

# په کور کې دننه د سبو او میوو پروسس کول

د ساحوي کارکوونکو او روزونکو لپاره لارښود



دویم کتاب:

عملي لارښوونه او دهغوی د پروسس طریقې



# په کور کې دننه د سبو او میوو پروسس کول

د ساحوي کارکوونکو او روزونکو لپاره لارښود

دویم کتاب:

عملي لارښوونه او د هغوی د پروسس طریقې

لیکونکې: میرمن سوسن اعظم علي  
کتونکې: میرمن شارلوت ډوفوغ



دا کتاب د افغانستان د اسلامي جمهوري دولت د کرنې، خړوبولو او مالدارۍ وزارت له خوا د ملګرو ملتونو د خوراکي توکو او کرنې د ادارې په مرسته خپور شوی دی.



## له دې لارښود کتاب څخه د گټې اخیستلو طریقې

دا لارښود په کور کې دننه د سبو او میوو د پروسس کولو په هکله دی چې له دوو کتابونو څخه جوړ شوی دی. دا کتاب د لومړي کتاب "په سمه توګه د سبو او میوو د راغونډولو، ساتنې او پروسس اصول" د بشپړولو لپاره د اړوندو نسخو او لارښوونو په وړاندې کولو سره تنظیم شوی ترڅو تاسو د خوراكي توکو د پروسس کولو هغه اصول چې په لومړي کتاب کې ذکر شوي دي، عملي کړای شئ. تاسو ته سپارښتنه کېږي چې په دې کتاب کې د وړاندیز شویو نسخو له عملي کولو څخه دمخه، لومړی کتاب ولولئ. د دې لپاره چې په دویم کتاب کې د پروسس په پړاوونو ښه پوه شئ، په پرله پسې توګه لومړي کتاب ته مراجعه وکړئ.

دویم کتاب په اوو څپرکو کې تنظیم شوی دی. شپږ څپرکي یې د لاندنیو خوراكي توکو د پروسس کولو د بیلابیلو مهارتونو او اړونده لارښوونې او نسخو په هکله دی:

- وچول
- مربا جوړول
- د رب او چکنی جوړول
- د اچارو جوړول
- د سرکې جوړول
- بریان شوي کچالو

هر څپرکی د خوراكي توکو د پروسس د مهارتونو او تخنیکونو په ډیاګرام سره پیل کېږي او بیا وروسته د خوراكي توکو د پروسس د هر پړاو په هکله مفصل معلومات وړاندې کېږي. ځینې مشخص رنگونه د نښو په توګه ټاکل شوي ترڅو د پروسس کولو پړاوونه په سمه توګه تعقیب کړای شئ. بیا وروسته د مشخصو سبو او میوو لپاره مفصلې نسخې وړاندې شوي ترڅو د پروسس لړۍ عملي کړای شئ.

وروستی څپرکی یې د "محلول د جوړولو او اندازه کولو" په هکله دی او د جوړونکو توکو د تناسب د محاسبې، کلورین لرونکو اوبو، د محلولونو د جوړولو او د سرکې د قدرت د اندازه کولو په څیر مهمو کارونو په هکله لارښوونه کوي.

د ځینو اصطلاحاتو تعریفونه د لومړي کتاب د اصطلاحاتو په لسټ کې موندلای شئ.

د دې کتاب اصلي نسخه په ۲۰۰۸م میلادي کال کې د ملګرو ملتونو د خوراکي توکو او کرنې د ادارې له خوا په انګريزي ژبه د "د افغانستان لپاره په کور کې دننه د سبو او میوو د پروسس کولو بهتروول، د ساحوي کارکوونکو او روزونکو لپاره لارښود" تر عنوان لاندې چاپ شو.

د ملګرو ملتونو د خوراکي توکو او کرنې د ادارې له خوا په دې کتاب کې ذکر شوي عنوانونه او مواد د تر صلاحیت لاندې کوم هیواد، سیمې، ښار یا ناحیې د هېڅ ډول حقوقي یا پرمختیایي موضوع یا د هغوی د حدودو د تهدید څرګندونکي نه دي. د شرکتونو یا تولیدوونکو د تولیداتو یادونه، که چېرې ګټور پیژندل شوي وي یا نه، د دې څرګندوونکي نه دي چې د ملګرو ملتونو د خوراکي توکو او کرنې اداره نوموړي تولیدات یا شرکتونه د نورو ورته تولیداتو یا شرکتونو په پرتله چې نومونه یې ندي ذکر شوي، غوره ګڼل کېږي او وړاندیز شوي دي. په دې کتاب کې موجود نظرونه په لیکوالانو پورې تړاو لري او هرو مرو د ملګرو ملتونو د خوراکي توکو او کرنې دا ادارې نظرونه نه دي.

© FAO, 2008 (English edition, ISBN 987-92-5-105916-6 )

© MAIL, Afghanistan, 2008 (Pashto Edition, ISBN 978-92-5-905916-7)

## دسرلیکونو نوم لړ

## د پاني شمیره

۱. وچول.....
۳. د وچو سبو او میوو د پروسس کولو په هکله لنډ معلومات.....
۱۴. وچ شوي رومي بادنجان.....
۱۶. وچ شوي زردآلو.....
۱۷. وچ شوي پیاز.....
۱۸. وچې شوې منې.....
۱۹. 2.مربا جوړول.....
۲۱. د مربا او جیلی د جوړولو د پروسس کولو په هکله لنډ معلومات.....
۲۲. د میوو مربا یا جیلی - د پروسس کولو جزئیات او د کیفیت تضمین.....
۳۲. د زردآلو مربا.....
۳۳. د گازرو او لیمو مربا.....
۳۵. د آلوبالو مربا.....
۳۶. د توتو مربا.....
۳۷. د منې مربا.....
۳۹. د منې جیلی.....
۴۱. 3.رب او چکني.....
۴۳. د رب او چکني د پروسس کولو په هکله لنډ معلومات.....
۴۴. د رب او چکني - د پروسس کولو جزئیات او د کیفیت تضمین.....
۴۸. ایتالوي رب.....
۵۰. د رومي بادنجانو پیسټ.....
۵۳. د رب یا مصالحه لرونکی رب.....
۵۵. د رومي بادنجانو پوره یا ساده تغلیظ.....
۵۸. د رومي بادنجانو تغلیظ (له پخولو څخه پرته طریقه).....
۶۲. د گشنیزو چکني.....
۶۴. د سبزیجاتو چکني.....
۶۶. د رومي بادنجانو چکني.....
۶۷. د سرو/شنو مرچو چکني.....
۶۹. 4. ترشي گانې.....
۷۱. د اچارو د پروسس کولو په هکله لنډ معلومات.....
۷۲. د اچار - د پروسس کولو جزئیات او د کیفیت تضمین.....
۷۵. د بادرنگو اچار.....
۷۷. مکس اچار.....



## وچول



۷۹	د کدو اچار.....
۸۱	5. سرکه.....
۸۳	د میوو د سرکې د پروسس کولو په هکله لنډ معلومات.....
۸۴	د میوې سرکه - د کیفیت تضمین او د پروسس کولو په هکله یادډښت.....
۸۷	د رومي بادنجانو سرکه.....
۹۰	د توتو سرکه.....
۹۵	6. کچالو چپس.....
۹۶	د کچالو د چپسو د پروسس کولو په هکله لنډ معلومات.....
۹۷	د کچالو چپس - د کیفیت تضمین او د پروسس کولو په هکله یادډښتونه.....
۹۹	7. د محلولونو اندازه کول او چمتوکول.....
۱۰۰	7.1 د اړتیا وړ مواد و پیمانې کول.....
۱۰۱	7.2 د بوری شربت یا د مالګې د محلول جوړول.....
۱۰۳	7.3 د کلورینو په مرسته د اوبو تصفیه کول.....
۱۰۴	7.4 د سلفیټو د محلول چمتوکول.....
۱۰۶	7.5 د پییرسن مربع.....
۱۰۸	7.6 د سرکې د قوت اندازه کول.....

## د جدولونو نوم لړ

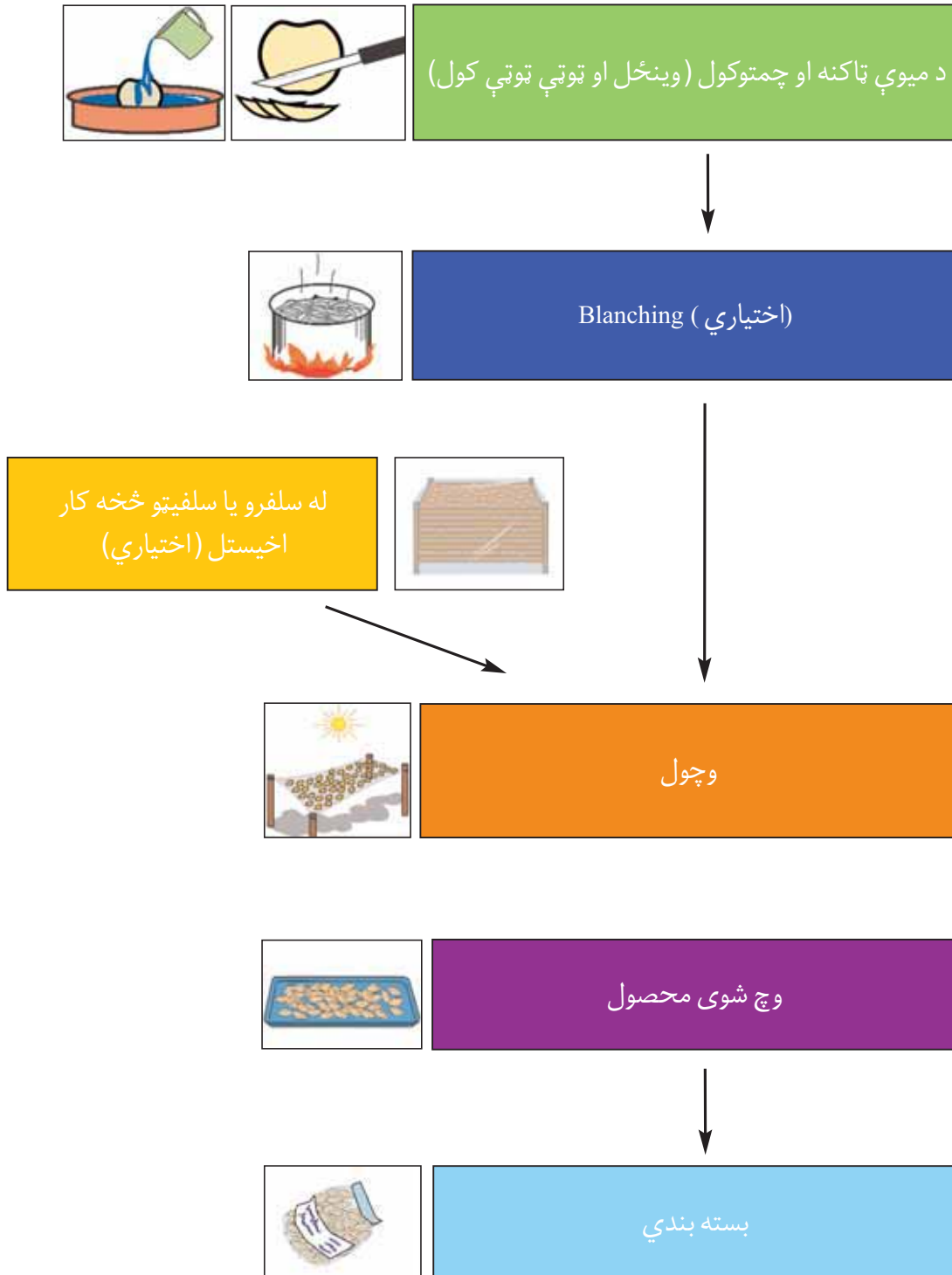
جدولونه:

۵	لومړی جدول: د سبو او میوو چمتوکول او د پرې کولو د پېروالي اندازه.....
۶	دویم جدول: د ټاکل شویو سبزیجاتو لپاره د بلانچ کولو موده.....
۹	دریم جدول: د انتخاب شویو سبو او میوو لپاره مقدماتي کارونه.....
۱۳	څلورم جدول: د وچولو په یو بکسي ماشین کې د سبو او میوو د وچیدو موده.....
۲۸	پنځم جدول: په بیلابیلو ارتفاعاتو کې د اوبو د ایشیدلو ټکی او د مریا د قیام درجه.....
۳۰	شپږم جدول: د لوړ کیفیت لرونکې مریا لپاره د ترکیبي اجزاو اندازه.....
۳۰	اوم جدول: د متوسط کیفیت لرونکې مریا لپاره د ترکیبي اجزاو اندازه.....
۳۱	اتم جدول: د ټیټ کیفیت لرونکې مریا لپاره د ترکیبي اجزاو اندازه.....
۱۰۰	نهم جدول: د بیلابیلو ترکیبي اجزاو تقریبي وزن.....
۱۰۰	لسم جدول: د معمولي لوښو وزن او حجم.....
۱۰۱	یوولسم جدول: د شربت او د مالګې د اوبو د محلول جوړولو لپاره ترکیبي اجزا.....
	دوولسم جدول: د سلفردای اکساید د بیلابیلو غلظتونو د جوړولو لپاره د اړتیاوړ اوبو او سوډیم میتا
۱۰۵	با یسلفایټ اندازه.....



د وچو سبو او میوو د پروسس کولو په هکله لنډه معلومات

وچول





## وچول

وچول د سبو او میوو د ساتنې ترټولو مشهوره طریقه ده. تاسو گڼ شمیر سابه او میوې وچولای شئ او که چیرې تاسو یې په سمه توګه وچ کړئ او په ښه توګه یې وساتئ نو د اوږدې مودې لپاره ساتل کیدای شي.

هغه سابه او میوې چې د وچولو لپاره مناسبې دي:

زردآلو

انګور

آلو

رومي بادنجان

پیاز

بامیه

تور بادنجان

هوره

د نعناع او شبتو په خیر شنه سبزیجات

په کورونو کې دننه د وچولو لپاره دوه طریقې موجودې دي:

• لمر ته وچول

• د وچولو د مستقیم یا غیر مستقیم لمریز ماشین په مرسته وچول

د وچولو هر ډول ماشین خپلې ګټې او زیانونه لري. تاسو له هغو موضوعاتو څخه په استفادې سره چې په لومړي کتاب کې ذکر شوي دي، کولای شئ پریکړه وکړئ چې د وچولو کوم ډول ماشین د تاسو لپاره ترټولو غوره دی. د لومړي کتاب په دویمه ضمیمه کې هم د وچولو د ماشینونو بیلابیل ډولونه او د هغوی د جوړولو په هکله معلومات تشریح شوي دي.

<p>د وچولو لپاره د اړتیا وړ وسایل</p> <p>چاره</p> <p>د سلفرو کیږدی یا بکسه</p> <p>(اختیاري)</p> <p>د blanching لپاره یو ستر لوبښی</p> <p>(اختیاري)</p> <p>د وچولو ماشین</p> <p>د بسته بندۍ مواد</p> <p>هغه ماشین چې د تودوخې په مرسته د پاکټونو خولې بندوي</p> <p>(اختیاري)</p>	<p>آیا زه هم باید سابه او میوې وچې کړم؟</p> <p>که چیرې تاسو په وچ او گرم اقلیم کې ژوند کوئ، هو</p> <p>• وچول د خوراكي توکو د ساتنې ترټولو ارزانه طریقه ده.</p> <p>• ډیرو کمو وسایلو ته اړتیا لري</p> <p>• تاسو کولای شئ چې گڼ شمیر سابه او میوې وچې کړئ او د داسې فصل لپاره یې وساتئ چې په هغه فصل کې نوموړې میوې نه موندل کیږي</p> <p>• د وچو میوو شلف لایف ډیر زیات وي او له هغو څخه ډول ډول استفادې کیږي</p> <p>• که چیرې تاسو په یو لوند او/یا ساړه اقلیم کې ژوند کوئ، نو</p> <p>• تاسو به د وچولو داسې یو ماشین ته اړتیا لرئ چې د سون له موادو څخه کار اخلي، البته د سون مواد خو په هر ځای کې گران دي</p> <p>• خوراكي توکي به په بشپړه توګه وچ نشي او ښایي چې د ساتنې په مهال به خراب شي</p>
---	---

## لومړی جدول: د سبو او میوو چمتوکول او د پرې کولو د پیروالي اندازه

د بیلابیلو سبو او میوو د چمتوکولو او د پرې کولو د پیروالي د اندازې په هکله سپارښتنې	
بامیه	بامیه پرېوینځئ. که چیرې د هرې یوې بامیې اوږدوالی له ۷ سانټې میټرو څخه زیات وي، هغوی داسې قطع کړئ چې د هرې ټوټې اندازه یې د یو سانټې میټر یا ۱۰ ملي میټرو په اندازه وي. هغه بامیې چې اوږدوالی یې له ۷ سانټې میټرو څخه کم وي، په اوږدوالي په دوو برخو وویشئ.
پالک	ښه یې پرېوینځئ ترڅو خاورې او خټې ترې لرې شي. کله ساقه یې د زرو پاڼو له منځنۍ برخې څخه پرې کړئ. د نویو پاڼو په منځ کې موجوده ساقه یې ډیره کلکه نه وي او د استفادې وړ وي. لږ یې وځنډئ ترڅو اضافي اوبه ترې لرې شي.
گندنه	ښه یې پرېوینځئ او بیا یې پانې وچې کړئ. د تیاره رنگ لرونکې بهرنۍ پانې یې ترې لرې کړئ چې ښایي هغوی به زړې او شخې وي. په حلقوي توګه یې د ۱۰ ملي میټرو په اندازه قطع کړئ.
پیاز	بهرنۍ پوښ یې ترې لرې کړئ. سر او بیخ یې قطع کړئ. بیا یې داسې ټوټې ټوټې کړئ چې هره ټوټه یې له ۳ څخه تر ۵ ملي میټرو پورې پیروالی ولري.
زردآلو	کلک او پاخه زردآلو انتخاب کړئ خو له اندازې زیات پاخه شوي زردآلو مه انتخابوئ. ښه یې پرېوینځئ زردآلو کولای شي چې له منځ څخه یې قطعې او یا سالم کیژدې (ددي طریقي حاصل نرم او پاکول یې اسان وي) او که چیرې مکمل زردآلو وچول غواړي نو وروسته ددو او درو ورځو څخه چې اوبه یې کمی شي د کم فشار په وسیله خسته ترینه ویستلای شي.
منډې	کلکې او پخې منډې انتخاب کړئ. ښې یې پرېوینځئ بیا یې په حلقوي شکل قطع کړي یا یې داسې قطع کړئ چې هره ټوټه یې له ۳ څخه تر ۵ ملي میټرو پورې پیروالی ولري یا هم هره منډه په څلورو یا اتو برخو باندې وویشئ.
انګور	ویې وینځئ، سورت یې کړئ او ډکي یې ترې لرې کړئ. بې دانه انګور مه قطع کوئ اما ستر دانه لرونکي انګور په ملا کې نیم کړئ. که چیرې روغ روغ یې وچوئ نو د ۳۰ ثانیو لپاره یې په ایشیدلو اوبو کې واچوئ ترڅو پوستکي یې وچوي. که چیرې مو په ملا کې نیم کړي وي، تر لسو دقیقو پورې یې د لیمو په رقیق شربت کې واچوئ (په هر لیتر اوبو کې ۲۵۰ ملي لیتره د لیمو شربت). بیا یې له شربت څخه وباسئ.
رومي بادنجان	په ایشیدلو اوبو کې یې ډوب کړئ ترڅو پوستکي یې نرم شي. بیا یې په سرو اوبو کې واچوئ او تر هغه وروسته یې سپین کړئ. بیا د رومي بادنجان د اندازې په پام کې نیولو سره یې داسې ټوټې ټوټې کړئ چې د هرې ټوټې پیروالی یې له ۲۰ ملي میټرو څخه کم وي یا یې په ملا کې نیمايي کړئ.



## د سبو یا میوو چمتو کول

### وینځل

سابه او میوې پریوینځئ ترڅو د هغوی پر سطحه موجودې خټې او باکټریاګانې ترې لرې شي.

سابه او میوې په داسې وخت کې د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو په واسطه پریوینځئ چې سپین شوي نه وي (د محصولاتو د وینځلو لپاره د کلورینو په مرسته د اوبو د تصفیه کولو په هکله د معلوماتو د ترلاسه کولو لپاره د دې کتاب صفحې ۱۰۳ ته مراجعه وکړئ). پام مو وي چې د میوو پوستکي زخمي نشي ځکه چې له امله یې د میوې منځ ککړیږي. د خپلو لاسونو او جامو د ساتنې لپاره له دستکشونو او پیش بند څخه استفاده وکړئ. د کلورینو په مرسته لس لیتره تصفیه شوې اوبه (۱۰۰ ppm کلورین) به د کابو ۲۰ کیلوګرامه میوې لپاره کافي وي. د ۲۰ کیلوګرامه میوې له وینځلو څخه وروسته نوموړې اوبه بدلې کړئ ځکه چې د میوې د ککړیدو لامل ګرځي.



### ټوټې ټوټې کول او قطع کول

سابه او میوې داسې قطع کړئ چې د هغو پیروالی او اندازه سره برابره وي ترڅو په یو وخت کې وچې شي. په لاندني جدول کې د بیلابیلو سبو او میوو لپاره وړاندیز شوی پیروالی تشریح شوی دی.

لاندني ټکي باید په پام کې ونیول شي:

- پیړې ټوټې د نریو ټوټو په پرتله ورو ورو وچېږي
- ډیرې نری ټوټې د وچولو په لوبښي باندې نښلي
- د پیرو ټوټو مرکزي برخه به ښایي چې په

بشپړه توګه وچه نشي او له همدې امله به ښې نه ساتل کېږي.

- په هغو پاکټونو کې چې پیړې او نری ټوټې سره ګډې وډې اچول شوې وي، ښې نه ښکارېږي.
- د سبو او میوو د سپینولو او ټوټې ټوټې کولو لپاره باید له فولادي چرو څخه استفاده وشي. که چیرې تاسو فولادي چاره نه لرئ نو ځان ډاډمن کړئ چې له یوې پاکې او تیرې چرې څخه استفاده وکړئ.



تاسو ډیرې زیاتې اندازې اوبو ته اړتیا لرئ ترڅو ټولې ټوټې د امکان تر حده په ډیرې لږې مودې کې تودې شي. د هرو ۵۰۰ گرامه چمتو شویو سبزیجاتو لپاره له ۴.۵ لیتره اوبو څخه استفاده وکړئ.

### په ایشیدلو اوبو کې بلانچ کول



۱. سبزیجات داسې قطع کړئ چې ټوټې یې سره برابرې وي. سترې او پیرې ټوټې د کوچنیو او نریو ټوټو په پرتله په زیاته موده کې بلانچ کیري.

۲. په یو ستر لوبني کې اوبه وایشوئ.

۳. سابه په ایشیدلو اوبو کې واچوئ. په یو ځل ډیر

زیات سابه په اوبو کې مه اچوئ ځکه چې د

اوبو د تودوخې درجه به راټیټه شي او دا لری به

زیاته موده ونیسي. که چیرې تاسو غریبل (غلیبل)، سوری لرونکی سبديا د جالی ټوکر لرئ، د

سبزیجاتو ټوټې په هغه کې واچوئ او بیا یې په ایشیدلو اوبو کې ډوب کړئ. د جالی ټوکر ته

حرکت ورکړئ ترڅو ځان ډاډمن کړئ چې ټول سبزیجات په یوه اندازه له تودوخې سره مخ شي.

۴. صبر وکړئ ترڅو اوبه بیا په ایشیدو راشي (که چیرې د یوې دقیقې له تیریدو وروسته و نه

ایشیري، نو د اوبو په پرتله ډیر سبزیجات په کې اچول شوي دي). د اړتیا وړ مودې لپاره یې

وایشوئ او بیا سبزیجات ژر تر ژره د اوبو له لوبني څخه وباسئ.

۵. سبزیجات ژر تر ژره د سرو اوبو په یو

ستر لوبني کې واچوئ (د امکان په

صورت کې د یخ په واسطه سرو

شویو اوبو کې). دا کار د تودوخې

لری ودروي او د یو ښه رنگ د ساتلو

په برخه کې مرسته کوي.

### د بخار په مرسته بلانچ کول

۱. سبزیجات داسې قطع کړئ چې

ټوټې یې سره برابرې وي. سترې او

پیرې ټوټې د کوچنیو او نریو ټوټو په پرتله په

زیاته موده کې بلانچ کیري.

۲. په یو ستر لوبني کې اوبه وایشوئ.

۳. د سبزیجاتو ټوټې په یو غریبل یا کفگیر کې

واچوئ. کفگیر د ایشیدلو اوبو د لوبني له پاسه

په بخار کې ونیسي. د لوبني له پاسه یو



ولې باید سبزیجات له وچولو څخه دمخه بلانچ کړم؟  
له بلانچ کولو څخه اکثراً یوازې د سختو یا شین رنگ لرونکو سبزیجاتو لپاره استفاده کیري. دا کار سخت سبزیجات نرموي چې له امله یې د وچولو په لړ کې د اوبو خارجیدل اسانیري. همدارنگه دا کار د یو ښه رنگ د ساتنې په برخه کې هم مرسته کوي، په ځانگړې توگه د شنو سبزیجاتو په برخه کې. بلانچ کول هغه میکروبوونه وژني چې د خرابیدو لامل گرځي. همدارنگه هغه انزایمونه غیرفعالوي چې د سبزیجاتو د پخیدو لامل گرځي.

<p>ښه بې پروینځی. که چیرې کوچني وي نو مه بې قطع کوئ، ستر آلوگان په ملا کې نیم کړئ یا بې ټوټې ټوټې کړئ او خستکې بې ترې لرې کړئ. که چیرې مو په ملا کې نیمایي کړل، د لیمو په شربت کې بې د ۱۰ دقیقو لپاره واچوئ. تر هغه وروسته بې د لیمو له شربت څخه وباسئ او تخلیه بې کړئ.</p>	<p>آلو</p>
<p>په بشپړه توګه پاڅه آلوبالو انتخاب کړئ. ښه بې پروینځی. ډکي او خستکې بې ترې لرې کړئ. روغ روغ آلوبالو د ۳۰ ثانیو لپاره په ایشیدلو اوبو کې واچوئ ترڅو پوستکي بې وچوي. که چیرې مو په ملا کې نیم کړي وي، تر لسو دقیقو پورې بې د لیمو په رقیق شربت کې واچوئ (په هر لیتر اوبو کې ۲۵۰ ملي لیتره د لیمو شربت). بیا بې له شربت څخه وباسئ او تخلیه بې کړئ.</p>	<p>آلوبالو</p>



### بلانچ کول (په ایشیدلو اوبو کې اچول)

سابه د دې لپاره بلانچ کيږي چې په هغو کې موجود انزایمونه غیرفعال او په هغو کې د موجودو میکروبونو شمیر او فعالیت راکم کړل شي. له بلانچ کولو څخه د گازرو، لوبیا او نخودو په څیر سختو سبزیجاتو لپاره استفاده کيږي ځکه چې د سبزیجاتو رنگ نه خرابوي ولې سبزیجات نرموي چې په نتیجه کې بیا وروسته ډیر ژر وچيږي. له دې طریقي څخه د رومي بادنجانو، پیازو او مرچو په څیر د نرمو سبزیجاتو یا میوو لپاره استفاده نه کيږي.

د سبزیجاتو ټوټې په ایشیدلو اوبو کې واچوئ یا بې په بخار کې تر پنځو دقیقو پورې ونیسئ. د هر ډول سبو د بلانچ کولو لپاره د اړتیا وړ موده د سبو له ډول سره، د ټوټو له اندازې سره او په یو وخت کې د بلانچ کیدونکو سبو د ټوټو له اندازې سره سم توپیر کوي. لاندینی جدول د بلانچ کولو لپاره د اړتیا وړ تقریبي موده راښيي. په یاد مو وي چې که سبزیجات د زیاتې مودې لپاره بلانچ کړل شي، نو د هغو خوند او رنگ له منځه ځي.

### دویم جدول: د ټاکل شویو سبزیجاتو لپاره د بلانچ کولو موده

د بلانچ کولو موده (په دقیقو)		
د اوبو په واسطه بلانچ کول	د بخار په واسطه بلانچ کول	سبزیجات
۲	۳.۵	د تورو بادنجانو ټوټې
۲-۱.۵	۲.۵-۲	پانې لرونکي شنه سبزیجات
۲-۱.۵	۲.۵-۲	متر
۲	۳.۵-۳	گازرې (ټوټې ټوټې شوې)
۱.۵	۳-۲.۵	کرم
۴-۳	۶-۴.۵	بامیه (بشپړې دانې)
۳	۴.۵	کلپي



## ۲. سلفرنګ

د سلفر یوه ټوټه په یو ترلي ځای (چمبر) کې سوځول کېږي ترڅو د سلفردای اکساید غاز تولید کړي.

د سلفرو چمبر یا د بکسې یا هم د کېردی په شکل وي خو په منځ کې ېې ګڼ شمیر سوري شوي قالبونه موجود وي. (د لومړي کتاب دریمې ضمیمې ته مراجعه وکړئ ترڅو د سلفر د یوې ساده بکسې یا

کېردی د جوړولو طریقه زده کړئ). خوراکي توکي په قالبونو کې ایښودل کېږي او سلفر په یو وسپنیز قاب کې د ټولو قالبونو څخه لاندې په چمبر کې ایښودل کېږي. سلفر پرېږدئ چې له ۲ څخه تر ۳ ساعتونو پورې وسوځېږي یا تر هغو پورې چې میوې د سلفرو ټول بوی جذب کړي.

دا چې د سلفرو له څومره اندازې څخه کار واخیستل شي او میوه د څومره وخت لپاره د سلفرو غاز ته پرېښودل شي، د میوې په ډول، په میوې کې د لنډه بل شته والي، د ټوټو اندازه او په محصول کې د منل شویو وروستیو کچو پورې تړاو لري.

د ګڼ شمیر میوو د هر کیلوګرام لپاره له ۱.۵ څخه تر ۳ ګرامو پورې سلفر کفایت کوي.

### د سلفرنګ په هکله اخطاریه:

له سلفرو یا سلفیتو څخه د استفادې په مهال له احتیاط څخه کار واخلئ ځکه چې بد بوی لري او کیدای شي چې تنفسي ستونزې رامنځته کړي. تاسو باید سلفرنګ په یو داسې ځای کې ترسره کړئ چې هلته د هوا جریان ډیر ښه وي، البته غوره به دا وي چې له خونو څخه دباندې په آزاده هوا کې ېې ترسره کړئ. سلفر په یو ترلي چمبر کې کېږدئ او د هغه غاز مه تنفس کوئ.

اخطاریه: که چیرې له ډیرې زیاتې اندازې سلفیتو څخه کار واخیستل شي، د میوې خوند خرابوي. په وچو میوو کې د سلفرو د استفادې اعظمي اندازه له ۰.۰۰۵ فیصدو څخه تر ۲.۰ فیصدو پورې ده. ځینې خلک هغه وچې میوې نه خوښوي چې په هغو کې له سلفرو څخه کار اخیستل شوی وي.

