىن شىنجاڭدىن، بېيجىڭ، شەنشى قاتارلىق جايilarغا تۈرۈق يۆتكەپ تېرىپ، ئۆستۈرۈلدى. كېيىنلىك ۋاقىتلاردا يەنە ئا فغانىستاندىن، شىنجاڭ، بېيجىڭ، شىمن قاتارلىق جايilarغا يۆتكەپ تەككىپ ئۆستۈرۈش سىنتىقى مۇۋەپە قىيەت قازىنلىدى. ۱۹۷۶ - يىلى يەنە ئا فغانىستاندىن شىنجاڭغا ئۇرۇق كىرگۈزۈپ تېرىپ ئۆستۈرۈش مۇۋەپە قىيەتلىك بولدى. قەشقەر بەشكىپرم پىستىسى مەملەكتىمىز بويىچە مەشهر بولۇپ ئۇنى ئاساسەن تۆۋەندىدىكىدەك ئەككى چوڭ سورقا ئايرىشقا بولىدۇ. (1) چىلگە پىستىيەياكى يۇملاق پىستە. بۇنىڭ مېۋسى يۇملاق شار شەكلىدە بولۇپ، دانلىرى تولۇق، ئادەتتە بىر كىلوگرامغا ۱۵۰۰ دانه ئەتراپىدا توغرى كېلىدۇ. ۸ - ئايilarدا پىشىدۇ، ۱۰ - ئائىنىڭ ئاخىرىدا يۇپۇرماق تاشلايدۇ. ئۆسۈش

پىستە دەرىخى (pistacia ueralein) سر دەرمەخ ئائىلىسى، چاتقال دەرمەخلەر تېپىگە تەۋە ئاز ئۇچرايدىغان ئۇوتۇرا ھال ياساگاج غوللۇق دەرمەختۇر. ئۇنىڭ مېۋسىنىڭ ئۆزۈ قىلۇق قىممىتى ئىتتىماين يۇقىرى بولۇپ تەركىبىدە مول بولغان ئاقىل ۋە باشقا ئۆزۈ قىلۇق ماددىلار بار. شۇڭلاشقا ئۇ سانائەت، تىبا بهت چىلىك، دورىڭەرلىك قاتارلىق جەھەتلەرە ئىشلىلىش داڭىرىسى ناھايىتى كەڭ بولغان، ئەمما ئۇرغۇن كىشىلەرگە تېخى ئانچە تونۇشلىق بولىغان ئۆسۈملۈكتەتۇر.

پىستە دەرىخىنىڭ ماسلىشىچانلىقى كۈچلۈك، ئۆسۈشى ئاستا، ئۇمرى ئۆزۈن بولۇپ، ئادەتتە ۳۵۰ - ۴۰۰ يىللە ياشايىدۇ، بەش مېتىدىن ئۇن مېتىرغىچە ئۆسىدۇ. يۇپۇرماق سانى تاق (3 تىن 7 گىچە) دەڭگى سۇس يېشىل، كەڭ يېلىما يېڭىنە شەكىللەك بولىدۇ. كۈلى يەككە جىنلىق، ئاتلىق ھەم ئانلىقى ئايىرم ئۆسەدۇ. مېغىزى سوقىچاق ۋە تۆخۈمىسان يۇمىلاق بولۇپ ئۆزۈنلۈقى ۰.۸ سانتىمېتىرىدىن ۱۰.۵ سانتىمېتىرغىچە، كەڭلىكى ۰.۶ سانتىمېتىرىدىن ۸ سانتىمېتىرغىچە، قىزغۇچى سېرىدق، هايدۇ ئايانات سۆڭىكى زەڭىمەدە بولىدۇ. مېۋە شېخى ئۆزۈمكە ئوخشاش مېۋەدە يەدۇ.

پىستىنىڭ ئەسلى يۇرۇتى ئۇوتۇرا ئاسىيا، شەرقىي ئاسىيا ۋە غەربىي ئاسىيادىكى قۇرغاغاڭ تاغ ئېتەكلىرى ۋە يېرىرم قۇملۇق رايونلار بولۇپ، ئېنىقراق ئېيتقا زادا، پىستە ئەسلىدە ئىران، ئۇراق، تۈركىيە، ئا فغانىستان، سورىيە،