### دریم جدول: د انتخاب شویو سبو او میوو لپاره مقدماتي کارونه

د سبو او میوو چمتو کول	سابه او میوې
په پاکو اوبو ېې پرېوینځئ، سپینې ېې کړئ او په ۸ مساوي برخو ېې وویشئ، بلانچ کول ېې اختیاري دي. په هرو یو کیلو منو باندې له ۱.۵ څخه تر ۳ ګرامو پورې سلفر ووهئ یا د سلفرو په محلول کې (په هر یو لیتر اوبو کې ۳ ګرامه سلفر) ېې د ۵ دقیقو لپاره ډوبې کړئ.	منې
په پاکو اوبو ېې پرېوینځئ او په سترو ټوټو ېې وویشئ. د درې دقیقو لپاره ېې بلانچ کړئ. د سلفرو په محلول کې (په هر یو لیتر اوبو کې ۳ ګرامه سلفر) ېې د ۵ دقیقو لپاره ډوبې کړئ.	کرم
په پاکو اوبو ېې پرېوینځئ او سپینې ېې کړئ، بیا ېې په نازکو او اوږدو ټوټو باندې وویشئ. د څلورو دقیقو لپاره ېې بلانچ کړئ. د سلفرو په محلول کې (په هر یو لیتر اوبو کې ۳ ګرامه سلفر) ېې د ۵ دقیقو لپاره ډوبې کړئ.	ګازرې
ساقه ېې د دستې له لاندینې برخې څخه قطع کړئ، پانې ېې په پاکو اوبو باندې ښې پرېوینځئ. د دوو دقیقو لپاره ېې بلانچ کړئ. د سلفرو په محلول کې (په هر یو لیتر اوبو کې ۳ ګرامه سلفر) ېې د ۵ دقیقو لپاره ډوبې کړئ.	پالک
په پاکو اوبو باندې ېې پرېوینځئ. هیڅ ېې مه قطع کوئ یا ېې په اوږدو قطع کړئ. د سوډیم باي کاربونیت له ۱ فیصدو محلول څخه په استفادې سره ېې د درې دقیقو لپاره بلانچ کړئ. د سلفرو په محلول کې (په هر یو لیتر اوبو کې ۳ ګرامه سلفر) ېې د ۵ دقیقو لپاره ډوبې کړئ.	بامیه
په پاکو اوبو باندې ېې پرېوینځئ، په اوږدو ېې په دوه برخو وویشئ او دانې ېې ترې لرې کړئ. له ۲ څخه تر ۳ دقیقو لپاره ېې بلانچ کړئ. د سلفرو په محلول کې ېې ډوب کړئ.	رومي بادنجان

سریوښ کیږدي او سبزیجات د اړتیاوړ مودې لپاره په بخار کې پرېږدئ (د بخار په مرسته بلانچ کول د ایشیدلو اوبو په مرسته د بلانچ کولو په پرتله کابو یو نیم چند زیات وخت نیسي). تاسو د دې کار د ترسره کولو لپاره د منتو له دیگي څخه کار اخیستلای شئ. ۴. د سبزیجاتو کفگیر له ټاکلې مودې څخه وروسته د سرو اوبو په یو ستر لوبښي کې داخل کړئ. (د امکان په صورت کې د یخ په واسطه سرو شویو اوبو کې). دا کار د تودوخې لړۍ ودروي او د یو ښه رنگ د ساتلو په برخه کې مرسته کوي.



### له سلفرو او سلفیتو څخه کار اخیستل (سلفرنګ او سلفیتنګ)

له سلفر ډای اکساید څخه د وچو میوو په ځانګړې توګه میوو د رنگ د ساتنې او د شلف لایف د زیاتولو لپاره استفاده کیږي. له سلفر ډای اکساید څخه د آلبالو په څیر سور رنگ لرونکو میوو لپاره استفاده نشي کیدای ځکه چې د هغوی رنگ سپین اړوي خو د زردآلو د ساتنې لپاره اکثراً ترې استفاده کیږي.

په میوو کې د سلفرو د استعمال لپاره دوه طریقې موجودې دي: سلفرنګ او سلفیتنګ.

**۱: سلفیتنګ**

د سبو یا میوو ټوټې په هغه محلول کې اچول کیږي چې په اوبو کې د سوډیم یا پتاشیم میتا بای سلفیت له حل کیدو څخه ترلاسه شوی وي. که چیرې نوموړې میوه بلانچ کیږي هم، نو دا کیمیاوي مواد د بلانچ کولو په اوبو کې اچول کیدای شي.

د سلفیتو د محلول قوت او په نوموړي محلول کې د محصول د پریښودلو وخت د نوموړي محصول په ډول او د ټوټو په اندازې پورې تړاو لري. د سلفر ډای اکساید د محلول قوت په هر میلیون کې د برخو (ppm) په واسطه تشریح کیږي. که چیرې په یو لیتر اوبو کې ۵.۱ ګرامه سوډیم میتا بای سلفیت حل شي، د نوموړي محلول غلظت ۱۰۰۰ برخې په هر میلیون کې ګڼل کیږي.

۴.۷ برخه د بیلابیلو قوتونو لرونکو سلفیټي محلولونو د چمتوکولو په هکله معلومات راکوي.

په ملا کې نیمې شوې میوې باید تر ۱۵ دقیقو پورې په محلول کې پریښودل شي. ټوټې ټوټې شوې میوې باید تر ۵ دقیقو پورې په محلول کې پریښودل شي.

- د سلفیتنګ په هکله اخطارونه:
- د سلفیتو محلول له خپل پوستکي څخه لرې وساتئ ځکه چې د سوروالي د رامنځته کیدو لامل ګرځیدای شي.
  - په یو محلول کې مو چې یو ځل میوې یا سابه واچول، بیا نوموړی لوبښی دوباره تر ټاکلې اندازې پورې له صحیح قوت لرونکي محلول څخه ډک کړي. کله مو چې په نوموړي محلول کې پنځه وارې محصولات واچول او بیا مو ترې لرې کړل، نوموړی محلول باید لرې واچوئ.
  - د سلفیتنګ له امله میوې یا سبزیجات لنډیږي چې په نتیجه کې یې د وچیدو موده زیاتېږي.



• **سيوري ته وچول:** هغه محصولات سيوري ته وچيري چې د لمر له مستقيم وړانگو سره تر مخامخ كيدو وروسته يا خپل رنگ له لاسه وركوي او / يا تور اوږي لكه رومي بادنجان، وابنه، شنه او سره خواږه مرچ، آلوبالو، متر او باميه. وچيدونكي مواد د هوا بشپړ جريان ته اړتيا لري. له همدې امله سيوري ته وچول په داسې يو ځاى كې ترسره كيږي چې پر سر چت يا خس پوشكه وي او اړخونه يې خلاص وي.

كه چيري د وچولو له ماشين څخه كار اخلي، غوره به دا وي چې د ماشين په منځ كې يو سكرين يا صفحه كيږدئ ترڅو ټول ماشين تر خپل سيوري لاندې راولي. دا سكرين له يوې پاكي پانې څخه جوړيداي شي چې د خوراكي توكو پر سر وځړول شي. يوه متحرکه څپره هم گټوره ده ځكه چې له لمر او باران څخه د وچوونكي ماشين د ساتنې لپاره استعماليداي شي.

#### د پوستكي كلکیدل څه ته وايي؟

ځينې وخت كله چې د وچولو له مصنوعي ماشينونو څخه استفاده كيږي د وچولو په لومړيو پړاوونو كې د ميوې ټوټې ډير ژر وچيري او د ميوې د ټوټو پر سطح باندې يو كلي قشر جوړيږي چې دا قشر د ميوې په ټوټه كې دننه موجودو اوبو ته اجازه نه وركوي ترڅو خارجې شي. دې حالت ته د پوستكي كلکیدل ويل كيږي. له دې كار څخه داسې مخنيوى كيداي شي چې د وچولو په پيل كې د تودوخې له ټيټې درجې څخه كار واخيستل شي او د ميوې ټوټې هم په كوچنيو برخو ووېشل شي ترڅو د ميوې د ټوټې په منځ كې موجودې اوبه په اسانۍ سره بهر ته ووځي.

په هغه صورت كې چې هوا وچه وي او بڼه جريان ولري، سيوري ته وچول د لمر مستقيم وړانگو ته د وچولو په پرتله لږ څه زيات وخت نيسي.

مواد بايد د وچولو د مودې په لومړي سر كې بايد لږ تر لږه په هر ساعت كې يو ځل وڅوځول شي او بنكته پورته كړل شي. ستاسو دا عمل به مواد ژر وچ كړي او ټول به په يوې اندازې سره وچ شي، همدارنگه له يو بل سره به نه نښلي او د آخري محصول كيفيت به يې هم ډير بڼه وي.

چمتو شوي سابه او ميوې تر هغو پورې وچ كړئ چې په هغو كې د موجود لنډه بل اندازه ټاكلې اندازې ته ورسيري (د ميوې لپاره له ۱۰ څخه تر ۱۵ فيصدو پورې او د سبزيجاتو لپاره له ۱۰ فيصدو څخه كم).

#### څرنگه به زه وپوهيرم چې سابه او ميوې وچې شوي دي؟

وچ شوي سابه بايد سخت او ماتيدونكي وي. له وچو شويو سبزيجاتو څخه يو موټي واخلي او د وچيدو له ازميينت څخه دمخه يې د څو دقيقو لپاره پريږدئ چې ساړه شي.

وچې ميوې د وچو سبزيجاتو په پرتله زيات چرمي او انعطاف پذير خاصيت لري. د دې لپاره چې د ميوو وچيدل وازمايي، د وچې شوې ميوې يو څو ټوټې واخلي او د خونې د تودوخې په درجه كې يې پريږدئ چې سرې شي. بيا يې په موټي كې ونيسي او موټي مو بند كړئ چې د ميوې په ټوټو باندې فشار راشي. كه چيري ستاسو د لاس پر مخ

لنډه بل او د ميوې لنډه بل لرونكي ټوټې پاتې نه شي، نو ويلاى شو چې ميوه مو وچه شوې ده. د دې لپاره چې د سبو او ميوو خوندي ساتنه يقيني كړل شي، په وروستني محصول كې بايد د لنډه بل موجوديت د ميوو لپاره له ۱۰ څخه تر ۱۵ فيصدو څخه زيات نه وي او د سبزيجاتو لپاره له ۱۰ فيصدو څخه زيات نه وي.

دا مهمه خبره ده چې سابه او ميوې بايد له ازمييلو څخه دمخه پريښودل شي ترڅو سرې شي ځكه چې ميوې او سابه چې كله تودې وي، نو انعطاف پذيري يې زياته وي.



## وچول

سابه او میوې د وچولو په قالبونو کې واچوئ، کیدای شي د نوموړو قالبونو چوکاټ له لرگي څخه جوړ شوی وي او بیا ترې لاندې یوه نایلوني جالی چې کوچني سوري ولري، نصب شوې وي. له هغو جالونو څخه هم استفاده کیدای شي چې له وینو څخه اوبدل شوي وي. له وسپنیزې جالی څخه باید هیڅکله کار وانه خیستل شي ځکه چې د میوې رنګ خرابوي.

ځان ډاډمن کړي چې د سبو او میوو ټوټې سر پر سر نه وي پرته او له یو بل سره تماس هم و نه لري. په هغو قالبونو کې چې اوږدوالی یې ۸۰ سانتي میټره او برې یې ۵۰ سانتي میټره وي باید په هر قالب کې زیات نه زیات له ۳ کیلوگرامو څخه زیات محصول وانه چول شي.



- **لمر ته وچول:** قالبونه په داسې یو چوکاټ باندې کیږدئ چې د یو میز په اندازه له ځمکې څخه واټن ولري ترڅو هوا د چوکاټ په شاوخوا کې ښه جریان ولري او خوراکي توکي له خاورو څخه لرې وي. که چیرې خاوري نه وي، قالبونه باد یا شمال ته ورمخامخ کړئ ترڅو محصولات مو ژر وچ شي. باد کولای شي چې ستاسو وچ شوي یا نیمه وچ محصولات له قالبونو څخه تیت کړي.

تاسو کولای شئ چې له دې کار څخه د ډکو قالبونو پر مخ د تشو قالبونو د ایښودلو له لارې مخنیوی وکړئ چې دا کار ستاسو محصولات له حشراتو او مرغانو څخه هم ساتي.

قالبونه باید د شپې له خوا په داسې یوې خونه کې کیښودل شي چې هلته د هوا جریان موجود وي یا باید د یو ټوکر (کرباس) په واسطه وپوښول شي.

لمر ته د وچولو په لړ کې د هر قالب د پوښولو لپاره باید هیڅکله له پلاستیک څخه کار وانه خیستل شي ځکه چې د هوا جریان په ټپه ودروي او محصول نه وچيږي. که چیرې تاسو د قالبونو پوښولو ته اړتیا لرئ، نو له یو پاک نخي ټوکر څخه استفاده وکړئ.

لمر ته د وچیدو لپاره محصولات باید د سهار له خوا نه چمتو کړل شي ترڅو دا خبره یقیني شي چې ستاسو محصول د وچیدو په لومړیو پړاوونو کې د لمر له بشپړو اغیزو څخه برخمن شي.

- **د لمر له انرژۍ څخه په گټې اخیستلو سره وچول:** د سبو او میوو قطع شوې او چمتو شوې ټوټې د هغو قالبونو پر مخ واچوئ چې د وچولو په ماشین کې ننوځي. که چیرې تاسو د بکسې په شکل د وچولو له یو ماشین څخه کار اخلئ،



تاسو باید د هغه په منځ کې د تودوخې درجه کنټرول کړئ ترڅو سابه او میوې له اندازې زیاتې تودوخې سره مخ نه شي او ډیر ژر وچ نشي. گن شمیر سابه او میوې د سانتي گریډ له ۶۰ څخه تر ۷۰ درجو تودوخې کې وچيږي.

## خلورم جدول: د وچولو په یو بکسي ماشین کې د سبو او میوو د وچیدو موده

د وچولو په یو بکسي ماشین کې د سبو او میوو د وچیدو موده	
بامیه	له ۸ څخه تر ۱۰ ساعتونو پورې یعنی تر هغو پورې چې ښې کلکې او ماتیدونکې شي. د وچې او لنډې بامیې نسبت = ۱:۱۲*
پالک	له ۶ څخه تر ۱۰ ساعتونو پورې یعنی تر هغو پورې چې موج لرونکي شي. د وچو او لنډو پالکو نسبت = ۱:۱۲* او په وچو پالکو کې د اوبو اندازه هم ۵ فیصده وي.
گندنه	له ۶ څخه تر ۱۰ ساعتونو پورې یعنی تر هغو پورې چې ښه ماتیدونکې شي (په وچه گندنې کې د اوبو اندازه هم ۵ فیصده وي).
پیاز	له ۶ څخه تر ۱۰ ساعتونو پورې یعنی تر هغو پورې چې ښه ماتیدونکې شي (په وچو پیازو کې د اوبو اندازه هم ۵ فیصده وي).
زردآلو	په یوې طبقه کې بهې د قالبونو پرمخ واچوئ، د خستکې خوا بهې لمر ته داسې ورمخامخ کړئ چې له شا څخه مو فشار ورکړی وي ترڅو د میوې د منځ زیاته برخه له هوا سره په تماس کې شي. تر هغو پورې بهې وچ کړئ چې ښه نرم، د قاتیډو وړ او د چرم په څیر شي، او که چیرې قطع بهې کړئ نو په منځ کې بهې لنډه بل موجود نه وي (له ۲۴ څخه تر ۳۶ ساعتونو پورې). که چیرې غوړئ چې بشپړ زردآلو وچ کړئ نو د دوه یا درې ورځو لپاره بهې لمر ته واچوئ او بیا بهې د لږ څه فشار په واسطه خستکې ترې وباسئ.
منې	په یوې طبقه کې بهې د قالبونو پرمخ واچوئ، د خستکو خوا بهې لمر ته ورمخامخ کړئ. تر هغو پورې بهې وچې کړئ چې ښې نرمې، د قاتیډو وړ او د چرم په څیر شي، او که چیرې قطع بهې کړئ نو په منځ کې بهې لنډه بل موجود نه وي (له ۶ څخه تر ۲۴ ساعتونو پورې)
انگور	تر هغو بهې وچ کړئ چې د قاتیډو وړ او چرمي شي او په منځ کې بهې لنډه بل موجود نه وي (له ۱۲ څخه تر ۲۴ ساعتونو پورې)
رومي بادنجان	تر هغو بهې وچ کړئ چې د قاتیډو وړ او چرمي شي (له ۶ څخه تر ۲۴ ساعتونو پورې)
آلو	په یوې طبقه کې بهې د قالبونو پرمخ واچوئ، د خستکې خوا بهې لمر ته داسې ورمخامخ کړئ چې له شا څخه مو فشار ورکړی وي ترڅو د میوې د منځ زیاته برخه له هوا سره په تماس کې شي. تر هغو پورې بهې وچ کړئ چې د قاتیډو وړ او د چرم په څیر شي (د ټوټو لپاره له ۶ څخه تر ۱۰ ساعتونو پورې، او د نیمو شویو لپاره له ۲۴ څخه تر ۳۶ ساعتونو پورې)
آلوبالو	په یوې طبقه کې بهې د قالبونو پرمخ واچوئ. تر هغو پورې بهې وچ کړئ چې ښه کلک، چرمي او یو اندازه نښتونکي شي (له ۲۴ څخه تر ۳۶ ساعتونو پورې)

یادښت: د کیردې په څیر د وچولو د ماشینونو او لمر ته د وچولو موده نه ده نښودل شوې ځکه چې دا دواړه د اقلیم په شرایطو پورې تړاو لري.



### بهبترول او بسته بندی

کله چې د وچولو لړۍ بشپړه شوه، د میوې په ځینو ټوټو کې به د لنډه بل اندازه زیاته وي ځکه چې یا به د نوموړو ټوټو اندازه ستره وي یا به د وچیدو په مهال د وچولو د ماشین په مناسب ځای کې ایښودل شوې نه وي. Conditioning داسې یوه عملیه ده چې د هغې په مرسته پاتې لنډه بل په ټولو ټوټو کې ویشل کیږي چې دا کار په ځانگړې توگه د پوپنکو له امله د خرابیدو چانس راکموي.



په وچو سبزیجاتو کې د وچو میوو په پرتله د لنډه بل اندازه کمه وي نو معمولاً Conditioning ته اړتیا نه لري.

د دې لپاره چې په وچو میوو باندې د Conditioning عملیه ترسره شي، میوې په یو ستر پلاستيکي یا نښینه یي لوبني کې واچوئ چې له درې برخو څخه دوه برخې بهې ډکې شوې وي. د لوبني سر پټ کړئ او په یو تاوده، وچ او هوا لرونکي ځای کې بهې له ۴ څخه

تر ۱۰ ورځو پورې وساتئ. لوبني هره ورځ وڅوڅوئ ترڅو د میوې ټوټې سره و نه نښلي. که چیرې د لوبني په منځ کې د اوبو څاڅکي جوړ شول، نو د میوې وچې شوې ټوټې یو ځل بیا د وچولو په ماشین کې واچوئ او د وچولو د عملیې له ترسره کولو څخه وروسته د Conditioning عملیه بیا ترسره کړئ.

وچې میوې یا سبزیجات په داسې پلاستيکي خریطو کې بسته بندي کړئ چې خولې بهې بندې شي او لنډه بل ترې تیر نشي.

### خوراكي توكي بايد د خومره مودې لپاره وچ كړل شي؟

د وچولو موده په څو فکتورونو پورې تړاو لري::

- د وچولو په ماشین کې دننه د تودوخې درجه
- د وچولو په ماشین کې د هوا جریان
- په هوا کې د لنده بل اندازه
- په خوراكي توكو کې دننه د اوبو اندازه
- د خوراكي توكو د ټوټو اندازه

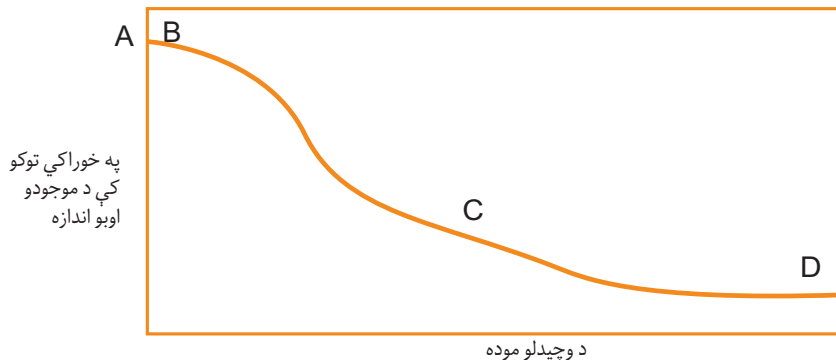
كله چې د وچولو له كوم نوي ډول ماشین څخه كار اخيستل كيږي، يا كوم بل ډول خوراكي توكې وچيږي، تاسو بايد د وچولو د لړۍ د چټكتيا د موندلو لپاره څو ازموينې ترسره كړئ. تر هغه وروسته بيا د دې په هكله معلومات ترلاسه كيدای شي چې نوموړي خوراكي توكي بايد د خومره وخت لپاره د وچولو په ماشین کې دننه پريښودل شي ترڅو په هغو کې د موجوده اوبو اندازه په كافي اندازه راكمه كړل شي او د مايكروارگانيزومونو په واسطه د هغو له خرابيدو څخه مخنيوی وشي. د وچولو د لړۍ چټكي د وچو شويو خوراكي توكو په كيفيت باندې ډيرې مهمې اغيزې لري.

#### د وچولو د لړۍ چټكتيا بايد څرنگه معلومه كړل شي؟

تاسو يو ديواري ساعت او يوې تلې ته اړتيا لرئ.

۱. داسې يو گراف جوړ كړئ چې لانديني كرنه بهې د وخت څرگندوی وي او د څنډی كرنه بهې د خوراكي توكو وزن څرگند كړي.
۲. خوراكي توكي وزن كړئ او بيا بهې د وچولو په ماشین کې كيږدئ. د خوراكي توكو وزن د گراف پر مخ وليكئ.
۳. له ۵ څخه تر ۱۰ دقيقو مودې لپاره بهې پريږدئ، تر هغه وروسته بهې د وچولو له ماشین څخه وباسئ او بيا بهې وزن كړئ. وزن بهې له ځان سره يادداشت كړئ.
۴. بيا بهې د وچولو په ماشین کې كيږدئ او له ۵ څخه تر ۱۰ دقيقو پورې بهې يو ځل بيا كيږدئ.
۵. هر ځل بهې وزن له ځان سره ليكئ او دې لړۍ ته تر هغو پورې ادامه وركړئ چې د خوراكي توكو وزن بدلون و نه مومي.
۶. په گراف کې به تاسو د وچولو دوه جلا پړاوونه وگورئ - ثابت پړاو (په گراف کې له A څخه تر B پورې) او نزولي پړاو (له B څخه تر C پورې).

په ثابت پړاو کې د خوراكي توكو سطحه لنده وي دا خبره په دې مانا ده چې خوراكي توكي په دې پړاو کې د پوپنكو او باكترياگانو په واسطه خرابيدای شي. په نزولي پړاو کې د خوراكي توكو سطحه وچه وي او د خرابيدو گواښ بهې ډير كم دی. كله چې خوراكي توكي وچوئ، له A څخه تر B پورې پړاو بايد د امکان تر حده پورې لنډ وي ترڅو د خرابيدو گواښ بهې را كم كړل شي. نزولي پړاو د وچولو د ماشین د تودوخې په درجې او اغيزمنتوب پورې تړاو لري. دا پړاو بايد په چټكۍ سره پرمخ لاړ شي ترڅو د خوراكي توكو له خرابيدو څخه مخنيوی وشي خو په ډيرې زياتې چټكۍ سره هم بايد پرمخ لاړ نشي ځكه چې په هغه صورت کې د پوستكي كلکیدو ستونزه رامنځته كيدای شي. ستاسو موخه بايد دا وي چې وروستي وزن (په گراف کې د D ټكي ته) بايد ژر تر ژره د محصول وروستي وزن ته ورسيرې ترڅو د ترټولو ښه كيفيت لرونكي محصولات ترلاسه كړئ.





### بهترول او بسته بندي

د Conditioning د عمليې ترسره کول په ځانگړې توگه هغه مهال مهم گڼل کيږي چې رومي بادنجان سپين شوي نه وي او د دې گوانښ موجود وي چې بنايي د رومي بادنجانو په وچو شويو ټوټو کې به يو اندازه لنده بل پاتې وي.



[www.trainafoods.com](http://www.trainafoods.com)

د ميوې وچې شوې ټوټې پريږدئ چې سرې شي او بيا پې په يو ستر پلاستيکي يا بنسبنه يي لوبښي کې واچوئ. د نوموړي لوبښي له درې برخو څخه دوه برخې ډکې کړئ. د لوبښي سر پټ کړئ او په يو تاوده، وچ او هوا لرونکي ځای کې پې تر ۱۰ ورځو پورې پريږدئ. له نوموړې مودې څخه وروسته د رومي بادنجانو ټوټې وگورئ. که چيرې د لوبښي په منځ کې د اوبو څاڅکي جوړ شوي وو، نو د ميوې وچې شوې ټوټې يو ځل بيا د څو ورځو لپاره د وچولو په ماشين کې يا لمر ته واچوئ. ترڅو چې وچيږي، هره ورځ پې وگورئ.

وروسته تر هغه چې تاسو د رومي بادنجانو د وچوالي په هکله ډاډ ترلاسه کړ، هغوی په داسې پاکټونو کې بسته بندي کړئ چې لنده بل ترې تير نشي.



## وچ شوي رومي بادنجان



### د رومي بادنجانو چمتو کول

کلک او پاخه رومي بادنجان انتخاب کړئ. هغه رومي بادنجان مه انتخابوئ چې له اندازې زیات پاخه شوي، خراب یا کنده شوي وي. نیمه پاخه شوي رومي بادنجان پرېردئ ترڅو په وروستیو پړاوونو کې ترې استفاده وکړئ.

تاسو کولای شئ چې له رومي بادنجانو څخه بې پوستکي لري کړئ یا بې پوستکو سره یوځای وچ کړئ. که چیرې پوستکي ترې لري کړي، نو رومي بادنجان به ټول په یو وخت کې سره وچ شي. له رومي بادنجانو څخه د پوستکي د لري کولو لپاره رومي بادنجان په ایشیدلو اوبو کې واچوئ ترڅو پوستکي بې نرم شي. وروسته تر هغه چې له ایشیدلو اوبو څخه مو را وویستل، په سرو اوبو کې بې واچوئ چې ساړه شي او بیا بې پوستکي ترې لري کړي.

که چیرې تاسو رومي بادنجان پوست نه کړئ، نو د وچیدلو لړۍ به په زیات وخت کې بشپړه شي ځکه چې رومي بادنجان په ډیره کرانی سره د خپل پوستکي له لارې خپلې اوبه تبخیر کوي. د وروستي محصول پوستکي به چرمي غونج شکل ولري او ځنډې به بې راغونډې شوې وي (لومړی شکل وگورئ). که چیرې د رومي بادنجانو هغه ټوټې چې سپینې شوې نه وي، ډیرې سترې وي، دا به کرانه وي چې د نوموړو ټوټو له منځنۍ برخې څخه ټول لنډه بل لري کړل شي او له وچیدو وروسته به د زیاتې مودې لپاره نه شي ساتل کیدای.

**رومي بادنجان قطع کړئ.** دا په تاسو پورې اړه لري چې رومي بادنجان په ملا کې نیمایي کوئ، په څلورو برخو بې ویشئ یا بې په کوچنیو ټوټو ویشئ (چې د هرې ټوټې پیروالی بې ۲۰ ملي میټره وي). د رومي بادنجان ټوټې ټوټې کول د هغو په اندازې پورې تړاو لري. په یاد ولري چې کوچنی ټوټې ژر وچیري او ستاسو وچ شوي رومي بادنجان به هم د غوره کیفیت لرونکي وي. رومي بادنجان ډیر په کوچنیو ټوټو هم ویشئ (یانې له ۲۰ ملي میټرو څخه په کوچنیو ټوټو) ځکه چې هغوی به غونج شي او د وچولو په لړ کې به موجي شکل ځانته ونیسي.



### وچول

د رومي بادنجان ټوټې د وچولو د ماشین د قالب پر مخ کیردئ. که چیرې رومي بادنجان مو په ملا کې نیمایي کړي وي، نو هغوی داسې کیردئ چې پرې شوې خوا بې مخ پورته وي. که چیرې تاسو رومي بادنجان سپین کړي نه وي، نو ځان ډاډمن کړئ چې د پوستکي خوا بې د قالب پر مخ کیردئ. د رومي بادنجان ټوټې له یو بل سره نژدې نژدې کیردئ ترڅو په هر قالب کې د امکان تر حده پورې زیاتې ټوټې ځای پر ځای کړئ. خو مه پرېردئ چې د رومي بادنجانو ټوټې له یو بل سره ونښلي یا د یو بل پر سر باندې راشي.

د رومي بادنجانو قالبونه د وچولو په ماشین یا له ماشین څخه بهر په داسې ځای کې کیردئ چې په کافي اندازه هوا ورته ورسیري او له خاورو او دورو څخه خوندي وي. د رومي بادنجانو قالبونه او د وچولو ماشین په سیوري کې کیردئ ځکه چې د لمر مستقیمې وړانګې به د رومي بادنجانو رنگ خراب کړي.

تر هغو پورې بې وچ کړئ چې ټوټې بې پستي او د چرم په څیر شي.

درې برخو څخه دوه برخې ډکې کړئ. د لوبښي سر پټ کړئ او په يو تاوده، وچ او هوا لرونکي ځای کې بې تر ۱۰ ورځو پورې پرېږدئ. له نوموړې مودې څخه وروسته د زردآلو ټوټې وگورئ. که چيرې د لوبښي په منځ کې د اوبو څاڅکي جوړ شوي وو، نو د ميوې وچې شوې ټوټې يو ځل بيا د څو ورځو لپاره د وچولو په ماشين کې واچوئ او تر هغو پورې بې لمر ته کيږدئ چې بښې وچې شي.

دگورئ چې ټولې ټوټې په بشپړه توگه وچې شوې وي بيا هغوی په داسې پاکټونو کې بسته بندي کړئ چې لنډه بل ترې تير نشي.

## وچ شوي پياز



### د پيازو چمتو کول

کلک پياز انتخاب کړئ. خراب او گنده شوي پياز مه انتخابوئ. د پياز بهرنی پوښ بې ترې لرې کړئ، بيا پياز په داسې حلقوي سرک کې رسم کړئ چې د هرې حلقې ربر بې له ۳ څخه تر ۵ ملي ميټرو پورې وي.



### وچول

د پيازو حلقې د وچولو د ماشين د قالب پر مخ کيږدئ. کوچنی او سترې حلقې سره جلا کړئ. د پيازو ټوټې له يو بل سره نژدې نژدې کيږدئ ترڅو په هر قالب کې د امکان تر حده پورې زياتې ټوټې ځای پر ځای کړئ. خو مه پرېږدئ چې د پيازو ټوټې له يو بل سره ونښلي يا د يو بل پر سر باندې راشي.

له پيازو څخه ډک قالبونه د وچولو په ماشين کې يا لمر ته کيږدئ او تر هغو پورې بې وچ کړئ چې د پيازو ټوټې په بشپړه توگه وچې او ماتيدونکې شي - کله چې د پيازو وچې ټوټې په لاس کې وموښئ، بايد ميده ميده شي.



### بسته بندي

وچ شوي پياز له قالب يا لمر څخه لرې کړئ او د خونې د تودوخې په درجه کې بې پرېږدئ چې ساړه شي. ځان ډاډمن کړي چې د پيازو ټولې ټوټې وچې شوې وي، بيا بې په داسې پاکټونو کې بسته بندي کړئ چې له هغو څخه لنډه بل تير نشي.

Conditioning د پيازو لپاره ضروري نه دی ځکه چې هغو تر هغه وخته پورې وچيري چې په بشپړه توگه ماتيدونکي او موج لرونکي (وچ) شي.

کله چې پياز تاوده وي په پاکټونو کې بې مه اچوي ځکه چې تودوالی د پيازو د خرابوالي لامل گرځي.

همدارنگه وچ شوي پياز په آزاده هوا کې هم مه پرېږدئ ځکه چې په اسانۍ سره اوبه جذبوي او بيرته لاندې کيږي او نرميږي او بيا وچولو ته به اړتيا پيدا کړي.



## وچ شوي زردآلو



### د زردآلو چمتو کول

کلک او پاخه زردآلو انتخاب کړئ. هغه زردآلو مه انتخابوئ چې له اندازې زیات پاخه شوي، خراب یا گنده شوي وي. بیا یې په پاکو اوبو باندي پرېوینځئ.

زردآلو ټوټې ټوټې کړئ. زردآلو بشپړ کيږدئ یا یې په ملا کې نیم کړئ او خستکې یې ترې لرې کړئ. د زردآلو پوستکې ترې مه لرې کوئ.



### سلفر (اختیاري)

په زردآلو باندي سلفر ډای اکسایډ وهل کيږي ترڅو خپل روښانه نارنجي رنگ وساتي. په زردآلو باندي د سلفر وهل ضروري خبره نه ده، خو که چیرې لږ څه سلفر پرې ووهل شي، نو د میوې د ساتنې په برخه کې به هم مرسته وکړي.

که چیرې د زردآلو ټوټې مو قطع کړي وي نو د سوري لرونکو قالبونو پر مخ یې داسې کيږدئ چې د پوستکي خوا یې له قالب سره په تماس کې وي او بیا د سلفرو په بکسه یا کيږدې کې ایښودل کيږي. د زردآلو ټوټې له یو بل سره نژدې نژدې کيږدئ ترڅو په هر قالب کې د امکان تر حده پورې زیاتې ټوټې ځای پر ځای کړئ. خو مه پرېږدئ چې د زردآلو ټوټې له یو بل سره ونښلي یا د یو بل پر سر باندي راشي.