ئاشقازان ئاغریقى ۋە ئاشقازان ئاجىزلىشىنى داۋاالايدۇ. ھەر خىل بۈزۈلغان ھاوا تىسىرى دىن زەھەرلىنىپ قېلىشنىڭ ئالدىنى ئالايدۇ. مېغىزىنى چايىناپ بەرسە ياكى پىلانلىق تۈرددە يەپ بەرسە، چىشنى چىكىتىپ، ئېغىزى خوش بۇي قىلىدۇ. ئېغىزىغا چىقىپ قالىدىغان ياسارىلارنى داۋاالايدۇ. ئاشقازان، يۈرەك ئاغریقى ۋە تىج تۆتۈش قاتارلەقلارنى توختىتىدۇ. ھاراققا چىلاپ ئىچىسە ھەر خىل زەھەرلىك ھاشارات زە. ھەرلىرىنى قايتۇردى. مېغىزى ئۈستىدىكى قات ئىتق شاكالنى سۇدا قاينىتىپ شەربىت يىاباپ ئۇنى سوڭى چېتىپ قىلىش ۋە تۈغۈت ئۈستىدە زەخىمىلىنىش قاتارلىق كېسەللەركە ئىشلەتسە ياخشى مەنپەت قىلىدۇ. يوپۇرماق يوستىنى قايدىتىپ قويىسا بالىياتقۇ ۋە جىنسى ئىزازالارنىڭ ئىقتىدارنى كۈچەيتىدۇ. ھەر خىل قوتۇر، داغ لارنى داۋاالايدۇ، چاچنى پىلانلىق يۈيۈپ بەر- سە سەۋدانىڭ غالىس كېلىش بىلەن رەڭگى قارىداش، چاچنىڭ ۋاقىتىز ئاقدارلىق كېتىشى قاتارلەقلارنى داۋالاش ئۇنۇمى بولىدۇ. پىسته مېغىزى تاماق - يېمەكلەرگە ئارماشتۇرۇلسا، ئۇلارغا تەم كىركۈزۈپ خوش بۇي قىلىدۇ. ئىش تەينى ئاچىدۇ ۋە باشقىلار. قىسىسى، پىستىنىڭ پايدىلىق تەسىرى كۆپ تەرەپلىمە بولۇش بىلەن بىرگە ئۇ يەنە ئالىي دەرىجىلىك ئۆزۈق لۇق توڭۇلىقلىغۇچى ھېسابلىنىدۇ. بىراق ئىستېتىپ قىلىشىتا بەلكىلەك نىسبەت ۋە ئۆسۈلغا ئەمەل قىلىنىسا زىيانلىق تەسىرلەرنىمۇ كەل تۈدۈپ چىقىرىدۇ.

پىسته دەرىخى بۇلىنىشقا قارشىلىقى كۈچ لۇك، دەرەخ شەكلەي كۆرگەم، يېرىم قۇمۇق، چۆللۈك بەلۋاڭلار ۋە تاغ باغرىدەكى ئىدرەر- لەقلاردىمۇ تەكىپ ئۆستۈرۈشكە بولىدىغان، شۇن

(داۋامى 52 - بەتتە)

ۋاقتى 180 كۈندىن ئارتۇق بولىدۇ: 2) ئاق پىستە ياكى سوقچاق پىستە، بۇنىڭ مېۋسى ئۆزۈنچەق، يۈمىلاق، چوڭ - كىچىك ھەر خىل بولىدۇ. شۇنىڭ كىشىلەر بۇنى يەنە سوقا پىستە ۋە يۈمىلاق پىستە دەپ ئىككى خىلغا ئاپرىبىدۇ. بۇ تۇتۇر ھېسابىمەن ھەر كىلوگرامغا 4 و دانىدىن توختايدۇ. 8 - ئاينىڭ باشلىرىغىچە پىشىدۇ. يىللەق ئۆ- سلوش ۋاقتى 200 كۈن ئەتراپىدا بولىدۇ. پىستىنىڭ ئىشلىتىلىش ئۇرۇنى ناھايىتى كۆپ بولۇپ، مۇھىمە يېمەكلەك دورا ما تېرىپىالى ۋە سانائەت مېھى سۇپىتىدە ئىشلىتىلىدۇ. پىستە مېغىزىنىڭ تەركىبىدە 6 2% مای، 20% - 22 ئاىسل، 9% - 13 قەنتىمادىلىرى بولىدۇ. قۇرۇق مۇھىسىنىڭ بۇرۇقى خوش بۇي، تاتلىق بولۇپ، شۇنى «ياغاچ خاسىڭ» دېگەن نامىغمۇ ئېكە. ئۇ يېمەك - ئىچەك سانا ئىتىدىكى قىممە تىلىك خام ئەشىيا، شۇنداقلا كۈندىلىك تۈرمۇشىكى ياخشى ئۆسۈملۈك مېيدۇر. مۇھىسىنىڭ ۋىتامىتلىق قىسىمىتى ناھايىتى يۈرۈقى بولغانلىقى ئۆچۈن ھەمە بىمارلارنىڭ ئىستېمال قىلىشىغا بېرىلىدۇ. پوستى، يوپۇرمۇنىڭ قۇرۇق پوقاڭلىرى ۋە ياغىچىنىڭ تەركىبىدە 12% - 5 تانىن ماددىسى بولۇپ، ئۇنىڭدىن بۇياق ما تېرىپىالىلىرىنى ياسغىلى بولىدۇ. ياغىچى سېپتا، پۇختا رەڭلىك ۋە پارقىراق بولۇپ ھەر خىل ياغاچ ھۇنەر - سەنئەت بۇيۇملىرىنى ياسغىلى بولىدۇ. تىبا به تېچىلىكتە پىستىنىڭ دورىلىق ئۇنۇمى ئىستىتايىن روشن. ئۇنىڭ قۇرۇق مېۋسى، مېۋە پوستى، يوپۇرمۇنى ۋە يېڭى ئىچىكى - تاشقى. كېسەللەكلەر، ئايداللار كېسەللەكلەرى ۋە تېرىه كېسەللەكلەر بە ئۆخشىمغان دەرىجىمە مەنپەت قىلىدۇ. ئۇ يەنە باشقا ھەر خىل ئاغارىلارغا شىپا بولالايدۇ. مەسىلەن، پىستە مېغىزى بىلەن شېكەرنى قوشۇپ دورا قىلسا