د سلفرو په بکسه یا کيږدې کې دننه د میوې د هر کیلوگرام لپاره ۲ ګرامه سلفر په یو کوچني لوبڼي کې کيږدئ. نوموړي سلفر له ۲ څخه تر ۳ ساعتونو لپاره وسوځوئ ترڅو د سلفر غاز د زردآلو په ټوټو کې ورننوځي.

ځان ډاډمن کړئ چې د سلفرو غاز د سلفرنګ له بکسې څخه باید بهر ته و نه وځي ځکه چې د تنفسي ستونزو د رامنځته کیدو لامل ګرځیدای شي.



### وچول

له زردآلو څخه ډک قالبونه د وچولو په ماشین کې کيږدئ. د لمر له انرژۍ څخه په استفادې سره وچول لمر ته د وچولو په پرتله غوره ده ځکه چې محصول د وچولو په لږ کې له خاورو، دورو او حشراتو څخه خوندي ساتي. که چیرې د وچولو ماشین نه وي، نو په داسې ځای کې یې کيږدئ چې آزاده هوا ورته ورسیري او له خاورو او دورو څخه خوندي وي.

د زردآلو ټوټې تر هغه وخته پورې وچې کړئ چې نرمې او چرمي شي. که چیرې بشپړ زردآلو وچوئ نو لمر ته له ایښودو څخه یوه یا دوه ورځې وروسته یې خستې د لږ څه فشار په واسطه ترې وباسئ.



### بهترول او بسته بندي

وچ شوي زردآلو د وچولو له ماشین یا د لمر له وړانګو څخه لرې کړئ او د خونې د تودوخې په درجه کې یې پرېږدئ چې وچ شي.

د زردآلو وچې شوې ټوټې په یو ستر پلاستيکي یا نښینه یي لوبڼي کې واچوئ. د نوموړي لوبڼي له



## مربا جوڙول

مربا جوڙول





## وچې منې



### د منو چمتو کول

پخې منې انتخاب کړئ او په پاکو اوبو باندي ېې پرېوینځئ.

منې سپینې کړئ او زړې ېې ترې لرې کړئ. د دې لپاره چې منه په حلقوي شکل سره ټوټې ټوټې کړئ، لومړی ېې په ملا کې نیمایي کړئ او زړې ېې ترې لرې کړئ. بیا یې هره نیمایي برخه په حلقوي شکل سره داسې ټوټې ټوټې کړئ چې د هرې حلقې پیروالی ېې له ۳ څخه تر ۵ ملي میټرو پورې وي. ځان ډاډمن کړئ چې د ټولو ټوټو پیروالی یو برابر وي ترڅو په یو وخت کې سره وچې شي.

بله لاره ېې داده چې منې په څلورو برخو وویشئ او له هرې برخې څخه ېې زړې لرې کړئ. تر هغه وروسته، هره برخه ېې یوځل بیا په ملا کې نیمایي کړئ ترڅو ژر وچې شي. په حلقوي شکل سره د منو ټوټې ټوټې کول د وچولو لپاره د پام وړ طریقه گڼل کیږي ځکه چې د هغو پیروالی په ټولو برخو کې یو ډول او سره برابر وي. د منې د ټوټو بهرنۍ برخې د مرکزي برخو په پرتله پیرې وي او د هموارو حلقو په څیر به ښې وچې نشي.

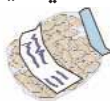
د منو ټوټې د اوبو په یو محلول کې واچوئ چې په هر لیټر اوبو کې ۲۵۰ ملي لیټره د لیمو اوبه موجودې وي ترڅو د منو رنګ تور نشي. تر هغه وروسته ېې له نوموړي محلول څخه راوباسئ، ښې ېې وچې کړئ او بیا ېې د وچیدو لپاره په قالبونو کې کیږدئ. د منې ټوټې باید له یو بل سره په کافي اندازه نژدې وي، خو باید له یو بل سره تماس و نلري.



## وچول

له میوې څخه ډک قالبونه د وچولو په ماشین کې کیږدئ. د لمر له انرژۍ څخه په استفادې سره وچول لمر ته د وچولو په پرتله غوره ده ځکه چې محصول د وچولو په لږ کې له خاورو، ډورو او حشراتو څخه خوندي ساتي. که چیرې د وچولو ماشین نه وي نو لمر ته ېې په داسې ځای کې کیږدئ چې آزاد هوا ورته ورسیري او له ډورو او خاورو څخه خوندي وي.

د منو ټوټې تر هغه وخته پورې وچې کړئ چې نرمې او چرمي شي. د وچیدو موده د منو د ټوټو په اندازې او چاپیریالي شرایطو پورې تړاو لري چې که لمر وي نو له ۲ څخه تر ۳ ورځې به ورته کافي وي.



## بهرتول او بسته بندی

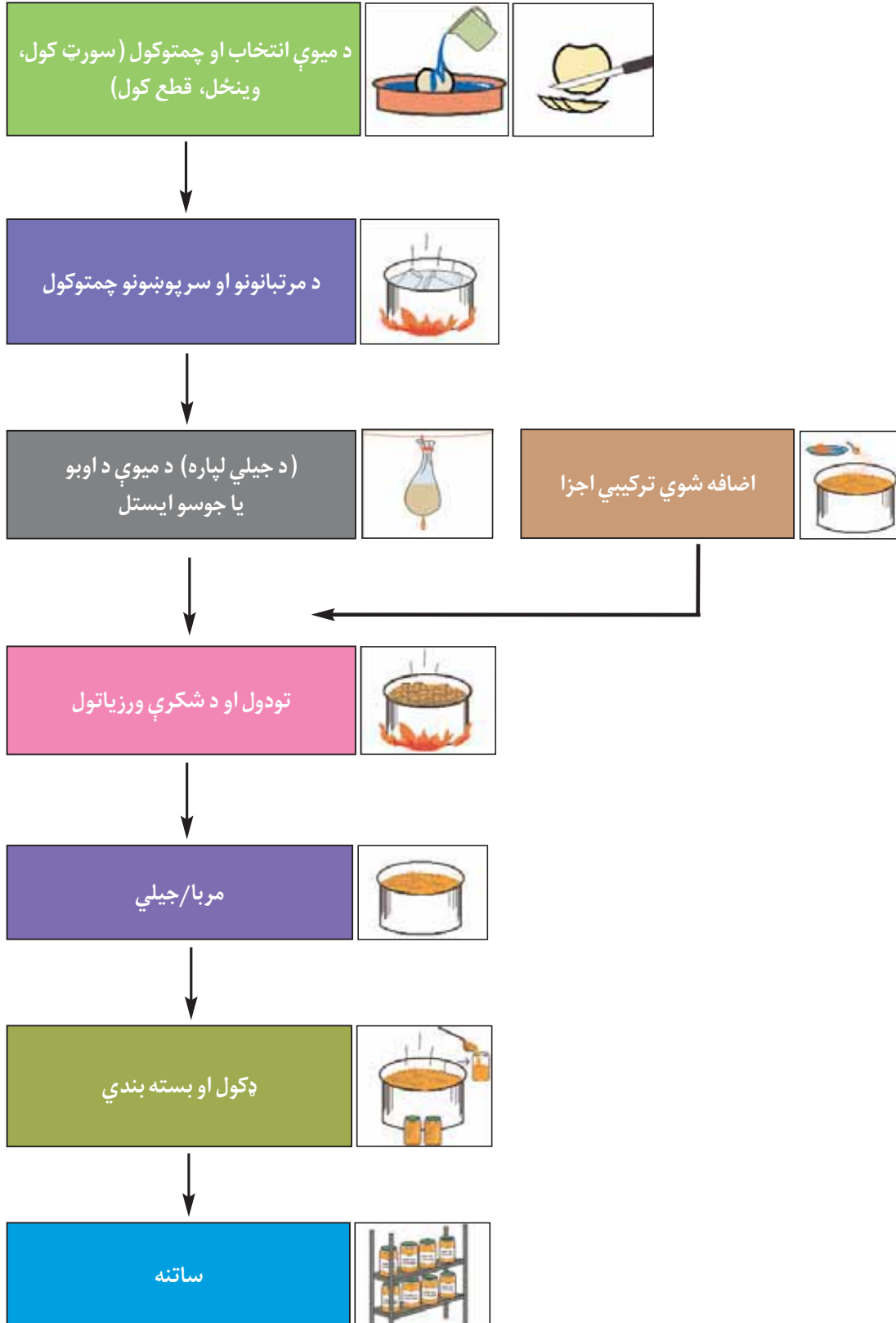
وچې شوې منې د وچولو له ماشین یا لمر څخه لرې کړئ او د خونې د تودوخې په درجه کې ېې پرېږدئ چې سرې شي.

د منو وچې شوې ټوټې په یو ستر پلاستيکي یا ښیښه یي لوبښي کې واچوئ. د نوموړي لوبښي له درې برخو څخه دوه برخې ډکې کړئ. د لوبښي سر پټ کړئ او په یو تاوده، وچ او هوا لرونکي ځای کې ېې تر ۱۰ ورځو پورې پرېږدئ. له نوموړې مودې څخه وروسته د منو ټوټې وگورئ. که چیرې د لوبښي په منځ کې د اوبو څاڅکي جوړ شوي وو، نو د میوې وچې شوې ټوټې یو ځل بیا د څو ورځو لپاره د وچولو په ماشین کې واچوئ یا لمر ته ېې کیږدئ او هره ورځ ېې وگورئ.

وگورئ چې ټولې ټوټې په بشپړه توګه وچې شوې وي بیا هغوی په داسې پاکټونو کې بسته بندی کړئ چې لنډه بل ترې تیر نشي.

د مربا او جيلي د پروسس کولو په هکله لنډه معلومات

مربا جوړول



## مربا جوړول

د مربا جوړولو یو څه تخنیکي پروسه ده. زیاتې اندازې شکرې (د میوې او شکرې اندازې باید سره برابرې وي)، سټریک اسیدو (یا د لیمو اوبو) او پکتین ته اړتیا لري. همدارنگه قیام ته د مربا د رسولو او په مربا کې د موجودو اوبو د اندازې د راکمولو لپاره په زیاته پیمانته د سون موادو ته اړتیا ده. ښایي چې د سون مواد او پورته ذکر شوي ترکیبي اجزا به په کافي اندازه گران وي. سربیره پردې د مربا د بسته بندۍ لپاره ښیښه یي مرتبانونو ته اړتیا ده چې د هغو ترلاسه کول هم گران او قیمتي کار دی. (کله نا کله مربا په پلاستيکي لوبنو کې اچول کېږي خو دا کار د مربا د ساتنې کیفیت په کافي اندازه راکموي او همدارنگه هره شیبه یې د خرابیدو او گنده کیدو گواښ موجود وي).

### هغه میوې او سبزیجات چې د مربا جوړولو لپاره مناسب دي

د مربا جوړولو لپاره د اړتیا وړ سامان آلات  
تیره فولادي چاره  
د وزن کولو تلی (د امکان په صورت کې  
سترې او کوچنۍ)  
پلاستيکي کاسې  
اشتبوب، منقل یا نغری  
د ایشولو لپاره یو ستر لوبنی (فولادي یا  
المونیمي)  
د اندازه کولو لپاره کاشغې  
د لړلو لپاره د لرکي کاشغه  
د شکرې ترمومیتز (که چیرې موجود وي)  
انکسار سنج (که چیرې موجود وي)  
مرتبانونه او سرپوښونه  
لیبلونه

زردآلو

آلوبالو

آلو

شاه توت

منې - له منو څخه یوازې هم مربا جوړیدای شي او د شاه

توتو په څیر له نورو میوو سره یو ځای هم ترې مربا جوړیدای

شي.

گازرې

کدو

### آیا زه باید مربا جوړه کړم؟

- هو**
- تاسو کولای شي چې له ډیرو ساده سامان آلاتو څخه په استفادې سره چې په کور کې دننه موجود وي، مربا جوړه کړئ.
  - د مربا محصولات په کافي اندازه خوندي وي او په کافي اندازه اوږد شلف لایف لري ځکه چې په زیاته پیمانته شکره په کې اچول کېږي او په مربا کې د موجودو اوبو اندازه ډیره راکمېږي
  - مربا له ډول ډول میوو څخه چې په سیمه کې موجودې وي او د خلکو لپاره د پام وړ وي، جوړیدای شي؟
- نه**
- د مربا لپاره په زیاته پیمانته شکرې ته اړتیا ده چې ښایي شکره به گرانه وي.
  - د مربا جوړولو لپاره په زیاته پیمانته د سون موادو ته اړتیا ده چې گران دي.
  - د بسته بندۍ لپاره د ښیښه یي مرتبانونو موندل گران کار دی
  - د مربا د محصولاتو بازار محدود دی.



### (د جيلي د جوړولو لپاره) د ميوې د اوبو ايسټل

#### د جيلي جوړول

تاسو بايد د جيلي د جوړولو لپاره ميوه نرمه کړئ ترڅو په تفالي (pulp) بدله شي، تر هغه وروسته ېې اوبه وباسئ.

- وينځل شوې ميوه په يوه لوبني کې واچوئ او د تودوخې په ټيټه درجه ېې توده کړئ. دا کار د دې لپاره ترسره کيږي چې ميوه نرمه شي او اوبه ېې ترې وايستل شي. په لوبني کې يو اندازه اوبه ورواچوئ ترڅو ميوه مو و نه سوځيږي يا د لوبني په تل پورې و نه نښلي. ډيرې زياتې اوبه په کې مه اچوئ ځکه چې بيا وروسته کله چې په ايشيدلو راشي، بايد تخليه ېې کړئ.
- نرمه شوې ميوه د جيلي په يوې کڅورې کې واچوئ: دا کڅوره له جالی ډوله ټوکر څخه جوړه شوې وي او په هغې کې د نرمې شوې ميوې له اچولو وروسته ېې خوله تړل کيږي او د يوې کاسې له پاسه ځړول کيږي چې د ميوې اوبه په نومورې کاسې کې څاڅي. پرېږدئ چې د ميوې اوبه له کڅورې څخه په کاسې کې وڅاڅي، دا کار به ښايي چې په يوه شپه کې بشپړ شي. ځان ډاډمن کړئ چې په کاسه کې څڅيدلې د ميوې اوبه د حشراتو او خاورو/دورو په واسطه ککړې نشي. کڅورې ته فشار مه ورکوئ ځکه چې له امله ېې د ميوې د اوبو رنگ د وريځو په څير خړ کيږي. تاسو کولای شئ له هغې ميوې څخه چې په کڅورې کې پاتې کيږي، د سرکې د توليد لپاره د substrate په توگه کار واخلئ.
- د ميوې د ترلاسه شويو اوبو اندازه معلومه کړئ. شکره وزن کړئ (د ميوې د اوبو او شکرې اندازه بايد برابره وي) او د ميوې په اوبو کې ېې واچوئ.
- که چيرې تاسو له پکتين څخه استفاده کوئ، هغه هم په کې ور واچوئ. د پاکټ پر مخ ليکل شوې لارښوونې عملي کړئ. په عمومي توگه دا بهتره ده چې د پکتين پوډر له يو څه شکرې سره چې له مجموعي شکرې څخه اخیستل شوې وي، گډ کړئ نه دا چې پکتين نيغ په نيغه له pulp سره گډ کړئ. دا کار د دې لامل گرځي چې پکتين په ټوله مېوه کې په برابره توگه خپور شي. که چيرې تاسو له مایع پکتين څخه استفاده کوئ، نيغ په نيغه ېې په pulp کې اچولای شئ. که چيرې تاسو پکتين نشئ اخیستلای، په دې صورت کې له منو څخه استفاده کولای شئ ځکه چې منې د پکتين يوه ښه زيرمه ده. تاسو کولای شئ د گډو ميوو جيلي جوړ کړئ او هغه داسې چې د ميوې د يوې برخې پر ځای مو له منو څخه استفاده وکړئ.



### (د مربا او جيلي لپاره) له تودوخې څخه استفاده

#### د مربا جوړولو لپاره

د مربا جوړولو لپاره هم بايد ميوه نرمه شي (يعنې په pulp بدله شي):

- وينځل شوې ميوه په يوه لوبني کې واچوئ او د تودوخې په ټيټه درجه ېې توده کړئ. دا کار د دې لپاره ترسره کيږي چې ميوه نرمه شي او اوبه ېې ترې وايستل شي. په ځينو ميوو کې بايد يو اندازه اوبه واچول شي ترڅو د ميوې له سوځيدو يا د لوبني په تل پورې له نښتلو څخه ېې مخنيوی وکړي. ډيرې زياتې اوبه په کې مه اچوئ ځکه چې بيا وروسته کله چې په ايشيدلو راشي، بايد تخليه ېې کړئ.
- کله چې ټوله ميوه نرمه شوه او په لوبني کې د ميوې اوبه هم پيدا شوې، په لوبني کې شکره واچوئ او ورو ورو تر هغه پورې تودوخه ورکړئ چې ټوله شکره په کې حل شي.

## د میوې د مربا یا جیلی د پروسس کولو جزئیات او د کیفیت تضمین



### د میوې چمتو کول

میوه په پاکو اوبو پرېوینځئ، سپینه بې کرئ، خستکې او خرابې شوې برخې بې ترې لرې کړئ.



ستري میوې په کوچنیو برخو وویشئ. هرڅومره چې امکان ولري، میوه باید په هماغه اندازه تازه وي او په بشپړه توګه پخه شوې نه وي. له اندازې زیاتو پخو او / یا شنو اوبستو میوو څخه ښه مربا نه جوړېږي ځکه چې په هغو کې د پکتین او / یا اسیدو اندازه کمه وي او مربا به قیام ته نه رسېږي.



### د مرتبانونو او سرپوښونو چمتو کول

ښېښه بې مرتبانونه او بوتلونه پرېوینځئ او په یو ستر وسپنیز لوبڼي کې بې کېږدئ. نوموړی لوبڼی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایښیږي. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره وایښوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور بې کېږدئ ترڅو اوبه بې وبهیري. په خیرن ټوکر بې مه وچوئ.



که چیرې تاسو له پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ په دې طریقه بې د تودوخي په واسطه نشئ تعقیمولای. که چیرې مرتبانونه مو نوي وي او سرپوښونه بې نه وي خلاص شوي، تر څو چې ورته اړتیا پیدا کېږي سرپوښونه بې مه خلاصوئ. که چیرې له مرتبانونو څخه یو ځل استفاده شوې وي، د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو (100ppm) په واسطه بې ښه پاک پرېوینځئ. نسکور بې کېږدئ ترڅو اوبه بې وبهیري. په خیرن ټوکر بې مه وچوئ.

۶۵ څخه تر ۶۸ فیصدو پورې وي. په اوبو کې د حل کیدو وړ کلکه برخه د هغو موادو د اندازه کولو یوه پیماننه ده چې په اوبو کې د حل وړ دي. په فیصدی سره ښودل کیږي - که چیرې د یو محصول په اوبو کې د حل کیدو وړ کلکه برخه ۱۰۰ فیصده وي، نو هیڅ اوبه نلري او د هغه محصول چې دا فیصدي صفر فیصد وي، نو دا ډول محصول په بشپړه توګه له اوبو څخه جوړ شوی دی).

که چیرې په مربا کې د حل کیدو وړ وروستی کلکه برخه له ۶۵ څخه تر ۶۸ فیصدو پورې وي، شلف لایف به ېې کم وي. مربا به نری وي او باکټریاګانې او پوپنکې به په اسانۍ سره په کې وده کولای شي. که چیرې د حل کیدو وړ وروستی کلکه برخه له ۶۸ فیصدو څخه زیات وي، مربا به ډیره ټینګه وي او شکره به په مربا کې کریستلونه جوړوي.

د مربا قیام ته رسیدل په بیلابیلو طریقو سره ترسره کیږي. د شکرې د مجموعي غلظت د اندازه کولو لپاره ترټولو دقیقه طریقه له انکسارسنج څخه استفاده ده خو دا طریقه په کورونو کې دننه د غذایی موادو د پروسس کولو لپاره ډیره مناسبه نه ده ځکه چې انکسارسنج یوه قیمیټي وسیله ده. له انکسار سنج څخه یوازې د هغو مرباګانو لپاره استفاده کیږي چې د خرڅلاو لپاره جوړیږي ترڅو د بیلابیلو کارټونو مربا یو ډول قوام ولري.

کله چې د خپلې کورنۍ لپاره مربا جوړوئ، تاسو له نورو طریقو څخه هم کار اخیستلای شئ: د څاڅکي ازموینه، د پوستکي د غونجیدو ازموینه، یا د تودوخې د درجې د اندازه کولو لپاره د مربا له ترمومیټر څخه استفاده. دا ټولې طریقې په راتلونکې برخه کې تشریح شوي دي.

کله چې تاسو د قیام درجه ازمايي، مربا د اور له سره لرې کړئ که نه نو مربا به نوره هم پسې وایشیري او په پای کې به له اندازې زیاته پخه شي.



### ډکول او بسته بندی

د مربا د تودوخې درجه د سانتي ګریډ کابو ۸۵ درجو ته را ټیټه کړئ او بیا یې په تودو تعقیم شویو مرتبانونو کې واچوئ. مرتبانونه مو باید مخکې له ډکولو څخه ګرم کړي وي که نه نو ماتیري. که



چیرې د مربا د تودوخې درجه د سانتي ګریډ له ۸۵ درجو څخه لوړه وي، د مرتبان تر سرپوښ لاندې تکاټف جوړوي. نوموړی تکاټف د مربا له پاسه څاڅي او مربا نری کوئ چې ښایي په پایله کې به ېې د پوپنکو د ودې لپاره زمینه مساعده شي. که چیرې د مربا د تودوخې درجه د سانتي ګریډ له ۸۵ درجو څخه کمه وي، په مرتبان کې به ېې اچول ګران وي.



• که چیرې تاسو له پکتین څخه استفاده کوئ، هغه هم په کې ور واچوئ. د پاکټ پر مخ لیکل شوې لارښوونې عملي کړئ. په عمومي توګه دا بهتره ده چې د پکتین پوډر له یو څه شکرې سره چې له مجموعي شکرې څخه اخیستل شوې وي، ګډ کړئ نه دا چې پکتین نیغ په نیغه له نرمې شوې میوې سره ګډ کړئ. دا کار د دې لامل ګرځي چې پکتین په ټوله مېوه کې په برابره توګه خپور شي. که چیرې تاسو له مایع پکتین څخه استفاده کوئ، نیغ په نیغه بې په نرمې شوې میوې کې اچولای شئ. که چیرې تاسو پکتین نشئ اخیستلای، په دې صورت کې له منو څخه استفاده کولای شئ ځکه چې منې د پکتین یوه بڼه زیرمه ده. تاسو کولای شئ د ګډو میوو جیلي جوړ کړئ او هغه داسې چې د میوې د یوې برخې پرځای مو له منو څخه استفاده وکړئ.



#### له دې ځایه څخه وروسته د مربا او جیلي عملیې یو ډول دي.

که چیرې له پکتین څخه استفاده کوئ، نو هغه په کې ورواچوئ. د پاکټ پر مخ لیکل شوې لارښوونې عملي کړئ. کله چې پکتین په کې وراچوئ، لومړی بې له یو اندازه هغې بورې سره ګډ کړئ چې په مربا یا جیلي کې وراچول کیږي، بیا بې په مربا یا جیلي کې ورواچوئ. دا کار ددې لامل ګرځي چې پکتین په ټوله میوه کې ګډ شي. که چیرې له مایع پکتین څخه استفاده کوئ، دې کار ته اړتیا نشته. که چیرې پکتین موجود نه وي، له منو څخه کار اخیستلای شئ ځکه چې په منه کې ډیر پکتین موجود دي. په دې صورت کې د منې او کومې بلې میوې ګډه مربا جوړه کړئ.

لوبنی مو چې په کې میوه یا د میوې اوبه، حل شوې شکره او پکتین اچول شوي دي، یو ځل بیا د اور له پاسه کیږدئ. له یو ستر لوبني څخه کار واخلئ ځکه چې په ستر لوبني کې اوبه ژر تبخیر کیږي او د ایشیدلو لپاره مو د اړتیا وړ موده راکمیري. اور پسې زیات کړئ او خپل مخلوط وایشوئ. له لرګي څخه په جوړې شوې کاشغې باندې بې ولړئ ترڅو مخلوط مو د لوبني په تل پورې و نه نښلي.

د ایشولو موخه په مخلوط کې د موجودو اوبو راکمول او د میوې او شکرې د مخلوط ټینګول دي. په اوبو کې د حل کیدو وړ وروستی کلکه برخه چې په مربا کې موجوده وي (د قیام ته رسیدلې مربا په نوم هم یادېږي) باید له

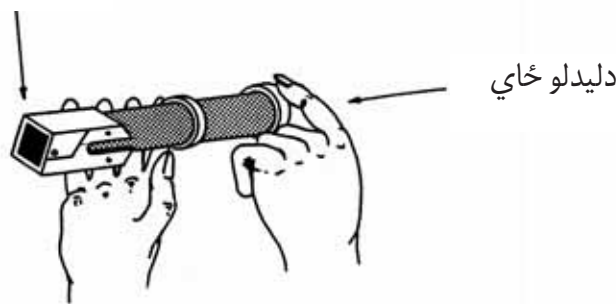
<sup>۴</sup> Pulp غوښیني میوي لکه کیله او منه چې اوبه یې د ماشین په وسیله ویستل کیږي او هغه اوبه نسبتاً سخته وي ورته پلپ ویل کیږي.



## الف) له انکسار سنج څخه استفاده

دا ترټولو دقیقه طریقه ده.

د مربا نمونه



د مربا نمونه

## له انکسار سنج څخه په استفادې سره د مربا د شکرې اندازه کول

۱. د مربا له ستر لوبښي څخه ډیره کمه اندازه مربا راواخلئ. پرېردئ چې د سانتي گریډ تر ۲۰ درجو پورې سره شي. (په یاد ولرئ چې لوبښی هم باید د اور له سره لرې کړئ).
۲. یو یا دوه څاڅکي مربا د منشور (prism) له پاسه واچوئ او بیا یې په احتیاط سره وتړئ. خپل ځان ډاډمن کړئ چې د مربا نمونه د منشور د سطحې پر مخ په یوه اندازه خپره شي.
۳. انکسار سنج رڼا ته ونیسئ او له وروستی برخې څخه یې ورته وروگورئ.
۴. د لیدلو له برخې څخه به د تیاره او روښانه ساحو ترمنځ لیکه ښکارېږي. هغه شمیره چې ښکاره کیږي ولولئ. همدا شمیره د مربا په نمونه کې د شکرې فیصدي را په گوته کوي.
۵. منشور خلاص کړئ او د مربا نمونه د کاغذي دستمال یا نمجن نخي ټوکر په واسطه یې پاک کړئ.

د یو کوچني انکسار سنج بیه له ۱۰۰ څخه تر ۱۵۰ امریکایي ډالره ده. له انکسار سنج څخه په کور کې دننه استفاده نه کیږي. له انکسار سنج څخه استفاده هغه مهال ضروري گڼل کیږي چې تاسو په زیاته پیمانه مربا د خرڅلاو لپاره جوړوئ.

## ب) د شکرې له ترمومیټر څخه استفاده

د دې طریقې دقیق توب لږ څه کم دی خو د کوچنی کچې لپاره ډیره گټوره ده. د شکرې یو ۶۸ فیصده محلول د بحر په سطحه کې د سانتي گریډ په ۱۰۵ درجو کې په ایشیدلو راځي. کله چې ایشیدونکې مربا د سانتي گریډ ۱۰۵ درجو ته ورسیري، نو ویل کیږي چې قیام ته رسیدلې ده.

د مرتبانونو ۹/۱۰ برخې ډکې کړئ. بیا به له پاسه پاک سرپوښونه کېږدئ، سرپوښونه یو اندازه وترئ او بیا مرتبانونه نسکور کړئ ترڅو سرپوښونه د گرمې مربا په واسطه تعقیم شي.

که چیرې تاسو له پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، مخکې تر دې چې مرتبانونه ډک کړئ، پرېږدئ چې مربا د سانتي گریډ د کابو ۸۰ درجو په اندازه سره شي. که چیرې د مربا د تودوخې درجه له دې اندازې څخه زیاته وي، پلاستيکي مرتبانونه او بوتلونه به ویلې او غونج کړي. مربا باید ډیره زیاته سره هم نه کړئ ځکه چې بیا به په مرتبانونو کې اچول گران وي.

له ښیښه یي مرتبانونو څخه چې چوري لرونکي سرپوښونه ولري، استفاده کول بهتر گڼل کېږي خو که ښیښه یي مرتبانونه موجود نه وي، تاسو کولای شئ چې له پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده وکړئ او سره یې د زورق لرونکو سرپوښونو په واسطه پټ کړئ. پلاستيکي مرتبانونه د ښیښه یي مرتبانونو په پرتله ارزانه دي او شلف لایف یې هم کم دی.



## ذخیره

هغه مربا او جیلی چې له پورتنیو لارښوونو سره سم چمتو شوي وي، د ډیرې مودې لپاره ساتل کېدای شي. په ښیښه یي مرتبانونو کې د مربا شلف لایف تر یو کال پورې وي خو په پلاستيکي بوتلونو کې د هغو شلف لایف تر څلورو میاشتو پورې وي. د دې لپاره چې مربا د پام وړ مودې لپاره وساتل شي، باید په یو وچ او ساړه ځای کې د لمر له وړانگو څخه لرې کېښودل شي.



## قیام ته د مربا د رسیدلو ټاکنه

د دې خبرې د یقیني کولو لپاره چې مربا ښه خوندي شوې او د اوږدې مودې لپاره ساتل کېدای شي، دا خبره ضروري ده چې په مربا کې د شکرې وروستی اندازه (چې د حل کېدو وړ مجموعي کلکې برخې په واسطه اندازه کېږي) له ۶۵ څخه تر ۶۸ فیصدو پورې وي.

کله چې د مربا غلظت زیات شي او د هغې کاشغې پر شاتنی برخې باندې ښیلي چې تاسو یې پرې لرئ، نو په دې وخت کې تاسو باید د مربا ازمییل پیل کړئ ترڅو وگورئ چې آیا مربا قیام ته رسیدلې ده که نه. کله چې مربا په کافي اندازه د زیاتې مودې لپاره وایشول شي، د هغې د ازمییلو لپاره څلور عمده لارې موجودې دي.

## ج) د څاڅکي له ټسټ څخه استفاده

دا ترټولو ارزانه طریقه ده خو دقیق توب یې هم تر نورو طریقو څخه ډیر کم دی. دا طریقه په کور کې د مربا جوړولو لپاره چې په لنډې موده کې ترې استفاده کیږي، ښه طریقه ده. دا طریقه د هغو مرباگانو لپاره ښه نه ده چې د خرڅلاو لپاره جوړیږي ځکه چې له دې طریقې څخه په استفادې سره په بیلابیلو وختونو کې د جوړو شویو مرباگانو ترمنځ سازگاري موجوده نه وي.

د مربا لوبښی له دوو دقیقو چټکو ایشیدلو څخه وروسته د اور له سره لرې کړئ. له لرګي څخه جوړه شوې یوه پاکه کاشغه په مربا کې غوټه کړئ، بیا یې د مربا د لوبښي له پاسه له ۱ څخه تر ۲ ثانیو لپاره ونیسئ. که چیرې مربا ترینه په چټکۍ سره تویې شي، دا ازموینه د هرو ۲ دقیقو له تیریدو وروسته تر هغو پورې تکرار کړئ چې د مربا شربت ښه ټینګ او غلیظ شي. کله چې د کاشغې پر شا یوه کمه اندازه مربا ونښلي او له نورې مربا څخه جلا شي، د مربا د قیام درجه نژدې شوې ده.

بله طریقه یې دا ده چې تاسو د مربا یو څاڅکی په یو گیلاس سرو اوبو کې واچوئ. هغه داسې چې له ایشیدلې مربا څخه د یو څاڅکي په اندازې سره د یوې پاکې کاشغې په واسطه راواخلئ. له لږ څه سریدو وروسته یې په یو گیلاس سرو اوبو کې واچوئ. که چیرې د مربا څاڅکی سلامت د گیلاس تر لاندینی برخې پورې ورسیري، مربا قیام ته رسیدلې ده. او که چیرې د گیلاس تل ته له رسیدو دمخه په اوبو کې حل شي، لازياتو ایشیدلو ته اړتیا لري.

## د) د سطحې د غونجیدو ټسټ

دا طریقه هم ارزانه ده او د څاڅکي د ټسټ د طریقې په اندازه دقیقه هم ده. تاسو یو ساړه قاب یا نعلبکي ته اړتیا لرئ. د مربا لوبښی له دوو دقیقو چټکو ایشیدلو څخه وروسته د اور له سره لرې کړئ. له لرګي څخه د جوړې شوې پاکې کاشغې په واسطه لږ څه مربا د ساړه قاب یا نعلبکي پر مخ واچوئ. پریردئ چې مربا سره شي، تر هغه وروسته په نوموړې مربا باندې د خپلې گوتې په واسطه فشار وارد کړئ. که چیرې د مربا سطحه د فشار له امله غونجه شوه، مربا پخه شوې ده.



### مهمه خبره

تاسو تل کولای شئ چې د لږ څه زیاتې مودې لپاره یې وایشوئ خو که له اندازې زیاته تودوخه مو ورکړه، نو بیرته یې پخواني حالت ته نشئ راگرځولای. دا غوره ده چې مربا د اور له سره په لومړي سر کې رابنکته کړل شي او که چیرې نرمه وي نو ورته نوره تودوخه هم ورکړل شي. مربا ژر ژر وازمایئ ترڅو قیام ته له رسیدو وروسته په اور باندې پاتې نشي.

مربا له څو دقیقو ایشیدلو څخه وروسته ولړئ او د مربا لوبښی مو د اور له سره لړې کړئ. ترمومیتیر لومړی په گرمو اوبو او بیا په مربا کې غوټه کړئ. که چیرې ترمومیتیر د سانتي گریډ له ۱۰۴ څخه تر ۱۰۵ درجو پورې تودوخه درپه گوته کوي، نو مربا قیام ته رسیدلې ده. که چیرې له دې درجې څخه کمه وي، د مربا لوبښی بیرته د اور له پاسه کیږدئ او ایشولو ته پې ادامه ورکړئ. د تودوخې درجه پې ژر ژر وگورئ ځکه چې په دې پړاو کې مربا ډیر ژر قیام ته رسیږي.

یادښت: د بحر له سطحې څخه په لوړو پرتو سیمو کې د ایشیدلو ټکی راکمیري او د مربا د قیام درجه هم باید په هماغه ډول تنظیم شي. د بحر له سطحې څخه په هر لوړوالي کې د قیام درجه د اوبو د ایشیدلو له ټکي څخه د سانتي گریډ له کابو ۰.۵ څخه تر ۵ درجې لوړه وي (په بیلابیلو ارتفاعاتو کې د اوبو د ایشیدلو د ټکي په هکله د معلوماتو د ترلاسه کولو لپاره څلورم جدول وگورئ). د شکرې د ترمومیتیر بیه کابو ۱۰ امریکایي ډالره ده.

**پنځم جدول: په بیلابیلو ارتفاعاتو کې د اوبو د ایشیدلو ټکی او د مربا د قیام درجه**

د مربا د قیام درجه (د سانتي گریډ په کچه)	د اوبو د ایشیدلو ټکی (د سانتي گریډ په کچه)	د بحر له سطحې څخه لوړ ارتفاعات	
		میتر	فټ
۱۰۵	۱۰۰	۰	۰
۱۰۴	۹۹	۳۰۵	۱۰۰۰
۱۰۲.۹	۹۷.۹	۶۱۰	۲۰۰۰
۱۰۱.۹	۹۶.۹	۹۱۵	۳۰۰۰
۱۰۰.۸	۹۵.۸	۱۲۲۰	۴۰۰۰
۹۹.۸	۹۴.۸	۱۵۲۵	۵۰۰۰
۹۸.۷	۹۳.۷	۱۸۳۰	۶۰۰۰

اتم جدول: د ټیټ کیفیت لرونکې مربا لپاره د ترکیبي اجزاوو اندازې

د حل کیدو وړ کلکه برخه	د ریمه طریقه. میوه: شکره = ۴۰ : ۶۰ په وروستي محصول کې د شکرې د پام وړ فیصدي = ۶۸٪
۱۰ کیلوگرامه میوه چې ۱۰ فیصده TSS ولري	حاصل = ۱۶.۱۶۵ * ۶۸/۱۰۰ = ۲۳.۸ کیلوگرامه
۳.۳ لیتره اوبه	
۱۵ کیلوگرامه شکره	
۸۵ گرامه پکتین (۲۰۰ درجې)	
۸۰ گرامه سټریک اسید	
د حل کیدو وړ کلکو برخو مجموعه	۱۶.۱۶۵ kg

## د بیلابیلو میوو او شکرې له یوځای کولو څخه د مربا د حاصلاتو محاسبه

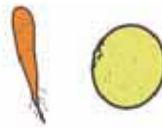
تاسو له لاندنیو لارښوونو څخه په استفادې سره مرباگانې جوړولای شئ. تاسو به وگورئ چې په هره طریقه کې د میوې او شکرې اندازې کمولای او زیاتولای شئ. د یوې ښې مربا د جوړولو لپاره ترټولو زیاته اندازه میوه ۵۰ فیصده کیدای شي چې پاتې ۵۰ فیصده ېې باید شکره وي (لومړۍ طریقه). د یوې ښې مربا د جوړولو لپاره ترټولو کمه اندازه میوه ۴۰ فیصده کیدای شي چې پاتې ۶۰ فیصده ېې باید شکره وي (دریمه طریقه). تاسو کولای شئ چې له لاندنیو فورمولونو څخه په استفادې سره په بیلابیلو طریقو د مربا اټکل شوې اندازې جوړې کړئ. د بیلگې په توگه تاسو گورئ چې که د میوې په عین اندازه کې د شکرې اندازه زیاته کړل شي (دریمه طریقه)، د لاسته راغلي مربا اندازه زیاتیري.

### شپږم جدول: د لوړ کیفیت لرونکې مربا لپاره د ترکیبي اجزاوو اندازې

لومړۍ طریقه. میوه: شکره = ۵۰:۵۰ په وروستي محصول کې د شکرې د پام وړ فیصدي = ۶۸٪	حاصل = $۱۱.۱۱۵ * ۶۸/۱۰۰ = ۱۶.۴$ کیلوگرامه
ترکیبي اجزا	د حل کیدو وړ کلکه برخه
۱۰ کیلوگرامه میوه چې ۱۰ فیصده TSS ولري	1.000 kg
۱۰ کیلوگرامه شکره	10.000kg
۶۰ گرامه پکتین (۲۰۰ درجې)	0.060 kg
۵۵ گرامه سټریک اسید	0.055 kg
د حل کیدو وړ کلکو برخو مجموعه	11.115 kg

### اوم جدول: د متوسط کیفیت لرونکې مربا لپاره د ترکیبي اجزاوو اندازې

دویمه طریقه. میوه: شکره = ۵۵:۴۵ په وروستي محصول کې د شکرې د پام وړ فیصدي = ۶۸٪	حاصل = $۱۳.۳۲۵ * ۶۸/۱۰۰ = ۱۹.۶$ کیلوگرامه
ترکیبي اجزا	د حل کیدو وړ کلکه برخه
۱۰ کیلوگرامه میوه چې ۱۰ فیصده TSS ولري	kg ۱.۰۰۰
دوه نیم لیتره اوبه	
۱۲.۲ کیلوگرامه شکره	kg ۱۲.۲۰۰
۶۵ گرامه پکتین (۲۰۰ درجې)	kg ۰.۰۶۵
۶۰ گرامه سټریک اسید	kg ۰.۰۶۰
د حل کیدو وړ کلکو برخو مجموعه	kg ۱۳.۳۲۵



## د گازرو او لیمو مربا

د ۷.۵ څخه تر ۴.۶ کیلوگرامه مربا د جوړولو لپاره) د اړتیا وړ مواد:

له ۲ څخه تر ۴ کیلوگرامه گازرې

له ۴ څخه تر ۸ دانې د متوسطې اندازې لرونکي لیموگان (چې کابو ۳۵ ملي لیتره د لیمو اوبه ولري)

۳.۵ کیلوگرامه شکره

اوبه (د هر کیلو میډه شویو گازرو لپاره کابو ۱۲۰۰ ملي لیتره اوبه)



### د میوې چمتوکول

داسې گازرې انتخاب کړئ چې اندازه او پخوالی یې سره برابر وي. سپینې بې کړئ او لاندینی شین رنگه برخه یې ترې پرې کړئ. بیا یې په ډیرو اوبو باندې ښې پرېوینځئ. د گازرو له سطحې څخه د خټو او خاورو د لرې کولو لپاره له برس څخه کار واخلي. بیا یې اوبه ترې ښې وینوئ (تخلیه کړئ). گازرې په اوږدو داسې قطع کړئ چې د هرې برخې اندازه یې له ۳ څخه تر ۶ ملي میتره وي او بیا نوموړې اوږدې ټوټې په ملا کې نیمایي کړئ یا یې په څلورو برخو وویشئ، یا د پنیر د ټوټې ټوټې کونوکی ماشین په واسطه یې ښې ټوټې ټوټې کړئ.

ټوټې ټوټې شوې گازرې وزن کړي او په یو لوبښي کې یې واچوئ.

لیمو پرېوینځئ، سپین بې کړئ او بیا یې اوبه ترې وباسئ. خستکې بې ترې لرې کړئ.

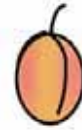
پوستکې بې پرته له دې چې سپین رنگه برخې یې ترې لرې کړئ، په نریو نریو ټوټو وویشئ. بیا د پوستکي نری نری ټوټې، د لیمو هغه برخې چې اوبه ترې ایستل شوي دي، د لیمو اوبه او گازرې سره گډې کړئ. بیا دومره اوبه په کې ورواچوئ چې گازرې په کې پټې شي.



### د مرتبانونو او سرپوښونو چمتو کول

د ښښه بې مرتبانونو لپاره: ښښه یې مرتبانونه او سرپوښونه پرېوینځئ او په یو ستر وسپنیز لوبښي کې یې کیږدئ. نوموړی لوبښی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایشیږي. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره وایشوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور بې کیږدئ ترڅو اوبه یې وبهیري. په خیرن ټوکر بې مه وچوئ.

که چیرې تاسو له استعمال شویو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو (100ppm) په واسطه یې ښه پاک پرېوینځئ. بیا یې نسکور کیږدئ ترڅو اوبه یې وبهیري.



## د زردآلو مربا

د ۲.۴ کیلوگرامه مربا د جوړولو لپاره) **د اړتیا وړ مواد**

یو نیم کیلو تازه زردآلو

یو نیم کیلو شکره

۳۰۰ ملي لیټره اوبه



## د میوې چمتو کول

زردآلو سورت کړئ، له هغو څخه اومه، له اندازې زیات پاخه شوي یا خراب او گنده شوي زردآلو لرې کړئ. په پاکو اوبو کې پرېوینځئ او پرې بې ږدئ چې اوبه یې ترینه لاړې شي. زردآلو په ملا کې نیمایي کړئ او خستکې یې ترې لرې کړئ. که چیرې زړه مو غوښتل، د زردآلو هره نیمایي پله یو ځل بیا هم په منځ کې نیمه کړئ. اوس یې وزن کړئ او په یو ستر لوبښي کې یې له اوبو سره یوځای واچوئ.



## د مرتبانونو او سرپوښونو چمتو کول

د ښیننه یې مرتبانونو لپاره: ښیننه یې مرتبانونه او سرپوښونه پرېوینځئ او په یو ستر وسپنیز لوبښي کې یې کیږدئ. نوموړی لوبښی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایشیږي. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره وایشوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور یې کیږدئ ترڅو اوبه یې وبهیري. په خیرن ټوکر کې مه وچوئ.

که چیرې تاسو له استعمال شویو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو (100ppm) په واسطه یې ښه پاک پرېوینځئ. بیا یې نسکور کیږدئ ترڅو اوبه یې وبهیري.



## له تودوخې څخه استفاده او د شکرې وړاچول

له متوسطې تودوخې څخه په استفادې سره تر هغو پورې حرارت ورکړئ چې میوه مو نرمه شي او دریمه برخه اندازه یې هم راکمه شي. له لرگي څخه په جوړې شوې کاشغې باندې یې ولړئ ترڅو د لوبښي د لاندني برخې مواد و نه سوځیږي. شکره په کې ورواچوئ او تر هغو پورې یې ولړئ چې په بشپړه توګه په کې حل شي. اور پسې زیات کړئ او په چټکۍ سره یې تر هغو پورې وایشوئ چې مربا مو قیام ته ورسیري (د امکان په صورت کې له انکسار سنج څخه استفاده وکړئ). که چیرې انکسار سنج موجود نه وي، د مربا له ترمومیترو، د څاڅکي یا د غونجیدلو له ټسټونو څخه استفاده وکړئ.



## ډکول او بسته بندي

د مربا د تودوخې درجه د سانتي ګریډ کابو ۸۵ درجو ته را ټیټه کړئ او بیا یې په تودو تعقیم شویو مرتبانونو کې واچوئ. مرتبانونه مو باید مخکې له ډکولو څخه گرم کړي وي که نه نو ماتیري.

د مرتبانونو ۹/۱۰ برخې ډکې کړئ. بیا یې له پاسه پاک سرپوښونه کیږدئ، سرپوښونه یو اندازه وترئ او بیا مرتبانونه نسکور کړئ ترڅو سرپوښونه د گرمې مربا په واسطه تعقیم شي. که چیرې تاسو له پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، مخکې تر دې چې مرتبانونه ډک کړئ، پرېږدئ چې مربا د سانتي ګریډ د کابو ۸۰ درجو په اندازه سره شي.





## د آلوبالو مربا

د ۳.۲ کيلوگرامه مربا د جوړولو لپاره) د اړتيا وړ مواد:

۱.۸ کيلوگرامه خستې لرونکي آلوبالو

د درې ليمو گانو اوبه (کابو ۱۳۵ ملي ليتره يا د مستو په کاشغه ۹ کاشغې)

۱.۴ کيلوگرامه شکره



## د ميوې چمتوکول

آلوبالو پريوينځئ او اوبه يې ترې ښې تخليه کړئ.

خستکې يې له منځه لرې کړئ.

بيا هغه آلوبالو چې خستکې يې ترې لرې شوې وي، يا په بشپړه توگه پرېږدئ يا هر يو آلوبالو نيمايي

يا څلور برخې کړي. د آلوبالو يو څو خستکې ماتې کړئ او زړي يې ترې لرې کړئ (اختياري پړاو).

آلوبالو وزن کړئ او په يو لوبني کې يې د ليمو له اوبو او د آلوبالو له سپينو شويو خستکو سره يوځای واچوئ.



## د مرتبانونو او سرپوښونو چمتو کول

د ښيښه يې مرتبانونو لپاره: ښيښه يې مرتبانونه او سرپوښونه پريوينځئ او په يو ستر وسپنيز لوبني

کې يې کېږدئ. نوموړی لوبنی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونو په اوبو کې

پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وايشيږي. اوبه د تقريبا پنځو دقيقو لپاره

وايشوئ. مرتبانونه او بوتلونو له اوبو څخه وباسئ او نسکور يې کېږدئ ترڅو اوبه يې وبهيري. په

خيرن ټوکر يې مه وچوئ.

که چيرې تاسو له استعمال شويو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورينو په مرسته د تصفيه

شويو اوبو (100ppm) په واسطه يې ښه پاک پريوينځئ. بيا يې نسکور کېږدئ ترڅو اوبه يې وبهيري.



## له تودوخې او شکرې څخه استفاده

گازرې، اوبه او ليمو د تودوخې په کمې درجې باندې يې د ۴۵ دقيقو لپاره کېږدئ ترڅو آلوبالو نرم شي. له

لرگي څخه په جوړې شوې کاشغې باندې يې ولړئ ترڅو د لوبني د لاندنک برخې مواد ونه سوځيږي.

بيا يې د اور له سره لرې کړئ، شکره په کې ورواچوئ او تر هغو پورې يې ولړئ چې شکره په کې حل

شي. بيا يې په اور باندې کېږدئ ترڅو په ايشيدلو راشي او د ۳۰ دقيقو لپاره يې د تيز اور له پاسه

وايشوئ ترڅو مربا قيام ته ورسېږئ (د امکان په صورت کې له انکسار سنج، د مربا له ترموميټر يا د

شاڅکي له ټسټ څخه استفاده وکړئ). له لرگي څخه په جوړې شوې کاشغې باندې يې ولړئ ترڅو

له سوځيدو څخه يې مخنيوی وشي.



## ډکول او بسته بندي

د مربا د تودوخې درجه د سانتي گريډ کابو ۸۵ درجو ته را ټيټه کړئ او بيا يې په تودو تعقيم شويو

مرتبانونو کې واچوئ. مرتبانونه مو بايد مخکې له ډکولو څخه گرم کړي وي که نه نو ماتېږي.

د مرتبانونو ۹/۱۰ برخې ډکې کړئ. بيا يې له پاسه پاک سرپوښونه کېږدئ، سرپوښونه يو اندازه وترئ

او بيا مرتبانونه نسکور کړئ ترڅو سرپوښونه د گرمې مربا په واسطه تعقيم شي.

که چيرې تاسو له پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، مخکې تر دې چې مرتبانونه ډک کړئ،

پرېږدئ چې مربا د سانتي گريډ د کابو ۸۰ درجو په اندازه سره شي.



### له تودوخې او شکرې څخه استفاده

گازرې، اوبه او لیمو د تودوخې په کمې درجې باندې له ۶۰ څخه تر ۹۰ دقیقو پورې کیږدئ ترڅو گازرې نرمې شي. له لرگي څخه په جوړې شوې کاشغې باندې بې ولړئ ترڅو د لوبني د لاندنۍ برخې مواد ونه سوځيږي. کله چې د گازرې ټوټې نرمې او شفافې شي او د لیمو پوستکي نرم شي، د شکرې دریمه برخه (۲.۱ کیلوگرامه) په کې ورواچوئ او ژر تر ژره بې په کې حل کړئ. د راتلونکو لسو دقیقو لپاره بې په متوسط اور باندې پریږدئ.

پاتې شکره (۲.۳ کیلوگرامه) هم په کې ورواچوئ او ژر تر ژره بې په کې حل کړئ. اور پسې تیز کړئ او تر هغو پورې بې پریږدئ چې قیام ته ورسېږي (د امکان په صورت کې له انکسارسنج، د مربا له ترمومیتري یا د څاڅکي له ټسټ څخه استفاده وکړئ). له لرگي څخه په جوړې شوې کاشغې باندې بې ولړئ ترڅو له سوځیدو څخه بې مخنیوی وشي.



### ډکول او بسته بندي

د مربا د تودوخې درجه د سانتي گریډ کابو ۸۵ درجو ته را ټیټه کړئ او بیا بې په تودو تعقیم شویو مرتبانونو کې واچوئ. مرتبانونه مو باید مخکې له ډکولو څخه گرم کړي وي که نه نو ماتېږي.

د مرتبانونو ۹/۱۰ برخې ډکې کړئ. بیا بې له پاسه پاک سرپوښونه کیږدئ، سرپوښونه یو اندازه وتړئ او بیا مرتبانونه نسکور کړئ ترڅو سرپوښونه د گرمې مربا په واسطه تعقیم شي. که چیرې تاسو له پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، مخکې تر دې چې مرتبانونه ډک کړئ، پریږدئ چې مربا د سانتي گریډ کابو ۸۰ درجو په اندازه سره شي.

## د منې مربا

(د یو کیلوگرام مربا د جوړولو لپاره) د اړتیا وړ مواد:  
 ۷ پیالی منې (چې سپینې شوې وي او خستکې بې ترې لري شوې وي)  
 ۶ پیالی شکره  
 د یوې پیالی د څلورمې برخې په اندازه د لیمو اوبه  
 ستاسو له شخصي ذوق سره سم یوه کاشغه هیل یا د cinnamon پوډر (اختیاري)  
 له یوې څخه تر دوو پیالو اوبه



### د میوې چمتو کول

میوه سورت کړئ. اومه، له اندازې زیاتې پخې او گنده منې ترې لري کړئ.  
 منې پر یوینځي، سپینې بې کړئ او خستکې بې ترې لري کړئ.  
 منې ښې میډه کړئ او بیا بې په یو ستر وسپینیز لوبښي کې چې د کافي اندازې اوبو لرونکی وي، واچوئ  
 ترڅو ستاسو میوه د لوبښي په تل باندې و نه سوځيږي (له اندازې زیاتې اوبه هم مه وراچوئ ځکه چې  
 د هغو د وچولو لپاره بې باید بیا د ډیرې مودې لپاره په اور باندې کيږدئ).



### د مرتبانونو او سرپوښونو چمتو کول

د ښیننه بې مرتبانونو لپاره: ښیننه یې مرتبانونه او سرپوښونه پر یوینځي او په یو ستر وسپینیز لوبښي  
 کې بې کيږدئ. نوموړی لوبښي له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې  
 پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایشیږي. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره  
 وایشوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور بې کيږدئ ترڅو اوبه بې وبهیري. په  
 خیرن توکر بې مه وچوئ.

که چیرې تاسو له استعمال شویو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورینو په مرسته د  
 تصفیه شویو اوبو (100ppm) په واسطه بې ښه پاک پر یوینځي. بیا یې نسکور کيږدئ ترڅو اوبه  
 بې وبهیري.



### له تودوخې او شکرې څخه استفاده

منې د تودوخې په کمې درجې باندې له ۱۵ څخه تر ۲۰ دقیقو پورې کيږدئ ترڅو نرمې شي. د لیمو  
 اوبه، شکره او که چیرې له هیل یا cinnamon څخه هم استفاده کوئ، په کې ورواچوئ. تر هغو پورې  
 بې د تودوخې په کمې درجې باندې پر یوینځي چې شکره په کې په بشپړه توګه حل شي. بیا اور پسې  
 زیات کړئ ترڅو په ایشیدلو راشي. په پرله پسې توګه بې لړئ ترڅو د مربا له سوځیدو څخه  
 مخنیوی وکړئ.



## د شاه توتو مربا

د ۹.۰ کیلوگرامه مربا د جوړولو لپاره) د اړتیا وړ مواد:

یو کیلوگرام شاه توت

د یو لیمو اوبه (د مستو په کاشغه کابو درې کاشغې یا ۴۵ ملي لیتره)

۵۰۰ گرامه (نیم کیلوگرام) شکره



### د میوې چمتوکول

میوه سورت کړئ. اومه، له اندازې زیات پاخه او گنده شوي توتان ترې لرې کړئ.

شاه توت پریوینځئ او بیا یې اوبه ترې ښې تخلیه کړئ.

شاه توت پریوینځئ او بیا یې د لیمو له اوبو سره یوځای په یو لوبښي کې واچوئ.



### د مرتبانونو او سرپوښونو چمتو کول

د ښیننه یې مرتبانونو لپاره: ښیننه یې مرتبانونه او سرپوښونه پریوینځئ او په یو ستر وسپنیز لوبښي کې یې کیږدئ. نوموړی لوبښي له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایشیږي. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره وایشوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور یې کیږدئ ترڅو اوبه یې وبهیري. په خیرن ټوکر کې مه وچوئ.

که چیرې تاسو له استعمال شویو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو (۱۰۰ppm) په واسطه یې ښه پاک پریوینځئ. بیا یې نسکور کیږدئ ترڅو اوبه یې وبهیري.



### د حرارت ورکول او د بوري ورگډول

شاه توت او د لیمو اوبه د تودوخې په کمې درجې باندې له ۱۵ څخه تر ۲۰ دقیقو پورې کیږدئ ترڅو نرم شي او اوبه یې ترې وبهیري. له لرگي څخه په جوړې شوې کاشغې باندې یې ولړئ ترڅو د لوبښي د لاندنک برخې مواد ونه سوځیږي.

بیا یې د اور له سره لرې کړئ، شکره په کې ورواچوئ او تر هغو پورې یې ولړئ چې شکره په کې حل شي. بیا یې په اور باندې کیږدئ ترڅو په ایشیدلو راشي او د ۳۰ دقیقو لپاره یې د تیز اور له پاسه وایشوئ ترڅو مربا قیام ته ورسیرئ (د امکان په صورت کې له انکسار سنج، د مربا له ترمومیتري یا د څاڅکي له ټسټ څخه استفاده وکړئ). له لرگي څخه په جوړې شوې کاشغې باندې یې ولړئ ترڅو له سوځیدو څخه یې مخنیوی وشي.



### ډکول او بسته بندي

د مربا د تودوخې درجه د سانتي گریډ کابو ۸۵ درجو ته را ټیټه کړئ او بیا یې په تودو تعقیم شویو مرتبانونو کې واچوئ. مرتبانونه مو باید مخکې له ډکولو څخه گرم کړي وي که نه نو ماتیري.

د مرتبانونو ۹/۱۰ برخې ډکې کړئ. بیا یې له پاسه پاک سرپوښونه کیږدئ، سرپوښونه یو اندازه وترئ او بیا مرتبانونه نسکور کړئ ترڅو سرپوښونه د گرمې مربا په واسطه تعقیم شي.

که چیرې تاسو له پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، مخکې تر دې چې مرتبانونه ډک کړئ، پریردئ چې مربا د سانتي گریډ کابو ۸۰ درجو په اندازه سره شي.



## د منې جيلي

(د ۸.۰ څخه تر ۱ کيلوگرام جيلي د جوړولو لپاره) د اړتيا وړ مواد:  
۱.۸ کيلوگرامه منې  
۱۲۰۰ ملي ليټره اوبه  
Stick of cinnamon، يو څو دانې هيل (اختياري)  
د هرو ۵۰۰ گرامه د ميوې ترلاسه شويو اوبو لپاره ۵۰۰ گرامه شکره



### د ميوې انتخابول او چمتو کول

ميوه سورټ کړئ. اومه، له اندازې زياتې پخې او گنده شوې منې ترې لرې کړئ. بيا ېې ښې پريوینځي.

هره منه په څلورو برخو وويشئ خو پوستکي او خستکې ېې ترې مه لرې کوئ (د منې په پوستکي کې په زياته پيمانه پکتين موجود وي). ځان ډاډمن کړئ چې د منې خرابې شوې برخې ترې لرې کړئ.



### د مرتبانونو او سرپوښونو چمتو کول

د ښيښه ېې مرتبانونو لپاره: ښيښه ېې مرتبانونه او سرپوښونه پريوینځئ او په يو ستر وسپنيز لوبښي کې ېې کيږدئ. نوموړی لوبښی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وايښيري. اوبه د تقريباً پنځو دقيقو لپاره وايښوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور ېې کيږدئ ترڅو اوبه ېې وبهيري. په خيړن ټوکر ېې مه وچوئ.

که چيرې تاسو له استعمال شويو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورينو په مرسته د تصفيه شويو اوبو (100ppm) په واسطه ېې ښه پاک پريوینځئ. بيا ېې نسکور کيږدئ ترڅو اوبه ېې وبهيري.



### له اور څخه استفاده

ټوټې ټوټې شوې منې له اوبو سره يوځای په يو ستر لوبښي کې واچوئ. Cinnamon يا هيل په يو جالين ټوکر کې وټرئ، بيا ېې په نوموړي لوبښي کې ورواچوئ. د تودوخې په کمه درجه ېې پريږدئ ترڅو ميوه مو نرمه شي. بيا په ټوکر کې تړل شوی هيل ترې لرې کړئ.



### د ميوې د اوبو ايستل

نرمه شوې ميوه د جيلي په کڅوړه کې واچوئ (د جيلي کڅوړه له يو پاک جالين ټوکر څخه جوړه شوې وي او د کاسې له پاسه څړول کيږي). د يوې شپې لپاره ېې پريږدئ چې اوبه ېې ترې وبهيري. ځان ډاډمن کړئ چې له کڅوړې څخه بهيدونکې اوبه په يو پاک لوبښي کې ټوټې شي او له مچانو او دورو څخه لرې وي. کڅوړې ته فشار مه ورکوئ ځکه چې له امله ېې د ميوې د اوبو رنگ د وريځو په څير څر کيږي.

د ميوې ترلاسه شوې اوبه په يو ستر لوبښي کې اندازه کړئ.

د ۳۰ دقیقو لپاره پې د تیز اور له پاسه وایشوئ ترڅو مربا قیام ته ورسیرئ (د امکان په صورت کې له انکسارسنج، د مربا له ترمومیتر یا د څاڅکي له ټسټ څخه استفاده وکړئ). له لرگي څخه په جوړې شوې کاشغې باندې پې ولړئ ترڅو له سوځیدو څخه پې مخنیوی وشي. که چیرې د ایشیدلو په لړ کې د مربا پر مخ کف راپورته شي، په یوې کاشغې یا چمچې باندې پې راغونډ او ترې لرې پې کړئ.



### ډکول او بسته بندی

د مربا د تودوخې درجه د سانتي گریډ کابو ۸۵ درجو ته را ټیټه کړئ او بیا پې په تودو تعقیم شویو مرتبانونو کې واچوئ. مرتبانونه مو باید مخکې له ډکولو څخه گرم کړي وي که نه نو ماتیري. د مرتبانونو ۱۰/۹ برخې ډکې کړئ. بیا پې له پاسه پاک سرپوښونه کیږدئ، سرپوښونه یو اندازه وتړئ او بیا مرتبانونه نسکور کړئ ترڅو سرپوښونه د گرمې مربا په واسطه تعقیم شي. که چیرې تاسو له پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، مخکې تر دې چې مرتبانونه ډک کړئ، پریردئ چې مربا د سانتي گریډ د کابو ۸۰ درجو په اندازه سره شي.

## رب او چکنی

رب او چکنی





### له تودوخې او شکرې څخه استفاده

د میوې ترلاسه شوې اوبه په یو لوبني کې واچوئ او په کمه اندازه اور ورپسې کړئ. شکره په کې ورواچوئ (د هرو ۵۰۰ گرامه د میوې ترلاسه شویو اوبو لپاره ۵۰۰ گرامه شکره) او تر هغو پورې چې ولرئ چې شکره په کې حل شي. بیا اور پسې زیات کړئ او تر هغو پورې چې د تیز اور له پاسه وایشوئ چې مربا مو قیام ته ورسیري (د امکان په صورت کې له انکسارسنج، د مربا له ترمومیتري یا د څاڅکي له تست څخه استفاده وکړئ). له لرګي څخه په جوړې شوې کاشغې باندې چې ولرئ ترڅو له سوځیدو څخه چې مخنیوی وشي. هغه کف چې د مربا په سطحه راغونډیږي، له لرګي څخه په جوړې شوې کاشغې باندې چې ترې لرې کړئ.



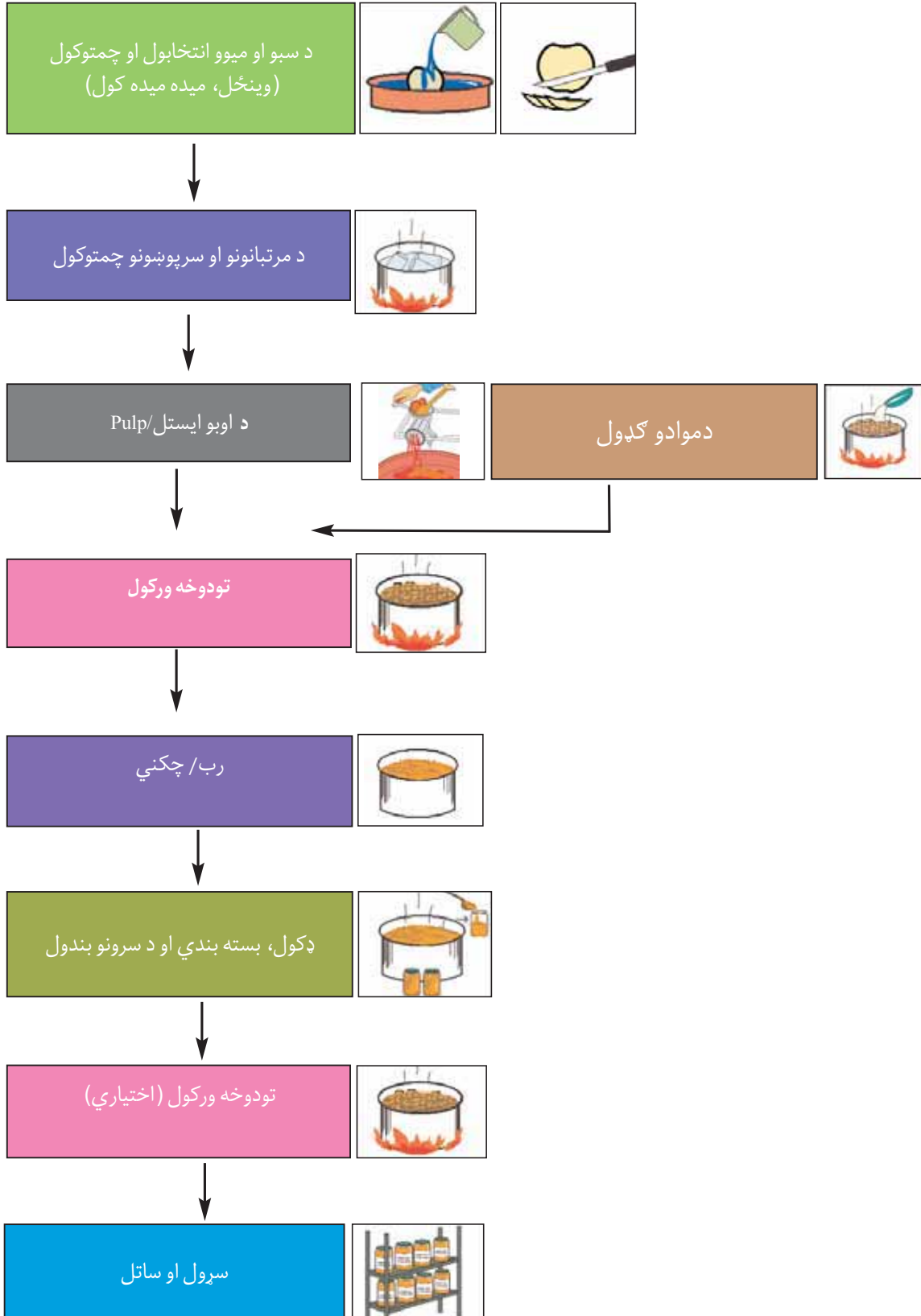
### ډکول او بسته بندي

د جيلي د تودوخې درجه د سانتي گريډ کابو ۸۵ درجو ته را ټیټه کړئ او بیا یې په تودو تعقیم شویو مرتبانونو کې واچوئ. مرتبانونه مو باید مخکې له ډکولو څخه گرم کړي وي که نه نو ماتیري.