## ئېلېكترونلۇق مۇزكىمنى قانداق قۇراشتۇرۇش كېرىك ؟

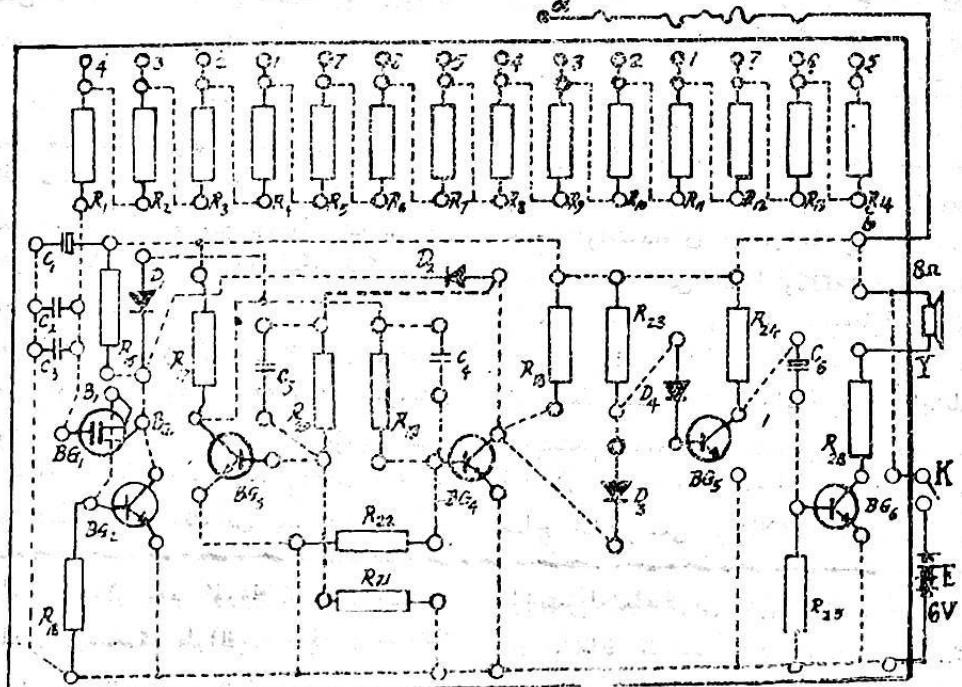
تا تەكشۈرۈپ كۆرۈشۈمچە، توک يولى سخىنى سىنى قايتا سىزدىش وە بېسىش جەرياسانىدىمكى دەققەتسىزلىكتىن بولسا كېرىك. هەقىقەتەن مۇ ئايىزم جايىلارنىڭ چالا قالغانلىقى مەلۇم بولدى. بۇنى تۈزەتكەندىن كېپىنكى سىناقا مە سىلە كۆرۈمىدى. سىزنىڭمۇ شۇ بويىچە ئۇگايلا ئۆزگەرتۈپلىشكىزىكە بولىدۇ. سىز كۆرگەن سىخىمدا ئىسلىدە (1)  $R_{20}$  بىلەن  $C_1$  نىڭ بىر بىرىگە تۈلانغان يۇقىرىقى تۈچى (2)  $BG_1$  نىڭ ئاساسى قۇوتۇبىغا تۈلانغان يۇقىرىقى تۈچى ئەمسى (3)  $BG_2$  نىڭ يىققۇچى قۇوتۇبىغا (2)  $BG_1$  نىڭ  $B_1$  قۇوتۇبى  $BG_2$  نىڭ ئاساسى قۇوتۇبىغا،  $BG_2$  نىڭ  $B_1$  قۇوتۇبى  $BG_1$  بىرىنىققۇ چى قۇوتۇبىغا تۈلىنىشى كېرىك ئىدى. ئەمما تۈنىڭدا: (1) دە كۆرستىلگەن نۇقتىلار بىر بىرىگە تۈتاشتۇرۇلمائى قالغان. (2) دە كەرچە تۈتاشتۇرۇلغان بولسۇ  $B_1$  قۇوتۇب لار ھەپ بىلەن بەلكىلەنىمكەن. ھازىر سىخىمىنى تۈزىتىپ قايتا باستۇق. تۈتاشتۇرۇشقا

يولداش مۇھەممەر زە:

مەن بىر ئىشتىن سىرتقى رادىئو تېخنىكىسى ھەۋەسكارى بولۇپ، ژۇرنالىڭىزلارغى، بولۇپمىز ئۇنىڭ «ئۇزىڭىز ياسۇپلىك» سەھىپىسىنى ئالا- مەندە قىزىقىش بىلەن كۆرۈپ تۈرىمەن وە ئۇنىڭدا كۆرستىلەنلەردەن بەزىلىرىنى ياساپ كۆرۈمەن. بۇ ژۇرنالىڭ 1985 - يىلىنىڭ 1 - سانغا بېسلىغان «ئەڭ ئاددىي ئېلېكترونلۇق مۇزكىما» دېكەن ماقالە مېنى تولىمۇ قىزىقىتۇردى. شۇئامەن نەچىچە ئۇن يۈھەن پۈل خەجلەپ، ئۇنى سخىنىدا كۆرستىلگىنى بويىمىچە قوراشتۇرۇپ چىقىتمى. ئەمما ھەر قانداق قىلىپىمۇ ئۇنىڭدىن ئاواز چىقىرالىدىم. قانداق قىلىشىم كېرىك ؟ مەسىلەمەت بېرىشىڭىز لەرنى سورايمەن. قەشقەردىن: ئىلھام ياسىن

يولداش ئىلھام ياسىن:

«پەن وە تۈرمۇش» ژۇرنالى تەھرىر بۆلۈ- مى ئارقىلىق خېتىڭىزدىن خەۋەر تاپتىم. قايدا-



## چاچنىڭ بالدۇر ئاقمرىپ كېتىملىنى داۋالىغىلى بولامدۇ؟

يولداش مۇھەممەر:

دەپلەر بىلەن مۇناسىۋەتلەك بولىدۇ. مەسىلەن، ئاقچى كېسەل (ئالىمنىزىم) كە كىرىپتار بولغان كىشىلەرنىڭ تېرىسىدە قارا پېكىمەت دانىچىلىرى بولمايدۇ. مۇنداق كىشىلەر بىر قانچە ئۇلادىلرىغا قەدەر ئاز دور - كۆپتۈر ئىرسىيەت قالىدورىدۇ. چېچىغا بۇرۇن ئاق كىرىپ كەتكەن بەزى كىشىلەر ئۇستىدىكى تەكشۈرۈش نەتعجىلىرىمۇ ئۇلارنىڭ ئەجدادلىرىدا مۇشۇنىڭغا ئوخشاش كېسەللەك ياكى ئالامەتلەرنىڭ بولغانلىقىنى ئىسپاتلىغان. ئۇندىن باشقا روھىي جەھەتتىكى ئەندىشە، خاپىلەق، كۆپ ئوپلىنىش، قايغۇرۇش، چوش كۈنلۈك قاتارلىق حالەتلەرمۇ چاچنىڭ بالدۇر ئاقدىشنى كەلتۈرۈپ چقىرىدۇ. ھەر خىل كېسەللەك بولۇپ نېرۋا ئاجىزلىق قاتارلىقلار-مۇ چاچنىڭ بالدۇر ئاقدىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. يېقىنتى يېللازدىن بۇيانقى تەكشۈرۈش لەر قېرىلەق يېشىغا يەتمەستىنلا قان تومور قېتىشىش كېسلىگە كىرىپتار بولغان كىشىلەر- دىمۇ چاچقا بالدۇر ئاق كىرىش كۆرۈلدىغان-لىقىنى ئىسپاتلىدى. ئەڭىر بالدۇر چاچ ئاقى بۇنى داۋالاش ئەھمىيەتىسىز. كىشىلەر بۇنىدىن كۆڭۈلىزلىك مېسى قىلسا، مەخسۇس چاچ قارايتىدىغان بوياق ماتېرىياللىرىنى ئىشلىتىپ، چاچنى قارا رەئىگە كىركۈزۈپلىشى مۇمكىن. مەلۇم بىر خىل كېسەللەك تۈپەيلىس دىن پېيدا بولغان بالدۇر چاچ ئاقدىش شۇ كېسەلەرنىڭ تەلتۈكۈس داۋالاپ ساقايتلىشىغا ئەكىشىپ، داۋا تاپىدۇ. روھىي جەھەتتىكى ئامىللار بىلەن مۇناسىۋەتلەك بولغان بالدۇر چاچ ئاقدىشنى داۋالاشتا ئاسان روھىي