د مرتبانونو ۹/۱۰ برخې ډکې کړئ. بیا یې له پاسه پاک سرپوښونه کیږدئ، سرپوښونه یو اندازه وترئ او بیا مرتبانونه نسکور کړئ ترڅو سرپوښونه د گرمې جيلي په واسطه تعقیم شي. که چیرې تاسو له پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، مخکې تر دې چې مرتبانونه ډک کړئ، پریردئ چې جيلي د سانتي گريډ د کابو ۸۰ درجو په اندازه سره شي.



## د رب او چکني د پروسس کولو په هکله لنډه معلومات



## رب، مصالحه لرونکی رب، paste او چکنی

له گن شمیر میوو او سبزیجاتو څخه د رب، مصالحه لرونکي رب او چکنی د جوړولو لپاره استفاده کیدای شي. اکثراً رومي بادنجان د دوی بنسټیز عنصر جوړوي چې له نورو سبزیجاتو او میوو سره گډیږي. رومي بادنجان د رب جوړولو لپاره ډیر ښه د یې ځکه چې اسیدی خاصیت لري او ښه ساتل کیږي. تاسو کولای شئ د خپلې خونې هر ډول سبزیجات او مصالحي چې ستاسو په سیمه کې موجود وي، په کې ورواچوئ. که چیرې په رب کې وچ شوي یا تازه میده شوي مرچ ورواچول شي، نو محصول به مو تر یخ خوند ولري. د ساتنې د طریقې بنسټیز اصول په رب کې د شکرې او اسیدو (اسیټیک اسید یا سرکې) وراچول او د تودوخې په مرسته په رب کې د موجودو اوبو د اندازې راکمول دي.

### چکنی

چکنی د مربا په څیر ټینګ مخلوط دی چې په بیلابیلو میوو او سبزیجاتو کې د مالګې، مصالحي او سرکې د وراچولو په نتیجه کې جوړیږي. له هر ډول د خوړلو وړ تریو خوند لرونکې میوې یا سبزیجاتو څخه د چکنی د جوړولو لپاره کار اخیستل کیدای شي.

## رب، مصالحه لرونکی رب او paste

رب او پوره د سبزیجاتو، مصالحو، مالګې او شکرې له یوځای کولو څخه جوړیږي چې د نوموړي مخلوط اوبه د تودوخې په مرسته ترې لرې کیږي ترڅو قوام بې ټینګ شي. د رب قوام د چکنی په پرتله کم وي او اسیدی پلو ته زیات میلان لري. که چیرې رب او پورې ته لازياته تودوخه ورکړل شي ترڅو نورې اوبه بې هم ترې وایستل شي، بیا نو په paste بدلیږي.

## هغه میوې او سبزیجات چې د چکنی او رب د جوړولو

### لپاره مناسب دي:

رومي بادنجان

پیاز

مرچ

گشنیز

نعناع

لیمو

نارنج

د رب او چکنی د جوړولو لپاره د اړتیا وړ سامان آلات  
تیره فولادي چاره  
د وزن کولو تله  
پلاستیکی کاسې  
منقل یا اشتهوب  
د مخلوط د ایشولو لپاره یو ستر لوبنی (فولادي یا المونیمي)  
د اندازه کولو جک یا بوتل  
د اندازه کولو لپاره کاشغې  
د لړلو لپاره له لرګي څخه جوړه شوې کاشغه  
ښیننه یي مرتبانونه او د هغو سرپوښونه

### آیا زه هم باید چکنی او رب جوړ کړم؟

هو

- رب او چکنی له ډیرو ساده وسایلو څخه په استفادې سره چې په کور کې موجود وي، جوړیدای شي.
- دا محصولات په کافي اندازه خوندي دي او شلف لایف بې هم ښایسته زیات دی ځکه چې لوړه اسیدیتي، زیاته مالګه او لږه اندازه اوبه لري.
- له رومي بادنجانو څخه جوړ شوي محصولات یو ضروري عنصر گڼل کیږي او په ورځني پخلي کې ترې کار اخیستل کیږي.

نه

- په ځینو سیمو کې به ښایي د سرکې (اسیټیک اسید) موجودیت یوه ستونزه وي.
- دا چې د چکنی د ځینو ډولونو لپاره په زیاته پیمانته شکرې ته اړتیا وي، د شکرې لوړه بیه به هم یوه ستونزه وي.

که چیرې تاسو له استعمال شویو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو (۱۰۰ppm) په واسطه ېې ښه پاک پرېوینځئ. بیا یې نسکور ېې کیردئ ترڅو اوبه ېې وښیري.



### د میوې د اوبو ایستل

د میوې تفاله د څښنلو په یو لاسي ماشین کې واچوئ ترڅو زړي او پوستکي ترې لرې شي. د میوې زړي او پوستکي یو ځل بیا د څښنلو په لاسي ماشین کې واچوئ ترڅو په هغو کې د میوې اوبه پاتې نشي.



که چیرې تاسو د څښنلو لاسي ماشین یا جالی نه لرئ، میوه مو له یو اندازه اوبو سره په کم اور باندې کیردئ ترڅو اوبه ېې ترې جلا شي. میوه په یو غلییل کې واچوئ یا ېې له جالی څخه په یوې جوړې شوې خریطې کې واچوئ، ترڅو اوبه ېې ترې وښیري. د نرمې شوې میوې اسیدیتي باید ۴ یا له ۴ څخه کمه وي. لاندنی ټولې طریقې ازمییل شوي دي نو د اسیدیتي اندازه کولو ته ېې اړتیا نشته. که چیرې تاسو په خپله له نورو اجزاوو څخه چکنی جوړوئ، تاسو باید د نرمې شوې میوې اسیدیتي د پی اچ میتر یا پی اچ کاغذ په واسطه اندازه کړئ. که چیرې اسیدیتي ېې له ۴ څخه زیاته وي، په چکنی کې د لیمو اوبه ورواچوئ ترڅو اسیدیتي ېې راکمه شي.



### نور عناصر چې په کې اچول کیږي

#### مصالحه جات

تاسو د چکنی او رب د خوند د برابرولو لپاره له گن شمیر مصالحه جاتو څخه استفاده کولای شئ. له هر ډول مصالحه جاتو څخه چې تاسو استفاده کوئ، باید پاک وي او ظاهري ښه ېې ښه وي. که چیرې تاسو د خرڅلاو لپاره محصولات جوړوئ، تاسو باید دا خبره یقیني کړئ چې تل له یو ډول موادو څخه کار واخلئ او هر ځل چې مصالحه جات په کې وراچوئ، باید چې اندازه ېې سره برابره وي. د اندازه کولو لپاره تل له عین کاشغې یا لوبښي څخه کار واخلئ.

## د رب او چکني د پروسس کولو جزئیات او د کیفیت تضمین



### د میوې یا سبو انتخابول او چمتو کول

د رب جوړولو لپاره یوازې له پخو میوو او سبزیجاتو څخه استفاده وکړئ. هغه محصولات چې پاخه شوي نه وي، پرېږدئ چې پاخه شي او بیا وروسته ترې کار واخلي. چکني اکثراً له هغو میوو څخه جوړېږي چې په بشپړه توګه پاخه شوي نه وي. له اندازې زیاتو پخو او ګنده شویو محصولاتو څخه استفاده مه کوئ. میوې او سبزیجات په پاکو اوبو باندي پرېوینځئ.

ځینې میوې په ځانګړې توګه رومي بادنجان په ایشیدلو اوبو کې تر ۵ دقیقو پورې اچول کېږي ترڅو له یوې خوا پوستکی یې نرم شي او له بلې خوا یې انزایمونه او میکروبونه له منځه لاړ شي. رومي بادنجان باید له بلانچ کولو څخه وروسته په سړو اوبو کې واچول شي ترڅو ساړه شي. میوې سپینې کړئ او د پخولو له طریقي سره سم یې ټوټې ټوټې کړئ.



### د مرتبانونو او سرپوښونو چمتو کول



د ښیښه یې مرتبانونو لپاره: ښیښه یې مرتبانونه او سرپوښونه پرېوینځئ او په یو ستر وسپنیز لوبښي کې یې کېږدئ. نوموړی لوبښي له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایشیږي. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره وایشوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور یې کېږدئ ترڅو اوبه یې وبهیري. په خیرن ټوکر یې مه وچوئ.



## تودول

که چیرې له بنیینه یې بوتلونو څخه استفاده کوئ، رب باید په بوتل کې له اچولو څخه وروسته پاسچورایز کرل شي. ډک شوي مرتبانونه یا بوتلونه مو په یو ستر لوبني یا د اوبو په طشت کې کیرډئ او تودوخه ورکړئ. د ان بي ډول پاسچورایزیشن یوازې په بنیینه یې بوتلونو کې ترسره کیدای شي نه دا چې په پلاستيکي بوتلونو کې. له همدې امله له بنیینه یې بوتلونو څخه استفاده غوره گڼل کیږي. د ښه شلف لایف او د محصول د ښه رنگ او خوند د ترلاسه کولو لپاره د پاسچورایزیشن د تودوخې درجه او موده ډیره مهمه ده.



## سرول او ساتنه

بوتلونه د خونې په تودوخه کې په پاکو سرو اوبو کې نښاسئ ترڅو ساړه شي. که چیرې بوتلونه په ډیره چټکۍ سره ساړه شي، درزونه په کې پیدا کیږي او ماتېږي. د رب او چکنی لوړه اسیدیتي د دې لامل گرځي چې شلف لایف یې تر ۱۲ میاشتو پورې زیات شي. دا محصولات باید په یو وچ او ساړه ځای کې د لمر له وړانگو څخه پټ وساتل شي ترڅو د هغو په رنگ کې بدلون رامنځته نشي.

## د رب او چکنی د جوړولو اساسي طریقې

د رب او چکنی د جوړولو لپاره لاندنۍ طریقې د لارښود ارزښت لري. په سیمه کې د موجودو میوو، سبزیجاتو او مصالحه جاتو له موجودیت او خوند سره سم یې ترکیبي اجزا زیات او کمیدای شي.



## کیمیایي ساتندویه مواد

کله نا کله په رب او پوره کې سوډیم بنزویټ وراچول کیږي ترڅو وروسته له هغه چې د بوتل سر خلاص شي، د محصولاتو د ساتنې په برخه کې مرسته وکړي. ځینې استفاده کوونکي په رب او پوره کې د سوډیم بنزویټ په څیر اضافي مواد نه خوښوي او داسې محصولات خوښوي چې له دې ډول موادو څخه پاک وي. خو پام کوئ چې ډیر زیات بنزویټ هم په کې وروانه چوئ ځکه چې د محصول خوند خرابوي. د نړۍ په ټولو هیوادونو کې د ساتندویه موادو لپاره اعظمي اندازه ټاکل شوې ده. د بنزویټ لپاره وړاندېز شوې اندازه ۰.۲ فیصده ده.



### له تودوخي څخه استفاده

د نرمې شوې میوې او نورو عناصرو مخلوط په یو ستر لوبني کې واچوئ او په کم اور باندې ېې کیږدئ. هموار لوبنی ځکه غوره گڼل کیږي چې اوبه ترې ژر تبخیر کیږي. په داسې حال کې چې مخلوط مو د اور له پاسه ایښودلی وي، له لرگي څخه د جوړې شوې کاشغې په مرسته ېې په پرله پسې توگه ولړئ ترڅو له سوځیدو څخه ېې مخنیوی وشي. د رومي بادنجانو د رب روښانه سور رنگ د ډیر کم اور په واسطه ساتل کیدای شي.



### ډکول او بسته بندي



هغه مهال چې رب یا چکنی ښه توده وي، په تودو او پاکو مرتبانونو او بوتلونو کې ېې واچوئ. که چیرې له ښینې څخه جوړشوي بوتلونه ساړه وي، په هغو کې د تودې مایع د وراچولو په مهال د هغو د ماتیدلو گواښ موجود وي. له ښینې یې بوتلونو او نویو چورې لرونکو سرپوښونو څخه کار اخیستل غوره گڼل کیږي خو که چیرې موجود نه وي، تاسو کولای شئ چې له پلاستيکي مرتبانونو څخه چې د زوروقي سرپوښونو په واسطه پوښل شوي وي، استفاده وکړئ. د پلاستيکي مرتبانونو بیه ارزانه ده خو د ښینې یې مرتبانونو په پرتله ېې شلف لایف لنډ دی. همدارنگه کیدای شي چې چکنی سره شي او بیا په پلاستيکي خریطو یا پاکتونو کې واچول شي.

د انکسار سنج په واسطه اندازه کيږي. که چيرې انکسار سنج نه لري، نوموړی مخلوط د ۴۰ دقيقو لپاره وایشوئ ترڅو سبزیجات نرم شي او که چيرې د کاشغې په واسطه د لوبني په دیوار باندې وسولول شي، نو وشړيږي. د خپل پام وړ خوند سره سم په کې وچه نعنای یا تازه نعنای ورواچوئ. د ۵ دقيقو لپاره نور هم وایشوئ بیا نوموړی لوبنی د اور له سره لرې کړئ.



### د میوې د اوبو ایستل

دا رب د ځینیلو له یو ماشین، جالی یا غلییل څخه چن کړئ ترڅو زړي او پوستکي یې ترې لرې شي.



### له تودوخې څخه استفاده

نوموړی رب له ۱۰ څخه تر ۱۵ دقيقو پورې د اور له پاسه پریږدئ ترڅو پوکانی په کې راپیدا او غلیظ شي.



### ډکول او بسته بندي

گرم رب په پاکو او تعقیم شویو ښیننه یي مرتبانونو او بوتلونو کې ورواچوئ. تر خولې پورې یې ډک کړئ او بیا یې ژر تر ژره پاک سرپوښونه له پاسه وروترئ. که چيرې تاسو ښیننه یي مرتبانونه نلري، په دې صورت کې رب پریږدئ چې لږ څه نور هم سوړ شي، بیا یې په پلاستيکي خړیټو کې چې د تودوخې په واسطه یې خولې بندیرئ واچوئ یا په پاکو پلاستيکي مرتبانونو کې واچوئ.



### د ښیننه یي مرتبانونو لپاره له تودوخې څخه استفاده

ښیننه یي مرتبانونه په یو داسې لوبني کې واچوئ چې د نوموړي لوبني د تودوخې درجه د بوتلونو د تودوخې له درجې سره برابره وي. مرتبانونه باید په اوبو کې پټ شي. بیا یې د اور له پاسه کيږدئ او کله چې په ایشیدلو راشي نو د ۴۵ دقيقو لپاره یې پریږدئ چې تعقیم شي.



### سړول او ساتنه

بوتلونه پریږدئ چې لږ څه ساړه شي، بیا یې په یوه ستره کاسه کې کيږدئ چې اوبه یې لږ څه سړې وي. کله چې د کاسې اوبه تودې شي او د بوتلونو د تودوخې درجه لږ څه کمه شي، نو هغه اوبه بدلې کړئ. دا کار تر هغه پورې تکرار کړئ چې د بوتلونو د تودوخې درجه د خونې د تودوخې له درجې سره برابره شي. په لومړي سر کې له ډیرو سړو اوبو څخه کار مه اخلئ ځکه چې د بوتلونو د ماتیدو سبب گرځي.

د رب بوتلونه په یو ساړه ځای کې د لمر له مستقیمو وړانگو څخه پټ وساتئ ترڅو رنگ یې خراب نشي. کله چې په سمه توګه چمتو کړل شي او په وچ او ساړه ځای کې وساتل شي، د رومي بادنجانو د رب شلف لایف باید لږ تر لږه ۱۲ میاشتې وي.



## ایټالوي رب

(د ۱۱ کیلوگرامه رب د جوړولو لپاره) د اړتیا وړ مواد

- ۵ کیلوگرامه تازه رومي بادنجان
- ۵ دانې د منځنۍ اندازې لرونکي پیاز (د هر کیلوگرام رومي بادنجانو لپاره یو دانه پیاز)
- ۲۵ دانې د هوگې زړې (د هر کیلوگرام رومي بادنجانو لپاره ۵ دانې د هوگې زړې)
- مالگه او مرچ: ستاسو له خوښې سره سم
- ۱ کیلوگرام گازرې (د هرو پنځه کیلوگرامه رومي بادنجانو لپاره یو کیلوگرام گازرې)
- له ۵۰ څخه تر ۱۰۰ ملي گرامه نباتي غوړي
- د خوند د ښه کولو لپاره گیاوې (وچه نعناع، تازه نعناع، وچ مرچ) (اختیاري)



### د میوې انتخابول او چمتو کول

پاخه شوي رومي بادنجان انتخاب کړئ. اومه، له اندازې زیات پاخه شوي او کنده شوي رومي بادنجان ترې لرې کړئ. په پاکو اوبو باندې یې پرېوینځئ او بیا یې اوبه ترې تخلیه کړئ. هر رومي بادنجان په ملا کې نیمايي کړئ، که چیرې د کوم رومي بادنجان منځ خراب شوی وي، هغه ترې لرې کړئ. پیاز په کوچنیو مکعبی ټوټو وویشئ. د هوگې هر زړې په څلورو برخو وویشئ. گازرې سپینې کړئ او هغه هم په کوچنیو مکعبی ټوټو وویشئ.



### د مرتبانونو او سرپوښونو چمتو کول

د ښیښه یې مرتبانونو لپاره: ښیښه یې مرتبانونه او سرپوښونه پرېوینځئ او په یو ستر وسپنیز لوبښي کې یې کیږدئ. نوموړی لوبښي له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایشیري. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره وایشوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور یې کیږدئ ترڅو اوبه یې وبهیري. په خیرن ټوکر کې مه وچوئ. که چیرې تاسو له استعمال شویو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو (100ppm) په واسطه یې ښه پاک پرېوینځئ. بیا یې نسکور کیږدئ ترڅو اوبه یې وبهیري.



### د حرارت ورکول او د ترکیبي اجزا و ورگډول

په یو لوبښي کې غوړي، پیاز او هوگه واچوئ او د کم اور له پاسه یې تر هغو پورې یې پرېږدئ چې رنگ یې ګلابي شي. پام مو وي چې پیاز او هوگه در څخه و نه سوځیري. ټوټې ټوټې شوي رومي بادنجان او گازرې په یو ستر لوبښي کې واچوئ او د کم اور له پاسه یې کیږدئ. سره شوي پیاز او هوگه، مالگه، مرچ او وچ مرچ هم په کې ورواچوئ. بیا اور ورپسې زیات کړئ او د ۴۰ دقیقو لپاره یې وایشوئ، په پرله پسې توګه یې ولړئ ترڅو مجموعي غلظت یې له ۱۰ څخه تر ۱۲ درجې (Brix) له ۱۰ څخه تر ۱۲ فیصده (TSS) ته ورسیري، البته دا غلظت



که چيرې تاسو پي اچ ميټر يا د پي اچ اندازه کوونکې پانې لرئ، ځان ډاډمن کړئ چې د نرمو شويو رومي بادنجانو پي اچ ۴ يا له ۴ څخه کم وي. که چيرې پي اچ ېې له ۴ څخه کم وي، د ليمو اوبه يا سرکه په کې ورواچوئ ترڅو اسيديتي ېې زياته شي. که چيرې تاسو د نرمو شويو رومي بادنجانو اسيديتي نشئ اندازه کولای، تاسو بايد د رومي بادنجانو په هر يو ليټر اوبو کې ۵۰ ملي ليټره د ليمو اوبه ورواچوئ ترڅو ډاډمن شئ چې اسيديتي ېې په کافي اندازه لوړه ده. د محصول د ساتنې لپاره په هرو ۱۰ کيلوگرامو نرمو شويو رومي بادنجانو کې ۰.۳ گرامه سوډيم بنزويټ ورواچوئ.



### سختوالي

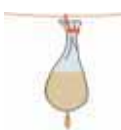
د نرمې شوې ميوې اوبه ترې لرې کړئ ترڅو غليظه شي. دا کار له دوو لارو څخه ترسره کيدای شي - د تودوخې يا د اوبو د تخليه کولو له لارې::

**تودوخه** - په يو سرخالصی لوبني کې ېې د کم اور له پاسه کيردئ او په پرله پسې توگه ېې ولرئ ترڅو له سوځيدو څخه ېې مخنيوی وشي. که چيرې دا کار په احتياط سره ترسره شي، د رومي بادنجانو روښانه سور رنگ په خپل حال پاتې کيږي. تودوخې ته تر هغو پورې ادامه ورکړئ چې ۳۰ فيصده مجموعي کلکو موادو لرونکی رب ترلاسه شي. د ترټولو غوره نتيجه د ترلاسه کولو لپاره دا کار له انکسارسنج څخه په استفادې سره ترسره کيدای شي. که چيرې تاسو انکسارسنج نه لرئ، تاسو بايد له بلې طريقې څخه کار واخلي:

- کله چې paste پوخ شي، نو بايد په ډيرې اسانۍ سره د کاشغې پر شا باندې ونښلي.
- تاسو د تبخير شويو اوبو اندازه داسې هم معلومولای شئ چې له تودوخې څخه دمخه او وروسته نرمه شوې ميوه وزن کړئ. د نرمې شوې ميوې وزن بايد د اولي وزن درېمې برخې ته را کم کړل شي.

(په ياد ولرئ چې د ميوې د وزن کولو په مهال د لوبني وزن ترې منفي کړئ!)

**تخليه کول** - د تغليظ يوه پرمختللي طريقه دا ده چې نرمه شوې ميوه په يوه سپين رنگه نخي کڅوړه کې واچول شي او د يو ساعت لپاره وځړول شي ترڅو اوبه ېې ترې تخليه شي او وزن ېې د نيمايي په اندازه را کم شي.



د غليظ شوي مخلوط د وزن د ۲.۵ فيصده په اندازه مالگه ورواچوئ او ښه ېې په کې گډه کړئ. کڅوړه بيا د يو ساعت لپاره وځړوئ ترڅو د نرمې شوې ميوې وزن د اولي وزن دريمې برخې ته را کم شي (تر هغو چې د مجموعي کلکو موادو د ۳۰ فيصده په اندازه شي).

ځان ډاډمن کړئ چې کڅوړه په بشپړه توگه پاکه وي او ميوې ته د خزندگانو او دورو له ورتلو څخه مخنيوی وشي.



## د رومي بادنجانو paste

### د اړتیا وړ مواد:

تازه او پاخه رومي بادنجان (۱۰ کیلوگرامه)  
 د لیمو اوبه (د رومي بادنجانو د هر یو لیتر اوبو لپاره ۵۰ ملي لیتره د لیمو اوبه - ترڅو اسیدیټي ېې برابره کړي)  
 مالګه (د هر یو کیلوګرام نرم شویو رومي بادنجانو لپاره ۲۵ ګرامه مالګه) ۲۲  
 سوډیم بنزویټ (د هرو لسو کیلوګرامو نرم شویو رومي بادنجانو لپاره ۰.۳ ګرامه سوډیم بنزویټ)

دا یو ټینګ او د روښانه رنگ لرونکی رب دی چې په مرتبانونو یا پلاستيکي خریطو کې ساتل کیدای شي او شلف لایف ېې څو میاشتې دی.



### د میوې چمتوکول

پاخه شوي رومي بادنجان انتخاب کړئ. اومه، له اندازې زیات پاخه شوي او ګنډه شوي رومي بادنجان ترې لرې کړئ. په پاکو اوبو (د کلورینو په واسطه تصفیه شویو اوبو) باندې ېې پرېوینځئ (د هر کیلوګرام رومي بادنجانو د وینځلو لپاره ۸ لیتره اوبه مصرف کړئ) او بیا ېې اوبه ترې تخلیه کړئ. هر رومي بادنجان په ملا کې نیمایي کړئ، که چیرې د کوم رومي بادنجان منځ خراب شوی وي، هغه ترې لرې کړئ.

رومي بادنجان د سانتي ګریډ په ۸۰ درجې تودوخې لرونکو اوبو کې د ۵ دقیقو لپاره یې پریژدئ ترڅو له یوې خوا پوستکې ېې د سپینولو لپاره نرم شي او له بلې خوا ېې انزایمونه او مایکروارګانیزمونه له منځه لاړ شي.



### د مرتبانونو او سر پوښونو چمتو کول

د نښېښه ېې مرتبانونو لپاره: نښېښه یې مرتبانونه او سر پوښونه پرېوینځئ او په یو ستر وسپنیز لوبښي کې ېې کیږدئ. نوموړی لوبښی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایشیري. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره وایشوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور ېې کیږدئ ترڅو اوبه ېې وبهیري. په خیرن ټوکر ېې مه وچوئ.

که چیرې تاسو له استعمال شویو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو (100ppm) په واسطه ېې ښه پاک پرېوینځئ. بیا یې نسکور کیږدئ ترڅو اوبه ېې وبهیري.



### د میوې د اوبو ایستل

رومي بادنجان د ځیښلو په یو لاسي ماشین، جالی یا غلبیل کې واچوئ چې سوري ېې د ۱ ملي میتر په اندازه وي ترڅو زړي او پوستکي ېې ترې لرې شي. تاسو باید په دې پړاو کې د رومي بادنجانو د اوبو اسیدیټي (پي اچ) معلومه کړئ.

## د رومي بادنجانو رب يا مصالحه لرونکی رب

(له ۵ څخه تر ۶ کيلوگرامه رب د جوړولو لپاره) د اړتيا وړ مواد

۲۰ کيلوگرامه پاخه رومي بادنجان

۱.۵ کيلوگرامه شکره

۴۵۰ گرامه پياز

۳.۵ گرامه چهارمغز (اختياري)

۹ گرامه cinnamon

۱۱.۵ گرامه شنه زيره

۱۱.۵ گرامه هيل

۱۱.۵ گرامه ميده شوي تور مرچ

۵ گرامه سپين مرچ

۸۰۰ ملي ليتره سرکه

۳۳۰ گرامه مالگه

دا يو ټينگ، خور او سور رنگ لرونکی رب دی چې له تازه رومي بادنجانو څخه جوړيږي. که چيرې په بنسټه بې بوتل کې واچول شي او سر بې خلاص نه شي، نو له يو کال څخه زيات شلف لايډ لري. تاسو کولای شئ چې د دې ډول رب د جوړولو لپاره له بيلابيلو مصالحه جاتو څخه استفاده وکړئ. د بيلگې په توگه، له پروسس کولو څخه دمخه په هرو لسو کيلوگرامو نرمو شويو رومي بادنجانو کې ۵.۲ گرامه د وچو مرچو پوډر ورواچوئ.



### د ميوې انتخابول او چمتوکول

لومړی بې سورت کړئ او بيا پاخه شوي رومي بادنجان انتخاب کړئ. اومه، له اندازې زيات پاخه شوي او پوپنک وهلي رومي بادنجان ترې لرې کړئ. هغه محصولات چې پاخه شوي نه وي، پرېږدئ چې پاخه شي او بيا وروسته ترې کار واخلي.

په زياته پيمانه پاکو اوبو باندې بې پرېوينځئ (د هر کيلوگرام رومي بادنجانو د وينځلو لپاره ۸ ليتره اوبه مصرف کړئ) او بيا بې اوبه ترې تخليه کړئ. هر رومي بادنجان په ملا کې نيمايي کړئ، که چيرې د کوم رومي بادنجان منځ خراب شوی وي، هغه ترې لرې کړئ.

رومي بادنجان د سانتي گريډ په ايشيدلو اوبو کې د ۵ دقيقو لپاره بلانچ کړئ ترڅو پوستکي بې نرم شي. بيا بې د اور له سره رانېکته کړئ او په سرو اوبو کې بې کيردئ ترڅو ساړه شي. د رومي بادنجانو پوستکي او منځنی برخه ترې لرې کړئ.

پياز هم سپين کړئ او په کوچنيو کوچنيو ټوټو بې وويشئ.



### ډکول او بسته بندي

ترلاسه شوی رب په بوتلونو یا پلاستيکي کڅوړو کې واچوئ او سرونه یې وتړئ.



### تودوخه (د بنیینه یې مرتبانونو لپاره)

بنیینه یې مرتبانونه په یو داسې لوبني کې کيږدئ چې د اوبو د تودوخې درجه یې د بوتلونو د تودوخې له درجې سره برابره وي. مرتبانونه باید په اوبو کې پټ شي. بیا یې د ۴۵ دقیقو لپاره د سانتي گریډ په ۹۰ درجو کې پاسچورایز کړئ.



### سرول او ساتنه

له اوبو څخه ډک لوبني د اور له سره لرې کړئ. ورو ورو په کې سرې اوبه ورواچوئ ترڅو په لوبني کې موجودې اوبه سرې شي. یا مرتبانونه په نوموړو اوبو کې تر سبا پورې پرېږدئ ترڅو ساړه شي.

د رومي بادنجانو د رب بنیینه یې او پلاستيکي مرتبانونه او کڅوړې باید د لمر له مستقیمو وړانگو څخه پټ وساتل شي ترڅو په رنگ کې یې بدلون را نشي. په پلاستيکي کڅوړو کې د پورې په پرتله چې له بسته بندی څخه وروسته پاسچورایز کیدای نشي (تر ۳ میاشتو پورې)، د پاسچورایز شوې پورې شلف لایف زیات وي (تر ۱۲ میاشتو پورې) چې په بنیینه یې مرتبانونو کې ساتل کيږي. شلف لایف د اسیدیتي په سویې پورې هم تړاو لري ځکه اسیدیتي د باکتریاگانو له ودې څخه مخنیوی کوي. کله چې سر یې خلاص شي نو بیا که چیرې پوره په پلاستيکي یا بنیینه یې بوتل کې وي، په دواړو حالاتو کې د باکتریاگانو د تخریب لپاره مساعدیږي.



## د رومي بادنجانو پوره يا ساده تغليظ

(د يو کيلوگرام پورې يا تغليظ د جوړولو لپاره) **د اړتيا وړ مواد**  
تازه پاخه شوي رومي بادنجان (۱۰ کيلوگرامه)  
مالگه (د پورې لپاره ۱۰۰ گرامه، او د تغليظ لپاره ۲۰۰ گرامه)

له دې طريقې څخه د رومي بادنجانو د پورې (۱۰ درجې بريکس) يا ساده تغليظ (۱۶ درجې بريکس) د جوړولو لپاره کار اخيستل کيدای شي. (د ملگرو ملتونو د خوړو او کرنې نړيواله اداره، ۱۹۹۷)



### د ميوې انتخابول او چمتو کول

لومړی پې سورت کړئ او بيا پاخه شوي رومي بادنجان انتخاب کړئ. اومه، له اندازې زيات پاخه شوي او پوپنک وهلي رومي بادنجان ترې لرې کړئ. هغه محصولات چې پاخه شوي نه وي، پرېږدئ چې پاخه شي او بيا وروسته ترې کار واخلي.