تۈزىتۈپلىشىزلىرىنى سورايمىز.  
شىنجاق ئۇنىۋېرسىتەتى فىزمىكا ئاكۇلىتىسىدىن  
يادىكار ئابدۇللا

هازىر بەزى ياشلار ھەتتا بالمالارنىڭ چېچىغا بالدۇر ئاق كىرىپ كەتكەنلەكىنى دაئم ئۇچرىتىپ تۈرىمىز. بۇ تولىمىز نەپەپسىنار لەق ئىش. بۇنىڭ ئالدىنى ئېلىش ۋە داۋالاشنىڭ يوللىرى بار - يوقلىقى ھەقتىدە ئاز - تولا مە - لۇماتقا ئىگە بولۇش ئۈچۈن، مۇناسىۋەتلەك ما تېرىياللارنى ئاقدىتۇرۇپ، تېۋپلازدىن سوراپ خېلى ئىزدىنىپ، ئۆگەنگە ئەنلىرى منى ئىشلەپ كۆر- كەن بولسامۇ - لېكىن تېكشىلەك ئۇنۇمكە ئەر شەلمىدىم. ئۆرئىسلەتكۈزۈلەرنىڭ 1985 - يىسل 3 - سانىغا بېسىلغان «نېمە ئۆچۈن ئادەمنىڭ چوققا چېچى بالدۇر چۈشىدۇ؟ چېكە چېچى بالدۇر ئاقدىدۇ؟» دېكەن ماقا لەدىن بۇنىڭ ۋە بىلەرنى بىلگەن بولسامۇ، لېكىن داۋالاش - ئالىددىننى ئۆپلىش داۋالاشنىڭ بار - يوقلىقىنى بىلەلمىدىم. سىز-لەرنىڭ بۇ ھەقتە چۈشەنچە بېرىشىشلەرنى سورايمەن.

قدىشەردىن: مۇھەممەت ئىممەن

يولداش مۇھەممەت ئىممەن:

«پەن وە تۈرمۇش» تەھرىر بۆلۈمى سىزنىڭ خېتىڭىزنى مائى ئەۋەتىپ بىر- كەن ئىكەن. خېتىڭىزدە ئوتتۇرىغا قويۇلغان مەسىلىمەرگە قارىتا تۆۋەندە ئۆز پىكىرىمىنى بىلدۈرۈپ ئۆتىمەن.

چاچقا بالدۇر ئاق كىرىشنىڭ سەۋەبلىرى ھەر خىل بولغاچقا بۇنىڭدا ھەممىگە ئۇرتاق دورا يوق. چاچ ئاقدىشنىڭ سەۋەبلىرىنى يېغىنچا قىلغاندا ئۇ ئىرسىيەت، روھىي كەپپە ييات وە كېسەللەك قاتارلىق بىر قانچە تە-

تېكشىلەك ئورۇنلار توم ئۆزۈك سىزىق بىلەن كۆرسىتىلىدى (دەسىمكە قاراڭا).

سىزنىڭ وە باشقا ھەۋەسكارلارنىڭ شۇ بويىچە

داۋالاشقا بولىدىغانلىقى مەلۇم. بۇنى بىلەك  
چى بىولىسىز «بىللەم - كۈچ» ۋۆرنىلىنىڭ  
1986 - يىل و - سانىنى كۆرۈپ باقارسىز.  
شىنجاڭ تىببىي ئىننىستىتۇت قارىمىدىرىكى  
1 - دوختۇرخانىدىن ھۆزنسا ئۆمىر  
ئۇيىغۇر تىبا به تېجىلدىكەدە چاچ ئاقىرىشنى  
چۈشكۈنلۈكىنى تۈكىتىش، ئۆزىنى خۇشال - خۇ-

رام، ئەركىمن - ئازادە تۈتۈش، نېرۇنى كۈچەي-  
تىش قاتارلىق تۈسۈللەر تارقىلىق داۋالىخلى  
بولىدۇ. دېنەك چاچ ئاقىرىشنى داۋالاشتا ئۇ-  
نىڭ سەۋەبىنى ئېنىقلاش ذۆرۈر. ئۇ قوشۇمچە  
ئۇيىغۇر تىبا به تېجىلدىكەدە چاچ ئاقىرىشنى

### توك بىلەن قىزىيەدىغان سەھىيە بويۇملىمۇي

لاشتۇرۇلغان بولۇپ، ئۇنىڭغا ئىسىق ئۆتكەن  
دىن كېيىن، پېيەرگە ئارام بىرىپ قانى  
كۈچلەندۈردى. ئۇ بىل ئاغرىقىنى داۋالاش  
رولىغا ئىگە. بۇ مەھۇلاتلار قىرى، ئاجىز  
كېسەلمەنلەرگە مۇۋاپق بولۇپلا قالماستىن، بەل  
كى ئۆزۈن مۇددەت جوزىدا بۇلتۇرۇپ خىزمەت  
قىلىدىغانلارغىمۇ ئىنتايىن مۇۋاپق كېلىدۇ.