په زياته پيمانه پاکو اوبو باندې پې پرېوينځئ (د هر کيلوگرام رومي بادنجانو د وينځلو لپاره ۸ ليتره اوبه مصرف کړئ) او بيا پې اوبه ترې تخليه کړئ. هر رومي بادنجان په ملا کې نيمایي کړئ، که چيرې د کوم رومي بادنجان منځ خراب شوی وي، هغه ترې لرې کړئ.



### د مرتبانونو او سرپوښونو چمتو کول

**د ښيښه پې مرتبانونو لپاره:** ښيښه يې مرتبانونه او سرپوښونه پرېوينځئ او په يو ستر وسپنيز لوبښي کې پې کيږدئ. نوموړی لوبښي له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وايشيرې. اوبه د تقريباً پنځو دقيقو لپاره وايشوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور پې کيږدئ ترڅو اوبه پې وبهيري. په خيرون ټوکر پې مه وچوئ. که چيرې تاسو له استعمال شويو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورينو په مرسته د تصفيه شويو اوبو (100ppm) په واسطه پې ښه پاک پرېوينځئ. بيا يې نسکور کيږدئ ترڅو اوبه پې وبهيري.



### تودوخه

رومي بادنجان په يو ستر لوبښي کې واچوئ او په متوسط اور باندې پې کيږدئ او له لرگي څخه په جوړې شوې کاشغې باندې پې کله ناکله ولرئ. په لوبښي کې لږ څه اوبه ورواچوئ ترڅو له سوځيدو څخه پې مخنيوی وشي. که چيرې خوښه مو وي، د خوند د برابرولو لپاره پې لږ څه مالگه هم ورواچوئ.

تر هغو پورې پې د اور له پاسه کيږدئ چې رومي بادنجان نرم شي (که چيرې تاسو انکسارسنج ولرئ، نو د کلکو موادو مجموعي اندازه پې معلومولای شئ (له ۵.۵ څخه تر ۸.۶ درجې بريکس)). د اور له سره پې رابښکته کړئ او پرېږدئ چې لږ څه ساړه شي.



### د مرتبانونو او سرپوښونو چمتو کول

د بنښنه پي مرتبانونو لپاره: بنښنه يي مرتبانونه او سرپوښونه پريوینځئ او په يو ستر وسپنيز لوبښي کې پې کيږدئ. نوموړی لوبښی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وايشيږي. اوبه د تقريباً پنځو دقيقو لپاره وايشوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور پې کيږدئ ترڅو اوبه پې وبهيري. په خيږن ټوکر پې مه وچوئ.

که چيرې تاسو له استعمال شويو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورينو په مرسته د تصفيه شويو اوبو (100ppm) په واسطه پې ښه پاک پريوینځئ. بيا يي نسکور کيږدئ ترڅو اوبه پې وبهيري.



### د میوې د اوبو ایستل

رومي بادنجان د لاس يا ځيښنونکي ماشين په واسطه ټوټې ټوټې کړئ.



### د نورو عناصرو ورگډول

۵۰۰ گرامه شکره، پياز او مصالحه جات په يوې جالی کڅورې کې واچوئ خو ټينگ پې مه تړئ.



### تودوخه

د ايشيدلو له ټکي څخه پې په کمه درجه په يو ستر لوبښي کې تودوخه ورکړئ، تر هغو پورې پې په پرله پسې توگه ولړئ چې حجم پې د نيمايي په اندازه راکم شي. د مصالحه جاتو کڅوره ترې لرې کړئ. يو کيلوگرام شکره، مالگه او سرکه په کې ورواچوئ. له ۵ څخه تر ۱۰ دقيقو پورې پې نور هم د اور له پاسه کيږدئ ترڅو رب مو ښه ټينگ شي او د کاشغې پر شا باندې ونښلي.



### ډکول او بسته بندي

په داسې حال کې چې د تودوخې درجه پې د سانتي گريډ ۸۰ درجې وي، په پاکو او تعقيم شويو مرتبانونو کې پې واچوئ. سرونه پې د سرپوښونو په واسطه پټ کړئ. بنښنه يي مرتبانونه او بوتلونه د بسته بندي ترټولو غوره مواد گڼل کيږي. که چيرې تاسو بنښنه يي مرتبانونه نه لرئ، تاسو له پلاستيکي بوتلونو يا کڅورو څخه کار اخيستلای شئ.



### سرول او ساتنه

د خونې د تودوخې تر درجې پورې پې ساړه کړئ. مرتبانونه او ليبلونه پې وچ کړئ او په يو وچ او ساړه ځای کې پې له رڼا څخه پټ وساتئ. که چيرې محصول په ښو شرايطو کې وساتئ، نو د لږ تر لږه ۱۲ مياشتو لپاره بايد د استفادې وړ وي.



### تودوخه

بنيبنه يي مرتبانونه په يو داسې لوبني کې کيردئ چې د اوبو د تودوخې درجه يې د بوتلونو د تودوخې له درجې سره برابره وي. مرتبانونه بايد په اوبو کې پټ شي. بيا يې د ۴۵ دقيقو لپاره د سانتي گريد په ۹۰ درجو کې پاسچورايښ کړئ.



### سپرول او ساتنه

د خونې د تودوخې تر درجې پورې يې ساړه کړئ. مرتبانونه او ليبلونه يې وچ کړئ او په يو وچ او ساړه ځای کې يې له رڼا څخه پټ وساتئ. که چيرې محصول په بنيبنه يي بوتلونو کې واچوئ، نو د لږ تر لږه ۱۲ مياشتو لپاره بايد د استفادې وړ وي. که چيرې محصول مو په پلاستيکي مرتبانونو او بوتلونو کې واچوئ نو شلف لايښ به يې يوازې د ۴ مياشتو په اندازه وي.



### د میوې د اوبو ایستل

رب د ځبېنلو په یو ماشین، جالی یا غلبیل کې واچوئ ترڅو اوبه پې ترې ووځي. د رومي بادنجانو پوستکي او زړي یو ځل بیا هم د ځبېنلو په ماشین کې واچوئ ترڅو د امکان تر حده پورې زیاتې اوبه ترې وایستل شي.



### تودوخه

#### د رومي بادنجانو د پورې جوړولو لپاره:

رب بیا د اور له پاسه کیږدئ او ویې ایشوئ ترڅو ټینګ شي. د رب لوبښی د اور له پاسه له ایښودلو څخه دمخه وزن کړئ. تاسو باید د ۵ فیصدو په اندازه د رب وزن را کم کړئ. د بیلګې په توګه، که چیرې تاسو ۱۰ کیلوګرامه رب د اور له پاسه کیږدئ، نو باید تر هغو پورې پې وایشوئ چې وزن پې ۹.۵ کیلوګرامو ته را کم شي. (په یاد ولرئ چې د رب د وزن د معلومولو په مهال د لوبښي وزن ترې منفي کړي!).

لس لس دقیقې وروسته پې وزن کوئ ترڅو ټاکلې اندازه اوبه ترې وایستل شي. دا چې په څومره موده کې به ستاسو رب خپل وروستي غلظت ته ورسېږي، په څو فکتورونو پورې تړاو لري - د هغې مایع اندازه چې تاسو د اور له پاسه ایښودلې ده (که چیرې اندازه پې کمه وي نو اوبه به پې ژر راکمې شي) او دا چې تاسو له څه ډول لوبښي څخه استفاده کوئ - د پراخ او ستر لوبښي اوبه ژر تبخیر کیږي. کله ناکله پې له لرګي څخه په جوړې شوې کاشغې باندې هم ولرئ ترڅو له سوځیدو څخه پې مخنیوی وشي. ۱ فیصد مالګه هم په کې ورواچوئ او تر هغو پورې پې د اور له پاسه پرېږدئ چې مالګه په کې حل شي، بیا پې د ارو له سره رابښکته کړئ.

#### د ټینګ رب د جوړولو لپاره:

تاسو باید تودوخې ته تر هغو پورې ادامه ورکړئ چې د رب ۱۰ فیصد لنده بل راکم کړل شي او رب مو لاپسې ټینګ شي. د بیلګې په توګه، که چیرې تاسو ۱۰ کیلوګرامه رب د اور له پاسه کیږدئ، نو باید تر هغو پورې پې وایشوئ چې وزن پې ۹ کیلوګرامو ته را کم شي. (په یاد ولرئ چې د رب د وزن د معلومولو په مهال د لوبښي وزن ترې منفي کړي!).



### ډکول او بسته بندي

په داسې حال کې چې د تودوخې درجه پې د سانتي ګریډ ۸۰ درجې وي، په پاکو او تعقیم شویو مرتبانونو کې پې واچوئ. سرونه پې د سرپوښونو په واسطه پټ کړئ. ښښه یې مرتبانونه او بوتلونه د بسته بندۍ ترټولو غوره مواد ګڼل کیږي. که چیرې تاسو ښښه یې مرتبانونه نه لرئ، تاسو له پلاستيکي بوتلونو یا کڅوړو څخه کار اخیستلای شئ خو هغه پوره چې په پلاستيکي بوتلونو کې اچول کیږي د ښښه یې بوتلونو په پرتله پې شلف لایف کم وي.





### د رومي بادنجانو د اوبو ایستل

رومي بادنجان سره گډ کړئ ترڅو پاسته شي. بيا ېې له يو غلبيل يا صافي څخه وباسئ ترڅو زړي او پوستکې ېې سره جلا شي. له زړو او پوستکو څخه ېې د سرکې جوړولو لپاره کار اخيستلای شئ. د رومي بادنجانو اوبه وزن کړئ.



### د ساتندويه موادو وړاچول

که چيرې تاسو په رب کې ساتندويه مواد اچوئ، نو په دې پړاو کې ېې وړواچوئ. سوډيم بنزويټ په کې وړواچوئ (۰.۳ گرامه په هر ۱۰ کيلوگرامو د رومي بادنجانو په اوبو کې). لومړی سوډيم بنزويټ د رومي بادنجانو په لږه اندازه اوبو کې گډ کړئ او بيا نوموړی محلول په نورو اوبو کې وړواچوئ.

تاسو بايد د رومي بادنجانو د اوبو اسيديتي معلومه کړئ. دا مهمه ده چې د رومي بادنجانو پي اچ بايد له ۴.۵ څخه کم وي. د گڼ شمير رومي بادنجانو پي اچ ټيټ وي، خو کله ناکله د لوړ پي اچ لرونکي وي. تاسو بايد د رومي بادنجانو اسيديتي د پي اچ د کاغذ په مرسته معلومه کړئ.

که چيرې اسيديتي ېې ۴.۵ يا له هغه څخه هم زياته وي، تاسو بايد د ليمو اوبه يا سټريک اسيد په کې وړواچوئ ترڅو اسيديتي ېې راکمه شي. د رومي بادنجانو يو ليټر اوبه راواخلئ او د يو ليمو د څلورمې برخې اوبه په کې وړواچوئ (يا ۰.۲۵ گرامه سټريک اسيد). د دې نوي محلول اسيديتي بيا چک کړئ. که چيرې بيا هم لوړه وي، د ليمو نورې اوبه په کې وړواچوئ. دا کار تر هغو پورې تکرار کړئ چې د رومي بادنجانو اسيديتي ۴.۲ يا له هغه څخه هم راټيټه شي. بيا د رومي بادنجانو د پاتي اوبو په هر ليټر کې عين اندازه د ليمو اوبه وړواچوئ.



### د رومي بادنجانو د اوبو څړول

د رومي بادنجانو اوبه په پاکو نخي کڅوړو کې واچوئ. کڅوړې بايد له داسې نخي ټوکر څخه جوړې شوې وي چې د کيمياوي موادو په واسطه سپينې شوې نه وي او همدارنگه رنگ شوي هم نه وي. نخي کڅوړې بايد له استفادې څخه دمخه په ايشيدلو اوبو کې د ۵ دقيقو لپاره واچول شي ترڅو تعقيم شي. له ډول ډول ټوکرانو څخه جوړې شوې کڅوړې استعمال کړئ ځکه چې له هغو څخه د اوبو د بهيدلو چټکتيا سره توپير لري. تاسو داسې ټوکر ته اړتيا لرئ چې د رومي بادنجانو اوبه ترې ژر تر ژره وبهيري. که چيرې د اوبو بهيدل په زياته موده کې ترسره شي، رومي بادنجان به ښايي چې ملوث شي يا به په تخمر پيل وکړي.

نخي کڅوړې د پاکو سطلونو له پاسه وڅړوئ ترڅو هغه اوبه چې له کڅوړو څخه بهيري، په سطلونو کې راغونډې کړل شي. له دې اوبو څخه د سرکې په جوړولو کې کار اخيستل کيدای شي.



## د رومي بادنجانو تغلیظ (د نه پخولو طریقه)

دا یوه بله طریقه ده چې د رومي بادنجانو د ټینګ رب د جوړولو لپاره استعمالیږي او په دې طریقه کې له اور څخه کار نه اخیستل کیږي. دا طریقه په هغو ځایونو کې گټوره ده چې هلته د سون موادو بیې لورې دي. تاسو پوره جوړوئ او بیا یې په یوې نخي کڅوړې کې اچوئ ترڅو اوبه یې وبهیري. په دې طریقه کې له مالګې څخه له یوې خوا د ساتندویه موادو په توګه کار اخیستل کیږي او له بلې خوا له رومي بادنجانو څخه د اوبو د جلاکولو لپاره هم کار اخیستل کیږي.

(د ۱.۵ کیلوګرامه ټینګ رب د جوړولو لپاره) **د اړتیاوړ مواد**

رومي بادنجان (۱۵ کیلوګرامه - چې کله د اور له پاسه کینودل شي او نرم شي نو کابو ۱۰ کیلوګرامه وزن لري))

سوډیم بنزوئیت (اختیاري) ۰.۳ ګرامه/۱۰ کیلوګرامه نرمو شویو رومي بادنجانو کې  
مالګه (۲۵۰ ګرامه د هرو ۱۰ کیلوګرامو نرمو شویو رومي بادنجانو لپاره)



### د میوې انتخابول او چمتو کول

لومړی یې سورت کړئ، اومه، له اندازې زیات پاخه شوي، ګنډه شوي یا ناروغ رومي بادنجان ترې لرې کړئ. شنې برخې یې ترې لرې کړئ، بیا یې په پاکو اوبو باندې پریوینځئ. رومي بادنجان د دې لپاره بلانچ کیږي ترڅو باکټریاګانې یې ووژل شي او پوستکي یې وچوي او سپینول یې اسان شي. پاک شوي رومي بادنجان په ایشیدلو اوبو کې واچوئ. ځان ډاډمن کړي چې ټول رومي بادنجان په اوبو کې پټ شوي وي. د لوبني له پاسه یو سرپوښ ورکیردئ. کله چې د اوبو د تودوخې درجه د سانتي ګریډ ۸۰ درجو ته راټیټه شي، د ۵ دقیقو لپاره یې پریږدئ ترڅو رومي بادنجان بلانچ شي. تر هغه وروسته رومي بادنجان له ایشیدلو اوبو څخه راوباسئ او په یو پاک لوبني کې یې کیردئ. سر یې پټ کړئ ترڅو له حشراتو او دوړو څخه پټ پاتې شي.



### د مرتبانونو او سرپوښونو چمتو کول

د نښینه یې مرتبانونو لپاره: نښینه یې مرتبانونه او سرپوښونه پریوینځئ او په یو ستر وسپنیز لوبني کې یې کیردئ. نوموړی لوبنی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایښیږي. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره وایښوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور یې کیردئ ترڅو اوبه یې وبهیري. په خیرن ټوکر کې مه وچوئ.

که چیرې تاسو له استعمال شویو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو (۱۰۰ppm) په واسطه یې ښه پاک پریوینځئ. بیا یې نسکور کیردئ ترڅو اوبه یې وبهیري.



### له تودوخې څخه کار اخیستل

که چیرې تاسو له بنسینه یې مرتبانونو څخه استفاده کوئ، تاسو باید نوموړې مرتبانونه په سرو اوبو کې کیردئ او ورو ورو پې د تودوخې درجه د ایشیدلو تر درجې پورې لوړه کړئ ترڅو د بنسینو له ماتیدو څخه مخنیوی وشي. بیا پې د ۴۵ دقیقو لپاره وایشوئ.

که چیرې تاسو له داسې کڅوړو څخه استفاده کوئ چې د تودوخې په وړاندې مقاومت لري (د پولي ایتیلین ۷۰ میکرونه پیروالی او پولي امایډ له ۳۰ څخه تر ۴۰ میکرونه پیروالی لرونکي وي)، نوموړې کڅوړې له ایشیدلو اوبو څخه په یو ډک لوبني کې کیردئ. صبر وکړئ چې اوبه یو ځل بیا په ایشیدلو راشي، بیا نوموړې کڅوړې د ۴۵ دقیقو لپاره په اوبو کې پریردئ ترڅو دا خبره یقیني شي چې په کڅوړو کې موجود مواد په سمه توګه پاسچورایز شي.



### سرول او ساتنه

د ایشیدلو اوبو په لوبني کې د سرو اوبو په وراچولو سره نوموړې کڅوړې سرې کړئ. اما له بنسینه یې مرتبانونو او بوتلونو سره له احتیاط څخه کار واخلم او ورو ورو پې ساړه کړئ ترڅو د هغو له ماتیدو څخه مخنیوی وشي.

د پاسچورایز شوي ټینګ رب شلف لایف لږ تر لږه ۱۲ میاشتې وي په دې شرط چې په یو وچ او سوړ ځای کې د لمر له مستقیمو وړانګو څخه پټ وساتل شي. نوموړی رب له پاسچورایزیشن څخه پرته له ۳ څخه تر ۴ میاشتو پورې ساتل کیدای شي.

پریردئ چې له کڅوړو څخه دومره اوبه وبهیري چې د کڅوړې اصلي وزن د نیمایي په اندازه راکم شي (که چیرې په یوې کڅوړې کې ۴۰ لیټره د رومي بادنجانو اوبه اچول شوې وي، نو د یو ساعت په لړ کې بې وزن د نیمایي په اندازه راکمیري خو بیا هم دا موده د هغه ټوکر په ډول پورې تړاو لري چې کڅوړې ترې جوړې شوې وي).



### د مالګې وړاچول

په کڅوړه کې پاتې رومي بادنجانو کې ۵.۲ فیصده مالګه ورواچوئ. دا خبره په دې مانا ده چې په متباقي ۷.۵ کیلوګرامه رومي بادنجانو کې باید ۵.۱۸۷ ګرامه مالګه ورواچول شي. په سطل کې له بهیدلو اوبو څخه یو اندازه اوبه راواخلئ او مالګه په کې ورګډه کړئ بیا نوموړی محلول په رومي بادنجانو کې ورګډ کړئ.

کڅوړه بیا وڅړوئ او پریردئ چې اوبه بې په سطل کې وبهیري. تر هغو پورې بې پریردئ چې په کڅوړه کې د موجودو رومي بادنجانو وزن کابو ۵ کیلوګرامو ته راکم کړل شي (دا خبره په دې مانا ده چې اوس به بې نو وزن د لومړي وزن د درېمې برخې په اندازه وي). دا کار به کابو د ۴۵ دقیقو څخه تر ۱ ساعت مودې کې ترسره شي چې بیا هم د کڅوړې په ټوکر پورې تړاو لري.

که چیرې تاسو نه غواړئ چې هغه بې مالګې اوبه چې په لومړي سر کې راغونډې شوې وي (او د سرکې جوړولو لپاره کارول کېدای شي)، وساتئ نو په دې صورت کې کولای شئ چې په لومړي سر کې په رومي بادنجانو کې مالګه ورواچوئ. دا کار د حفظ الصحې له مخې هم غوره ګڼل کېږي ځکه چې د اوبو د بهیدلو لړۍ په لنډه موده کې ترسره کېږي. اما که چیرې تاسو غواړئ چې ترلاسه شوې اوبه د سرکې جوړولو لپاره استعمال کړئ، نو دا به غوره وي چې په لومړي سر کې په کې مالګه وانه چوئ.



### ډګول او بسته بندي

په کڅوړه کې موجود ټینګ رب په نښینه یي بوتلونو کې واچوئ. که چیرې نښینه یي بوتلونه نه لری، تاسو کولای شئ چې له پلاستيکي کڅوړو څخه کار واخلئ (که چیرې په هره کڅوړه کې ۱۰۰ ګرامه رومي بادنجان واچول شي، نو دا به ډیره ښه اندازه وي). د پلاستيکي کڅوړو خولې د تودوخې د ماشین په واسطه بندې کړئ. ځان ډاډمن کړئ چې د کڅوړو د خولو د بندولو په مهال باید په کڅوړه کې موجوده هوا په بشپړه توګه ترې وايستل شي.



## ډکول او بسته بندي

چکني په پاکو مرتبانونو کې واچوئ. مرتبانونه تر خولې پورې مه ډکوئ ځکه چې چکني د ساتنې په موده کې تخمر کوي. تاسو بايد د مرتبانونو يوه برخه تشه پرېردئ ترڅو د تخمر په موده کې غازونه هلته راغونډ شي. د مرتبانونو سرپوښونه پرې کيږدئ او سيل بې کړئ.



## ساتنه

په مرتبانونو کې له بسته بندي څخه وروسته بې د لمر مستقيم وړانگو ته له ۲ څخه تر ۳ ورځو لپاره کيږدئ ترڅو د چکني تخمر گړندی شي. تخمر له يوې خوا د چکني خوند ښه کوي او له بلې خوا داسې يو اسيد توليدوي چې د چکني د ساتنې په برخه کې مرسته کوي. د ۲ يا ۳ ورځو له تيريدو وروسته بې په يو ساړه ځای کې کيږدئ. البته دا چکني په ساړه ځای کې له ۳ څخه تر ۴ مياشتو پورې ساتل کيدای شي.



## د گشنیزو چکنی

له ۵.۱ څخه تر ۲ کیلوگرامو چکنی د جوړولو لپاره) **د اړتیا وړ مواد**

۱ کیلوگرام تازه گشنیز

۲۰۰ گرامه هوکه

۵۰۰ گرامه تازه او ترخه مرچ (شنه یا سره)

۲۵۰ ملي لیټره سرکه

مالگه د خوند د ښه کولو لپاره

۱۰۰ گرامه چهارمغز (اختیاري)

دا یوه خوندوره چکنی ده چې له تازه گشنیزو، مرچو او هوکې څخه جوړیږي. دا چکنی له جوړیدو څخه وروسته سمدلاسه خوړل کیدای شي یا له ۲ څخه تر ۳ میاشتو پورې په مرتبانونو کې پریښودل کیدای شي چې په دې موده کې تخمر کوي او نوره هم پسې اسیږي کیږي.



### د سبزیجاتو انتخابول او ټاکل

گشنیز پاک کړئ او خرابې شوې پانې ېې ترې لرې کړئ. په پاکو اوبو باندې ېې پریوینځي او بیا ېې اوبه ترې ښې تخلیه کړئ. هوکه سپینه کړئ، مرچ ټوټې ټوټې کړئ. د مرچو زړي او ډکي ترې لرې کړئ. مرچ هم په پاکو اوبو باندې پریوینځي. چهارمغز هم مات کړئ ترڅو پوستکي ېې ترې لرې شي.



### د وسایلو چمتو کول: مرتبانونه او سرپوښونه

نوموړی مخلوط په پاکو (ایشیدلو یا د کلورینو په واسطه تصفیه شویو) اوبو باندې پریوینځي. **د ښیښه ېې مرتبانونو لپاره:** ښیښه یې مرتبانونه او سرپوښونه پریوینځي او په یو ستر وسپنیز لوبښي کې ېې کیږدئ. نوموړی لوبښی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایشیري. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره وایشوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور ېې کیږدئ ترڅو اوبه ېې وبهیري. په خیرن ټوکر ېې مه وچوئ. که چیرې تاسو له استعمال شویو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو (۱۰۰ppm) په واسطه ېې ښه پاک پریوینځي. بیا یې نسکور کیږدئ ترڅو اوبه ېې وبهیري.

### گډول

چمتوشوي سبزیجات له چهارمغزو سره د یو ماشین یا اونگ (اوغور) په واسطه گډ کړئ. سبزیجات باید تر هغو پورې گډ شي چې ښه سره میده شي او یو نرم مخلوط ترې جوړ شي. تر هغه وروسته سرکه او مالگه په کې ورواچوئ او ښه یې سره گډ کړئ.



### د مرتبانونو او سرپوښونو چمتوکول

د ښښنه بې مرتبانونو لپاره: ښښنه يې مرتبانونه او سرپوښونه پريوښخئ او په يو ستر وسپښ لوبښي کې بې کيږدئ. نوموړی لوبښی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وايشيږي. اوبه د تقريباً پنځو دقيقو لپاره وايشوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور بې کيږدئ ترڅو اوبه بې وبهيري. په خيږن ټوکر بې مه وچوئ. که چيرې تاسو له استعمال شويو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورينو په مرسته د تصفيه شويو اوبو (100ppm) په واسطه بې ښه پاک پريوښخئ. بيا يې نسکور کيږدئ ترڅو اوبه بې وبهيري.



### د اړتيا وړ موادو گډول

وچې مصالحې لکه د مرچو پوډر، د زنجبيل پوډر، مالگه او د زردچوبې پوډر سره گډ کړئ.



### تودوخه

وچې مصالحې د لمر پرست په (کابو ۵۰ ملي ليټره) تيلو کې سرې کړئ. ښې بې ولړئ ترڅو د مصالحو له سوځيدو څخه مخنيوی وشي. تر هغه وروسته په نوموړو مصالحه لرونکو تيلو کې پياز هم ورواچوئ او تر هغو پورې بې سره کړئ چې نرم شي (کابو ۵ دقيقې). متباقي تيل او سرکه هم په کې ورواچوئ او ښه بې ولړئ. بيا کرم په کې ورواچوئ او د پنځو دقيقو لپاره بې پريږدئ. لږلو ته ادامه ورکړئ ترڅو له سوځيدو څخه بې مخنيوی وشي. بيا گازرې او مرچ په کې ورواچوئ او د ۵ دقيقو لپاره بې پريږدئ ترڅو گازرې نرمې شي. لږلو ته ادامه ورکړئ ترڅو د چکني له سوځيدو څخه مخنيوی وشي.



### ډکول او بسته بندي

گرمه چکني په تعقيم شويو مرتبانونو کې واچوئ. مرتبانونه دومره ډک کړئ چې په پورتنی برخې کې بې د ۲ سانتي ميټرو په اندازه ځای تش پاتې شي. سر بې بند او سيل کړئ او د خونې د تودوخې په اندازه بې ساړه کړئ.

ځان ډاډمن کړئ چې په بوتلونو کې د موجودو سبزيجاتو پر سر باندې يو اندازه مایع موجود وي که نه نو د سر له خلاصيدو وروسته به خراب شي. د مرتبانونو د خولې بهرنی برخې پاکې کړئ او سرپوښونه پرې کيږدئ او د امکان تر حده پورې بې ښه کلک وتړئ.

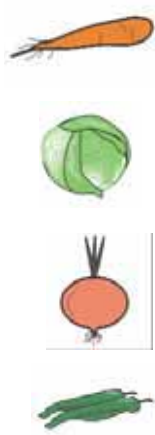
مرتبان ورو ورو نسکور کړئ ترڅو د مرتبان په سرپوښ او پورتنی تشې برخې کې موجودې باکټريگانې مړې شي. مرتبان تر هغو پورې نسکور پريږدئ چې سور شي. کله چې مرتبانونه ساړه شول، د هر مرتبان سرپوښ په جلا جلا توگه چک کړئ ترڅو ځان ډاډمن کړئ چې ښه سيل شوي وي.



### ساتنه

چکني په يو وچ او ساړه ځای کې د لمر له مستقيم وړانگو څخه پټ وساتئ. په دې شرايطو کې چکني تر شپږو مياشتو پورې ساتل کيدای شي.

## د سبزیجاتو چکني



<b>د ۳ کیلوگرامه چکني د جوړولو لپاره) د اړتیاوړ مواد</b>	
۷۵۰ گرامه گازرې	۹ د چای پیالې
۶۰۰ گرامه کرم	۹ د چای پیالې
۱۰۰ گرامه مرچ	۱ د چای پیاله
۴۵۰ گرامه پیاز	۴ د چای پیالې
۱۲۰ گرامه د مرچو پوډر	له ۳ څخه تر ۹ د مستو کاشغې
۱۵ گرامه د زنجبیل پوډر	۱ د مستو کاشغه
۴۰ گرامه مالگه	۳ پیمانې شوې د مستو کاشغې
۳۰ گرامه د زردچوبې پوډر	۶ پیمانې شوې د مستو کاشغې
۷۵۰ گرامه د لمر پرست تیل	۳ یا ۴/۳ د چای پیالې
۳۰۰ ملي لیتره سرکه	۱.۵ د چای پیاله

که چیرې تاسو د وزن کولو لپاره تله نه لرئ، په دې صورت کې د اړتیاوړ موادو د اندازه کولو لپاره د چای له پیالې څخه کار اخیستلای شئ. یوه د مستو کاشغه (۵ ملي لیتره) = د چای له کاشغې څخه لږ څه ستره کاشغه ده چې درې د چای کاشغې د مستو له یوې کاشغې سره برابرېږي.



## د سبزیجاتو انتخابول او چمتوکول

سبزیجات سورت کړئ، اومه له اندازې زیاتې پخې شوې او گنده شوې برخې بې ترې لرې کړئ. په سړو او پاکو اوبو باندې بې پریوینځئ او بیا بې اوبه تخلیه کړئ. گازرې او پیاز سپین کړئ. پیاز، کرم او مرچ په کوچنیو کوچنیو ټوټو باندې وویشتئ چې هره یوه بې کابو ۵ سانتي میتره اوږدوالی ولري. د کرم له منځنۍ برخې څخه کار مه اخلئ. دا تر ټولو غوره گنل کیږي چې له فولادي چرو څخه استفاده وکړئ ترڅو د میوې او سبزیجاتو پرمخ باندې چاپونه پاتې نه شي، خو که چېرې فولادي چاره نه لرئ، نو له داسې چرې څخه استفاده وکړئ چې تیغ بې پاک او تیره وي. گازرې هم د ماشین له ستر پل څخه په استفادې سره ټوټې ټوټې کړئ. د اړتیاوړ مواد په دقیقه توګه د تلې په واسطه وزن کړئ. که چیرې تله موجود نه وي، نو هر ځل د اندازه کولو لپاره باید له عین لوبښي یا پیالې څخه استفاده وکړئ ترڅو د محصولاتو کیفیت مو تل سره یوشان وي.





### د شنو/سرو مرچو چکنی

د ۱.۵ کیلوگرامه چکنی د جوړولو لپاره) **د اړتیاوړ مواد**

۱ کیلوگرام تازه سره/شنه مرچ

۳۰۰ گرامه هوگه

۲۵۰ گرامه سرکه

مالگه د خوند د برابرولو لپاره

۱۰۰ گرامه چهارمغز (اختیاري)

دا یوه ترخه چکنی ده چې له سرو/ شنو مرچو او هوگې څخه جوړیږي. له دې چکنی څخه تازه استفاده هم کیدای شي او که چیرې په پاک او سیل شوي مرتبان کې واچول شي نو تر ۳ میاشتو پورې هم ساتل کیدای شي.



### د سبزیجاتو انتخابول او چمتوکول

مرچ سورت کړئ. چینجی وهلي یا گنده شوي مرچ ترې لرې کړئ. په پاکو اوبو باندې یې پریوینځئ او بیا یې اوبه تخلیه کړئ. هوگه سپینه کړئ.

د سبزیجاتو د وینځلو لپاره د کلورینو په واسطه له تصفیه شویو اوبو څخه کار واخلي.

### سبزیجاتو انتخابول او چمتوکول



### د وسایلو چمتوکول: مرتبانونه او سرپوښونه

نوموړی مخلوط په پاکو (ایشیدلو یا د کلورینو په واسطه تصفیه شویو) اوبو باندې پریوینځئ. د ښیننه یې مرتبانونو لپاره: ښیننه یې مرتبانونه او سرپوښونه پریوینځئ او په یو ستر وسپینز لوبښي کې یې کیږدئ. نوموړی لوبښی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایشیږي. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره وایشوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور یې کیږدئ ترڅو اوبه یې وبهیري. په خیرن ټوکر کې مه وچوئ.

که چیرې تاسو له استعمال شویو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو (100ppm) په واسطه یې ښه پاک پریوینځئ. بیا یې نسکور کیږدئ ترڅو اوبه یې وبهیري.

### گډول

چمتوشوي مرچ او هوگه د یو ماشین یا اونگ (اوغور) په واسطه تر هغو پورې گډ کړئ چې ښه سره میده شي. که چیرې له چهارمغزو څخه استفاده کوئ، هغه هم په کې ورواچوئ. تر هغه وروسته سرکه او مالگه په کې ورواچوئ او ښه یې سره گډ کړئ.



## د رومي بادنجانو چکني

د ۱.۵ کیلوگرامه چکني د جوړولو لپاره) **د اړتیا وړ مواد**

۱ کیلوگرام تازه رومي بادنجان

۲۰۰ گرامه هوکه

۵۰۰ گرامه تازه مرچ (سره یا شنه)

مالگه د خوند د برابرولو لپاره

د رومي بادنجانو له دې ډول ترخې چکني څخه سمدلاسه هم استفاده کيدای شي او په پاکو مرتبانونو کې د تخمر لپاره هم اچول کيدای شي چې په دې توگه له ۲ څخه تر ۴ میاشتو پورې ساتل کيدای شي.



## د سبزیجاتو انتخابول او چمتوکول

رومي بادنجان سورت کړئ. اومه، چینجی وهلی یا گنده شوي رومي بادنجان ترې لرې کړئ. په پاکو اوبو باندې بې پریوینځی او بیا بې اوبه تخلیه کړئ. هوکه سپینه کړئ.

مرچ ټوټې ټوټې کړئ. ډکي او زړي بې ترې لرې کړئ. مرچ هم په پاکو اوبو باندې پریوینځی. د سبزیجاتو د وینځلو لپاره د کلورینو په واسطه له تصفیه شویو اوبو څخه کار واخلي.



## د وسایلو چمتوکول: مرتبانونه او سرپوښونه

نوموړی مخلوط په پاکو (ایشیدلو یا د کلورینو په واسطه تصفیه شویو) اوبو باندې پریوینځی. د نښینه بې مرتبانونو لپاره: نښینه یې مرتبانونه او سرپوښونه پریوینځی او په یو ستر وسپنیز لوبڼي کې بې کیردئ. نوموړی لوبڼی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایشیری. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره وایشوی. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور بې کیردئ ترڅو اوبه بې وبهیري. په خیرن ټوکر بې مه وچوئ. که چیرې تاسو له استعمال شویو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو (100ppm) په واسطه بې ښه پاک پریوینځی. بیا یې نسکور کیردئ ترڅو اوبه بې وبهیري.

## گډول

چمتوشوي سبزیجات د یو ماشین یا اونگ (اوغور) په واسطه تر هغو پورې گډ کړئ چې ښه سره میده شي. تر هغه وروسته مالگه په کې ورواچوئ او ښه یې سره گډ کړئ.



## ډکول او بسته بندي

چکني په پاکو مرتبانونو کې واچوئ. مرتبانونه تر خولې پورې مه ډکوئ ځکه چې چکني د ساتنې په موده کې تخمر کوي. تاسو باید د مرتبانونو یوه برخه تشه پریږدئ ترڅو د تخمر په موده کې غازونه هلته راغونډ شي.



## ساتنه

چکني باید په یو وچ او ساړه ځای کې کیردئ. البته دا چکني په ساړه ځای کې له ۲ څخه تر ۳ میاشتو پورې ساتل کيدای شي.

## اچار





### ډکول او بسته بندي

چکنې په پاکو مرتبانونو کې واچوئ. مرتبانونه تر خولې پورې مه ډکوئ ځکه چې چکنې د ساتنې په موده کې تخمر کوي. تاسو باید د مرتبانونو یوه برخه تشه پریردئ ترڅو د تخمر په موده کې غازونه هلته راغونډ شي.

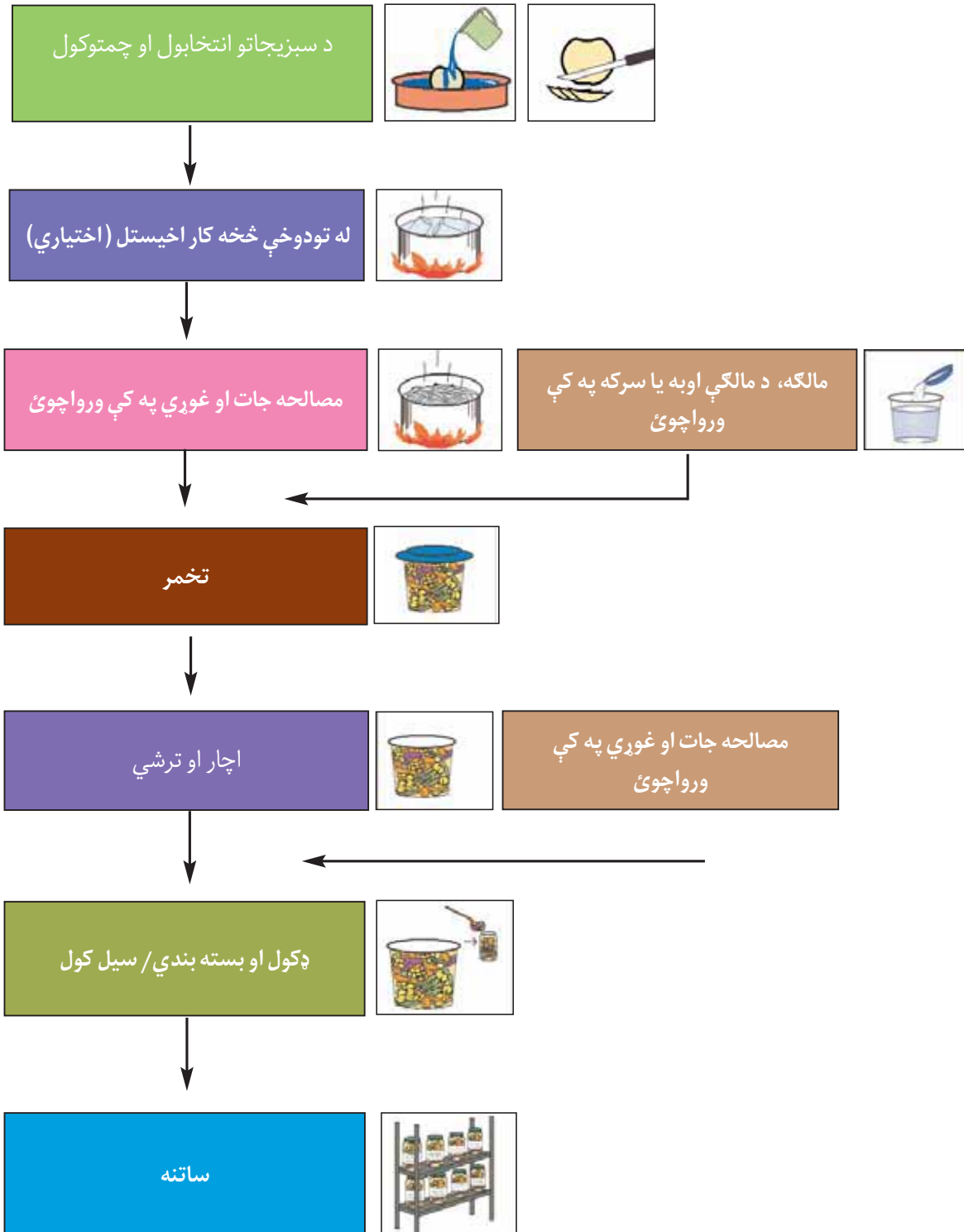


### ساتنه

چکنې باید په یو وچ او ساړه ځای کې کیږدئ. البته دا چکنې په ساړه ځای کې تر ۳ میاشتو پورې ساتلای شئ.

د لکتیک اسیدو په واسطه د تخمر شویو اچارو او ترشي د پروسس کولو په هکله لنډ معلومات

اچار





## اچار

گڼ شمیر محصولات په دې ډله کې شامل دي چې د سبزیجاتو او میوو له یوځای کولو څخه جوړیږي چې له غذا سره یوځای خوړل کیږي. د ساتنې طریقه ېې لوړه اسیدیتی (ټیټ پی اچ)، د مالګې وراچول، کم لنډه بل او د مصالحه جاتو شته والی دی. په افغانستان کې له اچارو او ترشي څخه ډیره استفاده کیږي او د مالګې یا ترشو اوبو (لکټیک اسید تخمر) یا د سرکې (اسیټیک اسید) په واسطه تخمر کیږي.

### تخم شوي اچار

کله چې په سبزیجاتو (یا میوو) کې مالګه یا سرکه واچول شي او د څو ورځو لپاره پریښودل شي چې تخمر وکړي، نو اچار ترې جوړیږي. کله ناکله په مالګه یا د مالګې په محلول کې اوری اچول کیږي چې له امله ېې د تخمر په لړ کې لکټیک اسید یا اسیټیک اسید تولیدیږي او د محصول پی اچ راکموي او د مضره باکټریاګانو د ودې د مخنیوي له لارې ېې د ساتنې په برخه کې مرسته کوي. دا ډول اچار اکثراً له تخمر څخه وروسته په اور نه ایښودل کیږي او له همدې امله باید د هغوی حفظ الصحې ته جدي پاملرنه وشي ترڅو دا خبره یقیني شي چې د تخمر لپاره د اړتیا وړ باکټریاګانې موجودې وي، ترڅو تخمر په سمه توګه ترسره شي. که چیرې سبزیجات په نورو باکټریاګانو باندې ککړ وي، ښایي چې دا سبزیجات به زهرجن شي او غذایی تصمصم به رامنځته کړي. هغه اچار چې په سمه توګه جوړ شوي وي او په وچ او ساړه ځای کې د لمر له مستقیمو وړانګو څخه پټ وساتل شي، نو د څو میاشتو لپاره ساتل کیدای شي.

### هغه سبزیجات او میوې چې د اچارو او ترشي د جوړولو لپاره مناسب دي

د اچارو او ترشي د جوړولو لپاره د اړتیاوړ سامان آلات	آیا زه هم باید اچار جوړ کړم؟ هو	بادرنګ
تیره فولادي چاره	اچار او ترشي له ډیرو ساده وسایلو څخه په	کرم
د وزن کولو تله یا	استفادې سره چې په کور کې دننه موجود	ګازرې
د اندازه کولو جک یا بوتل	وي، جوړیدای شي.	تور بادنجان
د اندازه کولو پیاله	دا محصولات په کافي اندازه خوندي دي او	هوګه
د اندازه کولو لپاره کاشغې	د کافي مودې لپاره هم ساتل کیدای شي	پیاز
پلاستيکي کاسې	ځکه چې په دې محصولاتو کې زیاته	نعناع
غلیبیل (جغل)	اسیډیټي، زیاته مالګه او لږه اندازه اوبه	شنه او سره مرچ
د ټوټې ټوټې کولو ماشین	موجودې وي. اچار او ترشي له ډول ډول	کدو
برقي یا لاسي اونګ	سبزیجاتو او میوو څخه چې په سیمه کې	ګلپي
د محصول د ایشولو لپاره یو لوبښی	موجودې وي او خوند ېې دخلکو لپاره د پام	ټیپر
(فولادي یا المونیمي)	ور وي، جوړیدای شي.	
د لړلو لپاره له لرګي څخه جوړه شوې	نه	
کاشغه	په ځینو سیمو کې به ښایي چې سرکه	
منقل یا اشټوب (د تودوخې زیرمه)	(اسیټیک اسید) موجود نه وي.	
ښښنه یې مرتبانونه او سرپوښونه ېې	د ښه او خوندي محصول د جوړولو لپاره	
د اچارو او ترشي د تخمر لپاره: یو ستر	باید د تخمر د شرایطو (تودوخې، مالګې او	
سطل یا لوبښی	پي اچ) څارنه له نژدې څخه ترسره شي.	



### د لکتیک اسید له لاري تخمر

د سبزیجاتو ټوټې په یو پاک لوبني کې چې د تخمر لپاره مناسب وي، واچوئ. د بیلگې په توګه: یو ستر پاک خټین لوبنی (چې یوازې د تخمر لپاره استعمالیږي) یا پلاستيکي سطل چې له grade food پلاستيک څخه جوړ شوی وي او یوازې د غذايي موادو لپاره ترې استفاده کیږي. له هر لوبني څخه چې استفاده کوئ، باید یو سرپوښ یا پوښ ولري ترڅو محصول له حشراتو او دوږو څخه وساتي. د هر کیلوګرام سبزیجاتو لپاره ۲ لیټره لوبنی پکار دی.

### د لکتیک اسید تخمر (مالګه یا د مالګې اوبه)

په سبزیجاتو کې مالګه یا د مالګې اوبه ورواچوئ.

- که چیرې تاسو په کې مالګه اچوئ، نو د هر کتار سبزیجاتو پر سر مالګه ودوړوئ او بیا بل کتار سبزیجات پرې ټول کړئ. دې کار ته تر هغو پورې ادامه ورکړئ چې د لوبني  $\frac{3}{4}$  برخې ډکې شي. د یو لارښود په توګه باید وویل شي چې د ۱۰ کیلوګرامه سبزیجاتو لپاره ۳۰۰ ګرامه مالګې ته اړتیا ده. ځان ډاډمن کړئ چې د پورتنی کتار له پاسه هم مالګه ودوړوئ ترڅو لاندني کتارونه بې ټول تر مالګې لاندې وي. کله چې له سبزیجاتو څخه اوبه راوځي، نو مالګه په ځان کې حل کوي او د مالګې اوبه جوړوي. کله چې د مالګې اوبه جوړې شي نو تخمر هم پیل کیږي.

- که چیرې تاسو د مالګې له اوبو څخه کار اخلئ، په پاکو (ایشیدلو) اوبو کې مالګه حل کړئ او د مالګې یو ۱۵ یا ۲۰ فیصده محلول جوړ کړئ (په هر لیټر پاکو اوبو کې له ۱۵۰ څخه تر ۲۰۰ ګرامه مالګه حل کړئ، د مالګې د اوبو د جوړولو په هکله د لازياتو معلوماتو د ترلاسه کولو لپاره د دې کتاب (۱۰۱ صفحي ته مراجعه وکړئ). د کلورینو په واسطه له تصفیه شویو اوبو څخه استفاده مه کوئ ځکه چې د تخمر مخنیوی کوي.

تاسو باید ځان ډاډمن کړئ چې ټول سبزیجات د مالګې په اوبو کې پټ شوي وي - د هر کیلوګرام سبزیجاتو لپاره ۲ لیټره د مالګې اوبه استعمال کړئ. په یاد ولرئ چې د ګڼ شمیر سبزیجاتو ټوټې به په اوبو کې لامبو وهي او په اوبو کې به نه ډوبیږي. د دې لپاره چې د سبزیجاتو ټولې ټوټې په اوبو کې پټې شي، باید د هغو پر سر یو پاک قاب یا کوم بل دروند شی کیږدئ ترڅو



د سبزیجاتو ټولې ټوټې په اوبو کې پټې شي. تاسو کولای شئ چې د تخمر د لړۍ د چټکولو لپاره د اوري دانې وټکوئ او هغه هم د مالګې په اوبو کې ورګډې کړئ.

## تخم شوي اچار - د پروسس کولو جزئیات او د کیفیت تضمین



### د سبزیجاتو انتخابول او چمتوکول



د ښه کیفیت لرونکي سبزیجات انتخاب کړي. زده، خرابې شوې او گنده شوې برخې یې ترې لرې کړئ. سبزیجات په پاکو (د کلورینو په واسطه تصفیه شویو) اوبو باندې پرېوښئ. د سبزیجاتو ښه وینځل ډیر مهم دي په ځانگړې توگه که چیرې اچار او ترشي له تودوخې څخه پرته جوړوئ. د اړتیا په صورت کې یې سپین کړئ او خستکې یې ترې لرې کړئ.



سبزیجات په کوچنیو او برابرو برخو باندې وویشئ. ټوټې ټوټې شوې برخې د مالگې په محلول (۲ یا ۳ فیصده محلول) کې کیردئ ترڅو رنگ یې تور وا نه وړي.



### مرتبانونه او سرپوښونه یې تعقیم کړئ



ښیښه یې مرتبانونه: ښیښه یې مرتبانونه او سرپوښونه پرېوښئ او په یو ستر وسپنیز لوبښي کې یې کیردئ. نوموړی لوبښی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایشیږي. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره وایشوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور یې کیردئ ترڅو اوبه یې وبهیري. په خیرن ټوکر یې مه وچوئ.

که چیرې تاسو له استعمال شویو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو (100ppm) په واسطه یې ښه پاک پرېوښئ. بیا یې نسکور کیردئ ترڅو اوبه یې وبهیري.



### له تودوخې څخه استفاده

په ځینو طریقو کې سبزیجات ایشول کیري ترڅو له تخم څخه د مخه نرم شي.



## د بادرنګو اچار



## د اړتیاوړ مواد

۲۰ کیلو ګرامه کوچني بادرنګ

یا ۱۵ کیلو ګرامه ستر بادرنګ

یو کیلو ګرام مالګه

بادرنګ د لکتیک اسید باکتریاګانو په واسطه تخمر کیږي او په پایله کې یې تیز شین رنگ لرونکی لږ څه شفاف محصول ترلاسه کیږي. کله ناکله په تخمر شوي محصول کې غوړي هم اچول کیږي.



## د سبزیجاتو انتخابول او چمتوګو

پاخه بادرنګ انتخاب کړئ چې له زده ګي او ناروغيو څخه پاک وي. په پاکو اوبو کې یې پریوینځئ او بیا یې له اوبو څخه وباسئ.

تاسو کولای شئ چې بادرنګ روغ پریږدئ یا یې په کوچنیو ټوټو باندې وویشتئ. که چېرې بادرنګ په کوچنیو ټوټو باندې ویشئ نو داسې یې پرې کړئ چې هره ټوټه یې له ۵ څخه تر ۸ ملي میټرو پورې پیروالی ولري. د بادرنګ سپینیدو ته اړتیا نشته.



## د مرتبانونو او سرپوښونو چمتوګول

د ښیښه یې مرتبانونو لپاره: ښیښه یې مرتبانونه او سرپوښونه پریوینځئ او په یو ستر وسپنیز لوبڼي کې یې کیږدئ. نوموړی لوبڼی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایشیري. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره وایشوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور یې کیږدئ ترڅو اوبه یې وبهیري. په خیرن ټوکر کې مه وچوئ.

که چېرې تاسو له استعمال شویو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو (100ppm) په واسطه یې ښه پاک پریوینځئ. بیا یې نسکور کیږدئ ترڅو اوبه یې وبهیري.



## مالګه وهل

د بادرنګو ټوټې څنګ پر څنګ ټولې کړئ او د هرې طبقې له پاسه مالګه واچوئ (د هرو ۱۵ یا ۲۰ کیلوګرامه بادرنګو لپاره یو کیلوګرام مالګه) په یو سترلي لوبڼي کې واچوئ. مالګه به له بادرنګو څخه اوبه جذب کړي او په نوموړي محلول کې به بادرنګ پټ شي. ځان ډاډمن کړئ چې بادرنګ په محلول کې پټ شوي وي. که چېرې په دې محلول کې ټول بادرنګ نه پټیږي نو د مالګې ۴۰ فیصده اوبه جوړې کړئ (۷.۲ برخې ته مراجعه وکړئ) او په لوبڼي کې یې واچوئ ترڅو ټول بادرنګ پټ شي.

**یا: د اسیتیک اسید تخمر (سرکه)**

سبزیجات په سرکې کې پټ کړئ. د سرکې په عوض تاسو د اسیتیک اسید له ۵ فیصده محلول څخه چې په بازارونو کې موندل کېږي، استفاده کولای شئ ترڅو سبزیجات په کې پټ کړئ. (که چیرې نوموړې محلول ۱۰ فیصده وي، نو خپل ځان ډاډمن کړئ چې په دې محلول کې اوبه ورواچوئ او غلظت یې ۵ فیصده ته راکم کړئ).

په یاد ولرئ چې ګڼ شمیر سبزیجات د سرکې یا د اسیتیک اسیدو په محلول کې نه ډوبېږي له همدې امله تاسو باید یو پاک قاب یا کوم بل دروند شی د هغو له پاسه کیردئ ترڅو د سبزیجاتو ټوټې په محلول کې پټې کړي. کله چې سبزیجات مو په مالګه، د مالګې په اوبو یا سرکې کې پټ کړل، د لوبني سر وټرئ او په یو تاوده ځای (د سانتي ګریډ ۲۱ درجو) کې یې کیردې ترڅو تخمر وکړئ. د لوبني د سر تړل مهم دي ځکه چې دا کار د تودوخې د درجې د ثابت ساتلو او د مخلوط له ملوث کیدو څخه د مخنیوي په برخه کې مرسته کوي.

که چیرې د مالګې یا د مالګې د اوبو په دې مخلوط کې لږ څه مایه ګي ورواچوئ نو تخمر یې ګړندی کېږي. مایه ګي هغه اوبه دي چې له پخواني تخمر څخه پاتې شوې وي او د لکتیک اسید ځینې باکټریاګانې په کې موجودې وي.

کله چې د دې مخلوط په اوبو کې د کاربن ډای اکساید د غاز پوکانې ترسترګو شي نو ویلای شو چې تخمر پیل شوی دی.

د تخمر د لړۍ د بشپړیدو لپاره له یوې څخه تر څلورو اونیو پورې مودې ته اړتیا ده. البته دا موده د تودوخې په درجې، د مالګې په غلظت او پي اچ (د مالګې د اوبو یا سرکې اسیدیتي) پورې تړاو لري. تخمر هغه مهال بشپړ کېږي چې د کاربن ډای اکساید د غاز د پوکانو جوړیدل په تپه ودرېږي.

**ډکول او بسته بندی**

تخم شوي اچار په پاکو او تعقیم شويو مرتبانونو کې واچوئ. اچار له دې وروسته نور نه پروسس کېږي نو له همدې امله دا ضروري خبره ده ترڅو ځان ډاډمن کړئ چې په دې پړاو کې ملوث نشي. ټول وسایل باید پاک وي.

د مرتبانونو له ډکولو څخه وروسته ځان ډاډمن کړئ چې په اچارو کې د هوا پوکانې بندې پاتې نشي. د مرتبان لاندینی برخه د یو میز یا هواری ځمکې له پاسه ورو ووبنئ ترڅو په اچارو کې بنده پاتې شوې هوا ترې ووځي. د اچارو له پاسه یو اندازه ښه کیفیت لرونکي نباتي غوړي واچوئ ترڅو د سیل په توګه عمل وکړي.

**ساتنه**

اچار باید د لمر له مستقیمو وړانګو څخه پټ په یو ساره ځای کې وساتل شي. اچار د لوړې اسیدیتک د لرلو له امله له جوړیدو څخه وروسته تر شپږو میاشتو پورې ساتل کیدای شي.

## گډ اچار



(د کابو ۵ کیلوگرامه اچارو د جوړولو لپاره) د اړتیاوړ مواد

۵۰۰ گرامه گازرې

۵۰۰ گرامه توربادنجان

۵۰۰ گرامه ټیپر

۵۰۰ گرامه گلپي

۳۰۰ گرامه مرچ

۲۵۰ گرامه هوکه

۵۰ گرامه مالگه

۲۵۰ گرامه اوری

۳ لیتره اوبه (چې د سبزیجاتو د پټولو لپاره کافي وي) + د سبزیجاتو د ایشولو لپاره اوبه



## د سبزیجاتو چمتوکول

د ښه کیفیت لرونکي سبزیجات انتخاب کړئ چې زده گي ونلري. په پاکو کلورین لرونکو اوبو باندې بې پریوینځۍ، گازرې سپینې کړئ. هغه برخې بې ترې لرې کړئ چې د خوړلو وړ نه وي. په کوچنیو ټوټو بې وویښۍ، ټیپر سپین کړئ. هغه برخې بې ترې لرې کړئ چې د خوړلو وړ نه وي. د گازرو د ټوټو په اندازه بې په کوچنیو ټوټو باندې وویښۍ.

توربادنجان د گازرو او ټیپرو د ټوټو په اندازه په کوچنیو ټوټو باندې وویښۍ. د گلپي گل هم په کوچنیو ټوټو باندې وویښۍ. هوکه سپینه کړئ او په کوچنیو ټوټو باندې بې وویښۍ. اوری هم وټکوی ترڅو ښه میده شي.



## د مرتبانونو او سرپوښونو چمتوکول

د ښیننه بې مرتبانونو لپاره: ښیننه یې مرتبانونه او سرپوښونه پریوینځۍ او په یو ستر وسپنیز لوبڼي کې بې کیردۍ، نوموړی لوبڼی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایښیږي. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره وایښوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور بې کیردۍ ترڅو اوبه بې وبهیري. په خیرن ټوکر بې مه وچوئ.

که چیرې تاسو له استعمال شویو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو (100ppm) په واسطه بې ښه پاک پریوینځۍ. بیا یې نسکور کیردۍ ترڅو اوبه بې وبهیري.



### تخمیر

کله چې د مالګې اوبه جوړې شي، تخمیر پیل کیږي. د کاربن ډای اکساید د غاز پوکانه تر سترګو کیږي. دا مخلوط له یوې څخه تر څلورو اونیو پورې په یو تود ځای کې کیږدئ ترڅو تخمیر وکړي. تخمیر هغه وخت بشپړ کیږي چې د پوکانیو جوړیدل په تپه ودریږي.



### ډکول او بسته بندی

په پاکو لوبڼو یا بنیښه یي مرتبانونو کې بې واچوئ او سرونه بې وټړئ. اچار له دې وروسته نور نه پروسس کیږي نو له همدې امله دا ضروري خبره ده ترڅو ځان ډاډمن کړئ چې په دې پړاو کې ملوث نشي. که چیرې مو زړه غوښتي وي نو پر سر بې غوړي اچولای شئ. د مرتبانونو سر له ډکولو څخه وروسته وټړئ.



### ساتنه

په یو ساره او وچ ځای کې بې تر شپږو میاشتو پورې وساتئ



## د کدو اچار

(د کابو ۵.۵ کیلوگرامه اچارو د جوړولو لپاره) د اړتیاوړ مواد

۲ کیلوگرامه کدو

۲۵۰ گرامه مرچ

۲۵۰ گرامه هوگه

۲۰۰ گرامه اوري

۵۰ گرامه مالگه

۳ لیتره اوبه (چې د سبزیجاتو د پټولو لپاره کافي وي) + د سبزیجاتو د ایشولو لپاره اوبه

۱۰۰ گرامه د نعناع پانې



### د سبزیجاتو انتخابول او چمتوکول

د ښه کیفیت لرونکي سبزیجات انتخاب کړئ چې زده گي ونلري. په پاکو کلورین لرونکو اوبو باندې ېې پرېوینځئ. کدو په کوچنیو ټوټو وویشئ. هوگه سپینه کړئ او په کوچنیو ټوټو باندې ېې وویشئ. د نعناع پانې او مرچ په ایشیدلو اوبو باندې پرېوینځئ. اوری هم وټکوی ترڅو ښه میده شي.



### د مرتبانونو او سرپوښونو چمتوکول

د ښیښه ېې مرتبانونو لپاره: ښیښه ېې مرتبانونه او سرپوښونه پرېوینځئ او په یو ستر وسپنیز لوبښي کې ېې کیږدئ. نوموړی لوبښی له اوبو څخه ډک کړئ ترڅو نوموړي مرتبانونه او بوتلونه په اوبو کې پټ شي او تر هغو پورې ورته حرارت ورکړئ چې اوبه وایشیري. اوبه د تقریباً پنځو دقیقو لپاره وایشوئ. مرتبانونه او بوتلونه له اوبو څخه وباسئ او نسکور ېې کیږدئ ترڅو اوبه ېې وبهیري. په خیرن ټوکر ېې مه وچوئ.

که چیرې تاسو له استعمال شویو پلاستيکي مرتبانونو څخه استفاده کوئ، د کلورینو په مرسته د تصفیه شویو اوبو (100ppm) په واسطه ېې ښه پاک پرېوینځئ. بیا ېې نسکور کیږدئ ترڅو اوبه ېې وبهیري.



### تودوخه

کدو له لږ څه اوبو سره د ۱۰ یا ۱۵ دقیقو لپاره ترهغو پورې وایشوئ چې نرم شي. په یو غلیبیل کې ېې واچوئ او پرېږدئ چې اوبه ېې ترې وبهیري. سبزیجات په یو سور ټوکر کې وپیچئ او پرېږدئ چې ساړه شي. هغه ۳ لیتره اوبه هم وایشوئ او پرېږدئ چې سرې شي.



### تودوخه

گازرې، ټیپر، توربادنجان، مرچ او گلپي له لږ څه اوبو سره د ۱۰ یا ۱۵ دقیقو لپاره ترهغو پورې وایشوئ چې نرم شي. په یو غلبیل کې ېې واچوئ او پریردئ چې اوبه ېې ترې وبهیري. سبزیجات په یو سوړ ټوکر کې وپیچئ او پریردئ چې ساړه شي. هغه ۳ لیتره اوبه هم وایشوئ او پریردئ چې سرې شي.



### گډول

سبزیجات گډ وډ طبقه په طبقه په یو ستر لوبني کې کیردئ (یا پلاستيکي سطل کې). میده شوي مرچ او هوگه هم د هرې طبقې له پاسه واچوئ. میده شوي اوری د ټولو له پاسه واچوئ. بیا یې له پاسه مالگه او سرې شوې ایشیدلې اوبه واچوئ. (د کلورینو په واسطه تعقیم شوې اوبه مه استعمالوئ).



### تخمیر

په یو تاوده ځای کې (یا لمر ته) ېې له ۱۵ څخه تر ۲۰ ورځو پورې کیردئ ترڅو تخمیر وکړي. کله چې د کاربن ډای اکساید د غاز پوکاني جوړیدل پیل شي نو تخمیر پیل کیري. د تخمیر موده په تودوخې پورې تړاو لري (د پام وړ تودوخې درجه د سانتي گریډ له ۲۰ څخه تر ۲۵ درجو پورې ده). تخمیر هغه وخت بشپړ کیري چې د پوکانيو جوړیدل په ټپه ودریري.



### ډکول او بسته بندی

په پاکو لوبنو یا بنیینه یي مرتبانونو کې ېې واچوئ او سرونه ېې وټړئ. اچار له دې وروسته نور نه پروسس کیري نو له همدې امله دا ضروري خبره ده ترڅو ځان ډاډمن کړئ چې په دې پړاو کې ملوټ نشي. که چیرې مو زړه غوښتي وي نو پر سر ېې غوړي اچولای شئ. د مرتبانونو سر له ډکولو څخه وروسته وټړئ.



### ساتنه

مرتبانونه په یو ساړه ځای کې وساتئ. دا اچار له ۲ څخه تر ۴ میاشتو پورې ساتل کیدای شي.

## سرکه





### د اړتیاوړو مواد سره گډه کړئ

د کدو ټوټې طبقه په طبقه په یو ستر لوبښي (یا پلاستيکي سطل) کې کیږدئ. میډه شوې هوگه، مرچ او نعناع هم په کې واچوئ. میډه شوی اوری بې د ټولو له پاسه واچوئ. بیا یې له پاسه مالگه او سرې شوې ایشیدلې اوبه واچوئ. (د کلورینو په واسطه تعقیم شوې اوبه مه استعمالوئ).



### تخمیر

په یو تاوده ځای کې (یا لمر ته) بې له ۱۵ څخه تر ۲۰ ورځو پورې کیږدئ ترڅو تخمیر وکړي. کله چې د کاربن ډای اکساید د غاز پوکاڼی جوړیدل پیل شي نو تخمیر پیل کیږي. د تخمیر موده په تودوخې پورې تړاو لري (د پام وړ تودوخې درجه د سانټي گریډ له ۲۰ څخه تر ۲۵ درجو پورې ده). تخمیر هغه وخت بشپړ کیږي چې د پوکاڼیو جوړیدل په ټپه ودریږي.



### ډکول او بسته بندي

په پاکو لوبښو یا بښینه یې مرتبانونو کې بې واچوئ او سرونه بې وټړئ. اچار له دې وروسته نور نه پروسس کیږي نو له همدې امله دا ضروري خبره ده ترڅو ځان ډاډمن کړئ چې په دې پړاو کې ملوث نشي. که چیرې مو زړه غوښتي وي نو پر سر بې غوړي اچولای شئ. د مرتبانونو سر له ډکولو څخه وروسته وټړئ.