بۇ خەل توك بىلەن ئىستىلىدىغان سەھىيە  
بويۇمنى ئىشلىتىش ۋاقتىدا، ئۇلارغا ئايىرم -  
ئايىرم حالدا 200 ۋولت توك كەرگۈزۈلدى.  
كىشىلەرنىڭ بىخەتەرلىكىگە كاپا لەتلىك قىلىش  
ئۇچۇن نۇرغۇنلىغان توك ئۆتكۈزۈمىدىغان  
خەۋپىزلەندۈرۈش تەدبىرىلىرى قوللىنلىغا چقا ئۇ  
ئىشنىچىلىك، بىخەتەر بولىدۇ. بۇلارغا 25  
سائىتتە بىر كىلوۋات توك سەرپ بولىدۇ.  
يەنى بىر سائىتتە پەقتىلا بىر پۇڭلۇق توك  
ھەققى كېتىدۇ.

كۈلەنار تەرجىمىسى

شاگىخىي چاتقۇچ بۇيۇملاز زاۋۇتى، توك  
بىلەن قىزىيەدىغان بەل تاسىسى، توك بىلەن  
قىزىيەدىغان پەلەي، توك بىلەن قىزىيەدىغان  
يەئىلەك، توك بىلەن قىزىيەدىغان ئۆتۈك قاتار-  
لەقلارنى ئۆز ئىچىگە ئالغان توك بىلەن ئى-  
ستىلىدىغان سەھىيە بويۇملىرىنى سىناق قىلىپ  
ئىشلەپ مۇۋەپپە قىيەت قازاندى. بولار يېقىندا  
بازارغا سېلىنماقچى. بۇ خەل مەھۇلاتلار توك  
بىلەن قىزىيەدىغان ئەدىيا لغا ئوخشاشلار ئىسىق-  
لىق ساقلاش رولىغا ئىگە.  
بولۇپ ئۆز بىلەن قىزىيەدىغان ئۆتۈكىنىڭ  
ئىچىگە پۇت تەرلەشتىن ساقلىنىش،  
پۇت ئۈشۈك يارىسىنىڭ ئالدىنى ئې-  
لىش ۋە داۋالاش دورسى ئۇرۇنلاشتۇرۇلغان  
بولۇپ، ئۇ مەلۇم داۋالاش ئۇنۇمىگە ئىگە.  
توك بىلەن قىزىيەدىغان بەل تاسىسى ئىچىگە  
مەخپىي رېتىپپ بويىچە ياسالغان بەل مۇسكۇ-  
لىنىڭ زورۇقۇشنى داۋالايدىغان دورا ئۇرۇنى

قىسىمن كۆرۈنۈشلەرنى تارتىپ ئالالايدۇ. بۇ كۆ-  
زەينەكىنىڭ تۆۋەنلىكى قىسىدا تەكشى نۇر ئۆت-  
كۆزكۈچى ئەينەك بولۇپ، يېقىن جايدىكى مەن-  
زىرىلەرنى كۆرگىلى بولىدۇ. بۇ خەل كۆزەي-  
نىڭ كۆرۈش قۇۋۇشى ئاجىز بولغانلارنىڭ كۆز  
قۇۋۇشنى يۇقىرى كۆتۈرەلەيدۇ.

ئىمین ھاجى تەرجىمىسى

(بېشى 56 - بەتتە)

ھەرە كۆزلۈك كۆزەينەك: ئامەر دىكىدىكى  
بىر كۆز دوختۇزى ھەر خەل ھەسەل ھەرسى-  
نىڭ مۇرەككەپ كۆزنىڭ ئىلھامى بىلەن، ھەرە  
كۆزلۈك كۆزەينەكىنى كەشپ قىلغان. كۆزەي-  
نىڭ ئۆستۈنلىكى قىسىدا ئۈچ دانە لېنزا ئېي-  
ندەك بولۇپ، ئوخشاش بولىغان يۆلىنىشتىكى



1986 - يىل سىنتەبر

3 - سان

(پەسىللەك ژۇرناال)

(ئۆمۈمىي 8 - سان)



### ئەتراپىمەندىدا △

ئۇسۇمۇكىلەرنىڭ خۇش پۇراقلىرىدىن پايدىلىنىشنىڭ يېڭى يوللىرى ...  
..... ياسىن ھازىت (1)

باكتىرىيە ئۆلتۈرگۈچى ئۆسۈملۈك - مەدۋايىست كۈل .....  
..... مۇزەپپەر ھەسەن تەرجمىسى (3)

قەفت سىيش كېمەللەكى بىلەن ئاغرۇغۇچىلارنىڭشىپا لق يېمەكلەكى - كاۋا ...  
..... ئابىز ئابدۇللا تەرجمىسى (4)

كېۋەزدىن 1000 خىلدىن ئارتۇق ياراملىق ماددا ئايروپۇلىشقا بولىدۇ .....  
..... ئابدۇسالام ئابىلەي تەرجمىسى (5)

### تۇرمۇش بىلمەلىرى △

پىلىونكا يۇيىش جەريانى ۋە ئۇسۇلى ..... ئابىلت ئابدۇراخمان (6)

كۈدۈچ سۈيىنىڭ ئىشلىلىش تۇرۇنى ..... قەيسەر ئابدۇللا تەرجمىسى (13)

ئايروپلانغا دۇلتۇرۇشتىن بۇرۇن قانداق غىزالىنىش كېرەك ..... غوجەخەمەت تەرجمىسى (14)

تېرىلەرنى ئاشلاش تېخنىكىسى ..... (15)

مېۋە - چېۋە يېيىشتىمۇ - ئىلىيلىك بولۇشى لازىم ..... ۋازىسجان تەرجمىسى (16)

### بىلمۇپىلەك △

بارماق ئىزىغا قازاپ ئېچىلىدىغان تۇلۇق سىكناللەق قۇلۇپ .....  
..... كېرىم نۇردۇن تەرجمىسى (18)

پىياز ھەقىنە قىزىقارلۇق پارالى ..... مەھەت بارات تەرجمىسى (20)

بىناكارلەق قۇرۇلۇش ماھىرىيە للېرىنىڭ سۈپىتىنى قانداق پەرقەلەندۈرۈش كېرەك...  
نېمە ئۇچۇن ئازراق هاراق نىچىلسلا يۈز قىزىرىدى؟ ..... تۈرسۈن ئەستەت تەرجىمىسى (22)  
چەتەللەرنىڭ يېمەك - نىچەكتىكى پەرھىزلىرى ..... مامۇت نۇر تەرجىمىسى (23)  
چەتەللەرنىڭ يېمەك ..... مامۇت نۇر تەرجىمىسى (25)

### سالامەت بولۇڭ △

كالا سۇتى ھەقىقىدە ساۋاڭلار ..... سۇلايمان مامۇت تەرجىمىسى (27)  
سېمىزلىك ياخشىمۇ، نۇرۇقلۇقىمۇ ..... (32)  
يۈزگە چۈشكەن قورۇقنى قانداق تۈكىتىش كېرەك ... پاتىكۈل ساۋۇت تەرجىمىسى (36)  
ئاشقا زانىڭ شىكايتى ..... تېزىز تېبراھىم تەرجىمىسى (38)  
بەش ئەزانىڭ ئۆزگۈرىشىگە هوشىار بولۇڭ..... سۇلتان ھەبىبۈل تەرجىمىسى (2)

### بالىلار تەربىيىسى △

بالىلار يەكىشەنبە كۈنلىرىنى خۇشال - خۇرام تۇتكۈزسۈن .....  
بالىلارنى مۇنداق ئەركىلىتىش ياخشى ئەمەس ..... دەلقۇن ئابدۇرەبىم تەرجىمىسى (40)  
بالىلارنى مۇنداق ئەركىلىتىش ياخشى ئەمەس ..... دەلقۇن ئابدۇرەبىم تەرجىمىسى (24)

### ئالىملار ھەقىقىدە △

ئاق قان كېسەللەكىگە كىرىپتار بولغۇچىلارنىڭ دەردىگە دەرمان بولۇش يولىدا...  
ئوسمان توختى تەرجىمىسى (42)

### ئائىلە ئېلىكىتىر سايما ئاملىرى △

ئەشتىن سىرتقى شارائىتتا رادىشلۇق ئۇنىڭلغۇنىڭ كىچىك كاشىلىرىنى  
تەكشۈرۈپ رېمۇنت قىلىمش ..... قەھرىمان ۋايىت تەرجىمىسى (43)

### يېزى ئەكمىلمك بىلەملىرى △

يەر ئاستى سۈيى قانداق ئىزدەپ تېپلىدى ..... ئىنايىتىللا تەرجىمىسى (45)  
كالا تېنىدە دىڭىز بىيا يېتىشتۈرۈش تېخنىكىسى ..... باۋۇدۇن ئابدۇلەلا تەرجىمىسى (48)  
ھەسەل ھەرسىنى سۈغۈرۈشىنىڭ ياخشى ئۆسۈلى ..... راخمان رؤسۈل تەرجىمىسى (52)  
راخمان رؤسۈل تەرجىمىسى (52)

### △ پەن - تېخىمەكى يېڭىلەقلەرى

رەختلەر ئائىلىسىنىڭ يېڭى ئەزىزلىرى ..... ئېلى ئابدۇكەرىم تەرجمىسى (53)  
 خىلمۇ خىل كۆزەينەكلەر ..... ئىسەن ھاجى تەرجمىسى (56)  
 توڭ بىلەن قىزىيدىغان سەھىيە بۇيۇملىرى ..... كۈلنار تەرجمىسى (61)

### شەنجاڭدا

ئاز ئۇچرايدىغان دورا ئۆسۈملۈكى - پىستە ..... ئاسىر نىياز (57)

### △ مۇشتىرى، مۇئەللىسىپ، مۇھەردىر

ئېلېكترونلۇق مۇزىكىنى قانداق قوراشتۇرۇش كېرەك ..... (59)  
 چاچنىڭ بالدور ئاقىرىپ كېتىشنى داۋالغىلى بولامدۇ ..... (60)

مۇقاۇننىڭ 1. بېتىدە: سۇنىمىي يۈرۈك

4. بېتىدە: شاۋخۇ تېغىدىكى تەبىيىي تاش مەنزىرە - «مالائىكىلەر كۆۋەرۈكى»

## 科学与生活

(维吾尔文)

季刊 1986第三期

新疆科普创作协会《科学与生活》

编辑部编辑出版

(乌鲁木齐市胜利路166号) 电话27608

新疆交通厅印刷厂印刷

乌鲁木齐市邮局发行, 各地邮局预订

报刊登记证号 344

邮局代号58—87

单价: 0.35元

جەممىيەتى «پەن وە تۈرمۇش» تەھرىر بىلۈمى

تۈزۈپ نەشر قىلدى. (مۇزۇمىچى غالىبىمەت  
بولي 166 فورو). تېلەپقۇن نومۇرى: 27608

شەنجاڭ فاتىباش ئازارىتى ياسما زاۋۇتى  
دا بىسىلدى.

گۈزۈمىچى شەھەرلىك يۈچتا گىدارىسى تاد-  
قىتمىدۇ. جايىلاردىكى يۈچەمەنلىك مۇشتەرى قو-

بۈل قىلىمدى.

ئىمۇن ئىماد كەزىت ذۈرئالارنى تىزىلاش  
كەنمىشىكا نومۇرى: 344, يۈچتا ۋاكالىت

ئومۇرى: 58—87  
بىلەن باهاس: 0.35 يۈن

## مېكرو دولقۇنلۇق ئۆچاق

مېكرو دولقۇنلۇق ئۆچاق بولسا ئوت يېقىلىمايدىغان، ئىس چىقارمايدىغان بىر خىل ئۆچاق بولۇپ، چىت ئەلمىرە تولىمۇ ئۇمۇمىيىز لۇك ئىشلىتىمەكتە. مەملىكتە مىزدىمۇ بىر قىسم زاۋوت - كان، ھەربىي قىسم، دوختۇرخانا ۋە ئاشخانىلاردا ئىشلىتىلشىك، باشلىدى.

ئۇنىڭ شەكىللەرى ھەرخىل بولۇپ، شادىخىدە ئىشلەنگەن مېكرو دولقۇنلۇق ئۆچاقنىڭ سىرتقى شەكلى تېلىۋىزورغا ئۇخشىپ كېتىدۇ. تېلىۋىزور ئىكرانىنىڭ ئۇرۇنىدا ئېيندەك ۋە ناھايىتى نىپىز بىر قەۋەت مەيتال توردىن ياسالغان ئىشىك بار. ئۇنىڭ ئىچىدىكى دات-لاشىمسا پولا提سىن ياسالغان ساندۇق ئىچىك، ئادالاپ تەييارلانغان ھەرخىل خام يېمەكلىكلەر سېلىنىپ، كۈنۈپكا ئارقىلدق قۇۋۇ - ۋەت، تېمىھراتۇرا ۋە ۋاقت تىگىشلىك دەرىجىدە تەڭىشىپ قويۇسلۇا تاماق پىشىدۇ. ئېلىمىز خەلق ئىشلەرىنىڭ تەرىپىمىسىنىڭ تەدرىجى يۈقرى كۆتسىرىلىشىك ئەگىشىپ ئۇ جەزىمن ئائىلىلەردىن ئۇرۇن ئالىدۇ.



申华微波炉