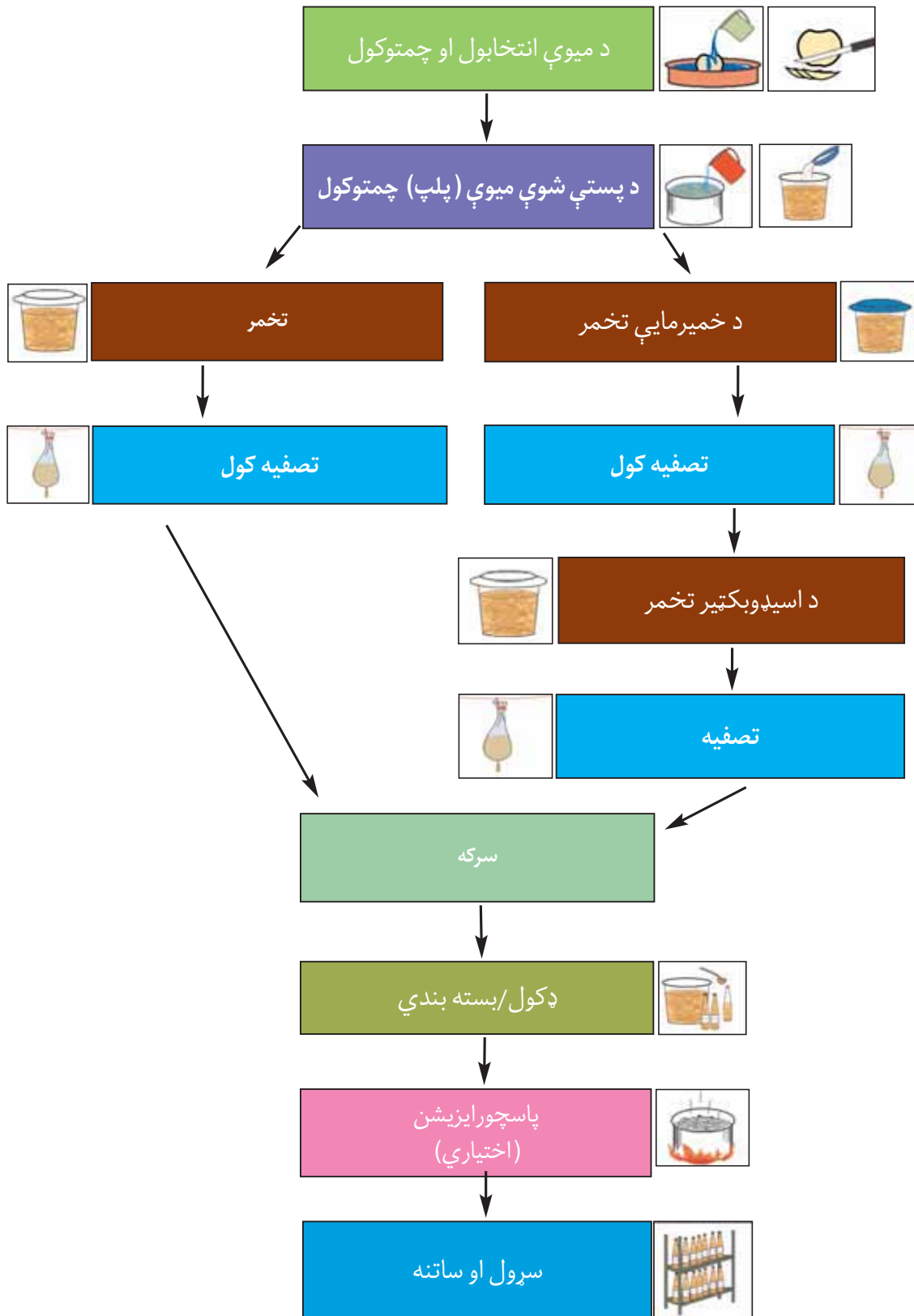


### ساتنه

مرتبانونه په یو ساړه ځای کې وساتئ. دا اچار له ۳ څخه تر ۴ میاشتو پورې ساتل کیدای شي.



### د سرکې او میوې د پروسس کولو په هکله لنډه معلومات



### د سرکې جوړول

سرکه د اسیتیک اسید په نوم هم یادېږي. سرکه د میوو او سبو د تخمر فرعي محصول دی او لکه څرنګه چې اسیدي خاصیت لري، د سبو او میوو د ساتنې لپاره هم کاریدای شي. سرکه معمولاً په سبو او میوو کې اچول کېږي ترڅو اچار ترې جوړ شي.

### هغه میوې او سابه چې د سرکې جوړولو لپاره مناسب دي:

انګور

منې

توت

د میوو له ضایعاتو لکه د رومي بادنجانو پوستکو او زرو، د میوو له پوستکو څخه هم سرکه جوړیدای شي.

### آیا زه هم باید سرکه جوړه کړم؟

هو

- سرکه له نسبتاً ساده وسایلو څخه په استفادې سره چې په کور کې موجود وي، جوړیدای شي
- د سرکې جوړول د میوو له ضایعاتو لکه پوستکو او ایستل شویو اوبو څخه د استفادې یوه ښه لار ده
- سرکه د نورو سبو او میوو د ساتنې لپاره یوه ښه ماده ده.

نه

- د دوه بیلابیلو تخمرونو د اداره کولو لپاره یوڅه پوهې او ځینو مهارتونو ته اړتیا ده. تاسو باید ځان ډاډمن کړئ چې د تخمر شرایط د یو ښه محصول د تولید لپاره مناسب دي.

- که چیرې غواړئ چې د خرڅلاو لپاره یو ښه محصول جوړ کړئ، تاسو ځینو مناسبو وسایلو ته اړتیا لرئ ترڅو د بیلابیلو دورو د محصولاتو ترمنځ ورته والی یقیني کړئ.

- ځان ډاډمن کړئ چې تخمر کیدونکې سرکه د باکټریاګانو په واسطه ملوټه نشي ځکه چې خرابېږي.

که چیرې تاسو غواړئ چې له دې سرکې څخه د اچارو په جوړولو کې استفاده وکړئ، تاسو باید ځان ډاډمن کړئ چې نوموړې سرکه باید په کافي اندازه پیاوړې وي ترڅو د یو ساتندویه مادې په توګه عمل وکړي.

د سرکې د جوړولو لپاره د اړتیاوړو وسایلو

تیره فولادي چاره

د وزن کولو تله یا

د پیمانې جک یا بوتل

د پیمانې پیاله

د پیمانې لپاره کاشغه

پلاستيکي کاسې

مخلوط کوونکی یا حل کوونکی

(اختیاري)

غلییل

د ململ یوه تکه د صافي لپاره

ښیښه یې مرتبانونه او سرپوښونه

د تخمر لپاره یو ستر لوښی

د هوا د بندولو لپاره یو سرپوښ

د اسیدوبکتیر یو پیلنی کلچر (له پخواني تخمر څخه پاتې شوې تفاله) په کې ورواچوئ او لوبنی د یو پاک نخي ټوکر په واسطه وپوښئ. بیا یې د تقریباً ۸ ورځو لپاره په یو تاوده ځای (له ۲۰ څخه تر ۲۲ درجو د سانتي گریډ) کې کیردئ.

د میوې د تخمر په لړ کې ځان ډاډمن کړئ چې د اوبو کچه ډیره کمه نشي. که چیرې د میوې ټوټې وچیري نو یو څه نورې اوبه په کې ورزیاتې کړئ.

نوموړې مایع باید د ۸ ورځو له تیریدو څخه وروسته د اسیدیتي مناسبه کچه ولري (تقریباً ۴ فیصده یا پي اچ ۳ که چیرې له پي اچ میټر یا کاغذ څخه استفاده کوئ). که چیرې اسیدیتي یې په کافي اندازه پیاوړې نه وي، نو د یو څه نورې مودې لپاره یې هم پریردئ چې تخمر وکړي. ښایي تاسو به دې ته اړتیا ولرئ چې یوڅه نوره بوره هم په کې ورگډه کړئ. د اسیدیتي د ازمیولو لپاره به تاسو د پي اچ کاغذ ته اړتیا ولرئ. که چیرې تاسو د پي اچ کاغذ نلرئ، تاسو د سرکې د اسیدیتي د معلومولو لپاره د ټیټریشن یو ساده ټیسټ ترسره کولای شئ (۶.۷ برخې ته مراجعه وکړئ). که چیرې تاسو قوي سرکې ته اړتیا لرئ، نو پریردئ چې میوه د یو څو نورو ورځو لپاره هم تخمر وکړئ. ښایي تاسو به اړتیا ولرئ چې په دې مخلوط کې یوڅه نوره بوره هم ورگډه کړئ. ښایي تاسو به د تخمر کیدونکې مایع د اسیدیتي عیارولو ته اړتیا ولرئ. د منې د سرکې لپاره، په هر ۱۰ لیتره تخمر کیدونکې مایع کې د چای یوه کاشغه سوډیم بای کاربونیټ ورگډ کړئ ترڅو اسیدیتي یې راکمه شي. د ټوټو د سرکې لپاره، په هر ۱۰ لیتره تخمر کیدونکې مایع کې د چای یوه کاشغه سټریک اسید (د لیمو اوبه) ورگډې کړئ ترڅو اسیدیتي یې زیاته شي.

## ۲. پرمختللي طریقې - دوه پړاوې

په دې طریقې کې دوه جلا جلا تخمرونه ترسره کیږي. د میوې په مخلوط کې خمیرمایه وراچول کیږي ترڅو ایتانول جوړ شي. بیا په ایتانولو کې اسیدوبکتیر وراچول کیږي ترڅو سرکه ترې جوړه شي.

- د میوې ټوټې یا پوستکي په یو پاک بلینډر کې له سرو ایشیدلو اوبو سره یوځای واچوئ ترڅو د میوې یو غلیظ پلپ ترې جوړ کړئ. که چیرې تاسو بلینډر نه لرئ، میوه د خپل لاس په واسطه میده کولای او له اوبو سره گډولای شئ ترڅو یو غلیظ پلپ ترې جوړ شي. جوړ شوی پلپ له نورو اوبو سره گډ کړئ ترڅو غلظت یې راکم شي (یوه برخه پلپ له دوه برخو ایشیدلو اوبو سره گډې کړئ). په پلپ کې بوره ورگډه کړئ (په هر یو لیتر نري شوي پلپ کې ۱۲۰ گرامه بوره ورگډه کړئ).

په پلپ کې خمیرمایه ورگډه کړئ، په یو سټر پلاستيکي سطل کې یې واچوئ او د سانتي گریډ په ۲۵ درجو کې یې د دوه ورځو لپاره پریردئ چې تخمر وکړئ.

ښایي تاسو به د تخمر کیدونکې مایع د اسیدیتي عیارولو ته اړتیا ولرئ. د منې د سرکې لپاره، په هر ۱۰ لیتره تخمر کیدونکې مایع کې د چای یوه کاشغه سوډیم بای کاربونیټ ورگډ کړئ ترڅو اسیدیتي یې راکمه شي. د ټوټو د سرکې لپاره، په هر ۱۰ لیتره تخمر کیدونکې مایع کې د چای یوه کاشغه سټریک اسید (د لیمو اوبه) ورگډې کړئ ترڅو اسیدیتي یې زیاته شي.

## د میوې سرکه - د پروسس کولو په هکله معلومات او د کیفیت تضمین



### د میوې یا د میوې د پوستکو انتخابول او چمتوکول

میوې یا سابه په پاکو ایشیدلو اوبو باندې پریوینځی (چې کلورین ونلري). که چیرې تاسو د میوې له پوستکو څخه استفاده کوئ، نوموړي پوستکي باید د پاکو او پخو میوو څخه ترلاسه شوي وي. د زده شویو یا گنده میوو پوستکي مه کاروئ ځکه چې له دې ډول پوستکو څخه ترلاسه شوی محصول به د خراب کیفیت لرونکی وي.



د داسې میو او سبو پوستکي مه کاروئ چې پر هغو باندې دوا پاشل شوې وي. له هغو سبو میوو څخه استفاده مه کوئ چې ساتندویه مواد پرې وهل شوي وي ځکه چې دا مواد د هغو باکتریاگانو له ودې څخه مخنیوی کوي چې د تخمر لپاره ضروري گڼل کیږي.

میوه یا د میوې پوستکي په نازکو نازکو ټوټو باندې وویشتئ او بیا یې په یو خټین یا پلاستيکي لوبښي یا سطل کې واچوئ. د سرکې د جوړولو لپاره یوازې له ایشیدلو اوبو څخه استفاده وکړئ. د سرکې د جوړولو یا د میوې د وینځلو لپاره له کلورین لرونکو اوبو څخه استفاده مه کوئ ځکه چې کلورین د تخمر له پروسې څخه مخنیوی کوي.



### د وسایلو چمتوګو

ستاسو د استعمال وړ ټول وسایل باید پاک وي. بوتلونه له استفادې څخه دمخه د بخار په واسطه تعقیم کړئ ترڅو هغه باکتریاګانې له منځه لاړې شي چې تخمر ملوث کولای شي. (له کلورین لرونکو اوبو څخه استفاده مه کوئ).

د تخمر لپاره له المونیمي یا وسپنیزو لوبښو څخه استفاده مه کوئ ځکه چې اسید به د لوبښي له وسپنې سره تعامل وکړي.



### تخمر

#### ۱. دودیزه طریقه - یو پړاو

میوه په ایشیدلو اوبو کې پسته کړئ ترڅو پلپ ترې جوړ شي. که چیرې تاسو د میده کولو ماشین (بلیندر) نه لرئ نو میوه په خپل لاس باندې میده کولای شئ او بیا یې له اوبو سره ګډه کړئ ترڅو یو غلیظ پلپ ترې جوړ شي. په هر یو لیتر پلپ کې دوه لیتره اوبه واچوئ ترڅو غلظت یې راکم شي. نری شوی پلپ په یو ستر لوبښي کې واچوئ او بوره په کې ورګډه کړي ترڅو تخمر وکړي (په هر یو لیتر نری پلپ کې ۱۲۰ ګرامه بوره ورګډه کړئ).



## د رومي بادنجانو سرکه

(له ۱۵ څخه تر ۲۰ لیټره سرکې د جوړولو لپاره) **د اړتیاوړ مواد**

۱۰ کیلوگرامه رومي بادنجان یا د رومي بادنجانو پوستکي

یا د رومي بادنجانو له پورې څخه ایستل شوې ۱۰ لیټره د رومي بادنجانو اوبه

۱۰ لیټره ایشیدلې اوبه

د رومي بادنجانو د هر یو لیټر نریو اوبو لپاره ۱۲۰ گرامه بوره (په پورته برخه کې د رومي بادنجانو د ذکر

شوې اندازې لپاره کابو ۲.۴ کیلوگرامه بوره)

خمیرمایه (د پرمختللي تخمر لپاره)

پیلنی کلچر (له پخواني تخمر څخه د میوې پاتې شوې تفاله)



### د میوې انتخابول او چمتوکول

رومي بادنجان تنظیم کړئ، زده او گنده رومي ترې لرې کړئ. رومي بادنجان په پاکو ایشیدلو اوبو

باندې (چې کلورین ونلري) پرېوینځئ.

رومي بادنجان په کوچنیو ټوټو باندې وویشئ او له یو غلبیل څخه ېې وباسئ ترڅو پلپ، پوستکي او

زړي ېې سره جلا کړئ.

اوبه وایشوئ او له استفادې څخه دمخه ېې پرېږدئ چې سرې شي. د سرکې جوړولو لپاره له کلورین

لرونکو اوبو څخه استفاده مه کوئ ځکه چې کلورین د تخمر له عملې څخه مخنوی کوو.



### د وسایلو چمتو کول

ستاسو د استعمال وړ ټول وسایل باید پاک وي. بوتلونه له استفادې څخه دمخه د بخار په واسطه

تعقیم کړئ ترڅو هغه باکټریاگانې له منځه لاړې شي چې تخمر ملوث کولای شي.



### دودیز تخمر

د رومي بادنجانو اوبه په یو ستر لوبښي کې واچوئ. د رومي بادنجانو په هر یو لیټر اوبو کې یو لیټر اوبه

ورگډې کړئ ترڅو نری شي. بوره هم ورگډه کړئ (د رومي بادنجانو په هر یو لیټر نریو اوبو کې ۱۲۰

گرامه بوره). لوبښی د یو پاک نخي ټوکر په واسطه وپوښئ ترڅو له دورو او حشراتو څخه خوندي پاتې

شي. تر هغو پورې ېې پرېږدئ چې تخمر وکړي ترڅو چې د سرکې بوی مو تر پوزې شي. تاسو د رومي

بادنجانو په مایع کې د پیلني کلچر (له پخواني تخمر څخه یوڅه پاتې شوې تفاله) په ورگډولو سره

تخمر چټکولای شئ. لوبښی د سانتي گریډ له ۲۰ څخه تر ۲۲ درجو تودوخه کې وساتئ ترڅو تخمر

چټک شي.

سرکه باید د ۸ ورځو له تیریدو څخه وروسته د اسیدیتي په کافي اندازه لوړه کچه ولري (دا موضوع د

تودوخې په درجې پورې تړاو لري - که چیرې هوا ډیره سره وي، تخمر به له دې څخه په ډیره زیاته موده

له تخمر څخه وروسته نوموړی مخلوط له یو ململ ټوکر څخه وباسئ او مایع برخه یې ترې جلا کړئ.

- په دې مایع کې د اسیتیک اسید باکتیریا ورگډه کړئ (له یو پیلني کلچر څخه استفاده وکړئ چې له پخوانی سرکې څخه ساتل شوی وي). په یو تاوده ځای (د سانتي گریډ له ۲۰ څخه تر ۲۲ درجو تودوخه) کې یې کیږدئ، په یو پاک نخي ټوکر باندې یې وپوښي او د ۱۱ ورځو لپاره یې پرېږدئ چې تخمر وکړي.



### تصفیه کول

مایع له یو ململ ټوکر څخه وباسئ ترڅو تصفیه شي. د میوې له تفالي څخه یوڅه یې وساتئ ترڅو په راتلونکې کې یې د پیلني کلچر په توگه وکاروئ.



### ډکول او بسته بندي

سرکه په پاکو او تعقیم شویو بوتلونو کې واچوئ. سرپوښونه یې پرې کیږدئ او ډیر ټینګ یې مه بندوئ.



### تودوخه (اختیاري) - پاسچورایزیشن

بوتلونه په یو لوبني کې کیږدئ چې اوبه ولري او د ۱۰ دقیقو لپاره یې وایشوئ ترڅو سرکه پاسچورایز شي. دا کار به د سرکې د ساتنې موده زیاته کړي. دا پړاو اختیاري دی. که چیرې تاسو سمدلاسه له سرکې څخه استفاده کوئ، د بیلگې په توگه د اچارو یا چکنی جوړولو لپاره، نوتا سود هغې پاسچورایز کولو ته اړتیا نه لرئ.



### سرول او ساتنه

د بوتلونو تودوخه د خونې د تودوخې په اندازه راکمه کړئ. کله چې سرپوښونه یې ساړه شول، نو ښه یې ټینګ کړئ. که چیرې سرکه په یو وچ او ساړه ځای کې د لمر له وړانگو څخه لرې وساتل شي نو تر ۱۲ میاشتو پورې ساتل کیدای شي.





## تصفیه کول

د مخلوط له یو ململ ټوکر څخه تصفیه کړئ او ترلاسه شوې مایع په یو پراخ او سرخالصی لوبښي کې واچوئ.

### دویم تخمر

د اسیتیک اسید باکتریا په دې مایع کې ورگډه کړئ (یو پیلنی کلچر چې له پخوانی سرکې څخه ساتل شوی وي، په کې ورگډ کړئ) (د میوې له هغې تفالی څخه استفاده وکړئ چې د سرکې له تصفیه کولو څخه مو ترلاسه کړې وي). په یو تاوده ځای (د سانتي گرید له ۲۰ څخه تر ۲۲ درجو پورې) کې ېې کېږدئ، په یو پاک او نخي ټوکر باندې ېې وپوښئ او د ۱۱ ورځو لپاره ېې پرېږدئ چې تخمر وکړئ. دا مهمه خبره ده چې په دویمه مرحله کې مایع ته هوا ورسېږي ځکه چې اسیدوبکتیر په سرکې باندې د ایتانولو د بدلولو لپاره اکسیجن ته اړتیا لري.



## تصفیه کول

نوموړې مایع له یو ململ ټوکر څخه تصفیه کړئ. له تصفیه کولو څخه وروسته یو څه مایع یا تفاله وساتل ترڅو په راتلونکې کې ېې د پیلني کلچر په توگه د سرکې د جوړولو لپاره استعمال کړئ. تاسو له پاسچورایز شوې سرکې څخه د پیلني کلچر په توگه کار نشئ اخیستلای ځکه چې پاسچورایزیشن د تخمر لپاره ضروري باکتریاگانې وژني. ځان ډاډمن کړئ چې له پاسچورایزیشن څخه دمخه یوه نمونه ترې واخلي.



## ډکول او بسته بندي

سرکه په پاکو او تعقیم شویو بوتلونو کې واچوئ. سرپوښونه ېې پرې کېږدئ او ډیر ټینګ ېې مه بندوئ.



## تودوخه (اختیاري)

بوتلونه په یو لوبښي کې کېږدئ چې اوبه ولري او د ۱۰ دقیقو لپاره ېې وایشوئ ترڅو سرکه پاسچورایز شي. دا کار به د سرکې د ساتنې موده زیاته کړي. دا پړاو اختیاري دی. که چیرې تاسو سمدلاسه له سرکې څخه استفاده کوئ، د بیلگې په توگه د اچارو یا چکنی جوړولو لپاره، نو تاسو د هغې پاسچورایز کولو ته اړتیا نه لرئ.



## سپړول او ساتنه

د بوتلونو تودوخه د خونې د تودوخې په اندازه راکمه کړئ. کله چې سرپوښونه ېې ساړه شول، نو ښه ېې ټینګ کړئ. که چیرې سرکه په یو وچ او ساړه ځای کې د لمر له وړانگو څخه لرې وساتل شي نو تر ۱۲ میاشتو پورې ساتل کیدای شي. هغه سرکه چې پاسچورایز شوې نه وي، باید د یوې میاشتې په لړ کې مصرف شي.

کې بشپړ شي). د اسیديټي د ازمیولو لپاره به تاسو د پي اچ کاغذ ته اړتیا ولرئ. که چیرې تاسو د پي اچ کاغذ لرئ، تاسو د سرکې د اسیديټي د معلومولو لپاره د ټیټریشن یو ساده ټیسټ ترسره کولای شئ (۱۰۸ صفحي ته مراجعه وکړئ). که چیرې تاسو قوي سرکې ته اړتیا لرئ، نو پرېږدئ چې میوه د یو څو نورو ورځو لپاره هم تخمر وکړئ. ښایي تاسو به اړتیا ولرئ چې په دې مخلوط کې یوڅه نوره بوره هم ورگډه کړئ.



## تصفیه کول

مایع له یو ململ ټوکر څخه وباسئ ترڅو تصفیه شي. د میوې له تفالې څخه یوڅه پي وساتئ ترڅو په راتلونکې کې پي د پیلني کلچر په توگه وکاروئ.



## پر مختللی تخمر - دوه پراوه

په پر مختللی طریقه کې تخمر په دوو مرحلو کې ترسره کیږي. لومړی مرحله پي غیرهوازي (پرته له اکسیجن څخه) تخمر دی چې له خمیرماپې څخه په استفادې سره ترسره کیږي. د رومي بادنجانو تخمر شوې اوبه تصفیه کیږي او بیا دویم تخمر له اسیدوبکتیر (د یوې زرې سرکې له پیلني کلچر څخه) چې اسیتیک اسید (سرکه) تولیدوي. څخه په استفادې سره ترسره کیږي.

## لومړی تخمر

د رومي بادنجانو اوبه په یو ستر لوبښي کې چې کوچنی خوله ولري، واچوئ. اوبه (د رومي بادنجانو په هر یو لیټر اوبو کې یو لیټر اوبه) او بوره (د رومي بادنجانو په هر یو لیټر نریو اوبو کې ۱۲۰ گرامه) په کې ورواچوئ. خمیرماپه فعاله کړئ - خمیرماپه په یو پیاله کې له یو اندازه بورې، تودو اوبو او لږڅه د میوې اوبو سره یوځای واچوئ. دا مخلوط تود (د سانتي گریډ ۳۰ درجې) وساتئ او تقریباً له ۱۵ څخه تر ۲۰ دقیقې وروسته باید په کې پوکانې پیدا شي. که چیرې خمیرماپه په پیاله کې پوکانې جوړې نکړي، نو مړه شوې ده. په دې صورت کې باید نوره خمیرماپه پیدا کړئ.

خمیرماپه د رومي بادنجانو په اوبو کې ورگډه کړئ، په یو پلاستيکي سطل کې پي واچوئ او د سانتي گریډ په ۲۵ درجو کې پي د دوه ورځو لپاره پرېږدئ چې تخمر وکړي. تاسو باید ځان ډاډمن کړئ چې لومړی تخمر په یو تړلي لوبښي کې ترسره شي ترڅو په مخلوط کې د هوا له ننوتلو څخه مخنیوی وشي. هغه باکټریا چې بوره په ایتانولو بدلوي باید نوموړې عملیه د اکسیجن په نشتوالي کې ترسره کړي.

د هغه لوبښي پر سر باندې اکثراً د هوا یو قید تړل کیږي چې د تخمر لپاره استعمالیږي - دا قید تخمر کیدونکو اوبو ته د هوا له ننوتلو څخه مخنیوی کوي ولي هغه غاز چې د تخمر په لړ کې تولیدیږي، له نوموړي قید څخه وتلای شي.



لوبنی د یو پاک نخي ټوکر په واسطه وپوښئ ترڅو له دورو او حشراتو څخه خوندي پاتې شي. تر هغو پورې ېې پرېږدئ چې تخمر وکړي ترڅو چې د سرکې بوی مو تر پوزې شي. تاسو د توتانو په مایع کې د پیلني کلچر (له پخواني تخمر څخه یوڅه پاتې شوې تفالې) په ورگډولو سره تخمر چټکولای شئ. لوبنی د سانتي گریډ له ۲۰ څخه تر ۲۲ درجو تودوخه کې وساتئ ترڅو تخمر چټک شي.

سرکه باید د ۸ ورځو له تیریدو څخه وروسته د اسیدیتي په کافي اندازه لوړه کچه ولري (تقریباً ۴ فیصده د اسید چې له ۳ پي اچ سره برابرېږي). د تخمر موده د تودوخې په درجې پورې تړاو لري - که چیرې هوا ډیره سره وي، تخمر به له دې څخه په ډیره زیاته موده کې بشپړ شي. د اسیدیتي د ازمیلولو لپاره به تاسو د پي اچ کاغذ ته اړتیا ولرئ. که چیرې تاسو د پي اچ کاغذ نلرئ، تاسو د سرکې د اسیدیتي د معلومولو لپاره د ټیټریشن یو ساده ټیسټ ترسره کولای شئ (۶.۷ برخې ته مراجعه وکړئ). که چیرې تاسو قوي سرکې ته اړتیا لرئ، نو پرېږدئ چې میوه د یو څو نورو وروځو لپاره هم تخمر وکړئ. ښایي تاسو به اړتیا ولرئ چې په دې مخلوط کې یوڅه نوره بوره هم ورگډه کړئ.



## تصفیه کول

### پرمختللی تخمر - دوه پړاوه

په پرمختللي طریقې کې تخمر په دوو مرحلو کې ترسره کېږي. د میوې په مخلوط کې د خمیرمایې په ورگډولو سره ایتانول جوړېږي بیا په ایتانولو کې د اسیدوبکتیر په ورگډولو سره سرکه جوړېږي.

### لومړی تخمر

میده شوي توت له ایشیدلو اوبو سره گډ کړئ ترڅو پلپ ترې جوړ شي (له هر یو کیلوگرام میوې سره یو لیتر اوبه گډې کړئ). په پلپ کې نورې اوبه هم ورگډې کړئ ترڅو غلظت ېې راکم شي (یوه برخه اوبه او یوه برخه پلپ). په نري شوي پلپ کې بوره (په هر یو لیتر نري پلپ کې ۱۲۰ گرامه) او د لیمو اوبه (په هر ۱۰ لیتره نري پلپ کې د چای یوه کاشغه) ورگډې کړئ.

خمیرمایه فعاله کړئ: خمیرمایه په یو پیاله کې له یو اندازه بورې، تودو اوبو او لږڅه د میوې اوبو سره یوځای واچوئ. دا مخلوط تود (د سانتي گریډ ۳۰ درجې) وساتئ او تقریباً له ۱۵ څخه تر ۲۰ دقیقې وروسته باید په کې پوکانې پیدا شي. که چیرې خمیرمایه په پیاله کې پوکانې جوړې نکړي، نو مړه شوې ده. په دې صورت کې باید نوره خمیرمایه پیدا کړئ.



## د توتو سرکه

(د ۱۵ لیتره سرکې د جوړولو لپاره) د اړتیاوړ مواد

### د یو پړاو تخمر

۱۰ کیلوگرامه توت

۱۰ لیتره ایشیدلې اوبه

۲.۴ کیلوگرامه بوره (د میوې د هر یو لیتر نریو اوبو لپاره ۱۲۰ گرامه بوره)

دوه د چای کاشغې د لیمو اوبه (د میوې د هرو ۱۰ لیټرو نریو اوبو لپاره یوه د چای کاشغه د لیمو اوبه)

### د دوو پړاوونو تخمر

۱۰ کیلوگرامه توت

۲۰ لیتره ایشیدلې اوبه

۳.۶ کیلوگرامه بوره (د میوې د هر یو لیتر نریو اوبو لپاره ۱۲۰ گرامه بوره)

۳ د چای کاشغې د لیمو اوبه (د میوې د هر لس لیټرو اوبو لپاره یوه د چای کاشغه د لیمو اوبه)



## د میوې انتخابول او چمتوکول

توت تنظیم کړئ، زده او گنده توت ترې لرې کړئ. په یو ستر خټین یا پلاستيکي لوبښي کې ېې واچوئ چې د تخمر لپاره مناسب وي.

اوبه وایشوئ او له استفادې څخه دمخه ېې پرېردئ چې سرې شي. د سرکې جوړولو لپاره له کلورین لرونکو اوبو څخه استفاده مه کوئ ځکه چې کلورین د تخمر له عملې څخه مخنیوی کوي.



## د وسایلو چمتو کول

ستاسو د استعمال وړ ټول وسایل باید پاک وي. بوتلونه له استفادې څخه دمخه د بخار په واسطه تعقیم کړئ ترڅو هغه باکټریاگانې له منځه لاړې شي چې تخمر ملوث کولای شي.



## دودیز تخمر

توت میډه کړئ ترڅو حجرې ېې ماتې شي او اوبه ېې ترې ووځي. که چیرې ماشین لرئ نو د ماشین په مرسته ېې په مایع تبدیل کړئ که نه نو په لاسونو باندې ېې مشت کړئ ترڅو پلپ ترې جوړ شي. د پلپ د غلظت د راکمولو لپاره په توتانو کې پاکې ایشیدلې اوبه ورگډې کړئ (په هر یو لیتر میډه شویو توتانو کې یو لیتر اوبه). د نري شوي پلپ د اسیدیتي د زیاتولو لپاره د لیمو اوبه ورگډې کړئ (په هر ۱۰ لیتره نري پلپ کې د چای یوه کاشغه د لیمو اوبه).



## سرول او ساتنه

د بوتلونو تودوخه د خونې د تودوخې په اندازه راکمه کړئ. کله چې سرپوښونه بې ساره شول، نو ښه بې ټینګ کړئ. که چیرې سرکه په یو وچ او ساره ځای کې د لمر له وړانګو څخه لرې وساتل شي نو تر ۱۲ میاشتو پورې ساتل کیدای شي. هغه سرکه چې پاسچورایز شوې نه وي، باید د یوې میاشتي په لړ کې مصرف شي.

خمیرمایه په پلپ کې ورگډه کړئ، په یو ستر پلاستيکي سطل کې ېې واچوئ او د سانتي گریډ په ۲۵ درجو کې ېې د دوه ورځو لپاره پریردئ چې تخمر وکړي. تاسو باید ځان ډاډمن کړئ چې لومړی تخمر

په یو ترلي لوبني کې ترسره شي ترڅو په مخلوط کې د هوا له ننوتلو څخه مخنیوی وشي. هغه باکتريا چې بوره په ایتانولو بدلوي باید نوموړې عملیه د اکسیجن په نشتوالي کې ترسره کړي.



### تصفیه کول

دا مخلوط له یو ململ ټوکر څخه تصفیه کړئ او ترلاسه شوې مایع راغونډه کړئ.

### دویم تخمر

د اسیتیک اسید باکتريا (اسیدوبکتیر) په دې مایع کې ورگډه کړئ (یو پیلني کلچر چې له پخوانی سرکې څخه ساتل شوی وي، په کې ورگډ کړئ). په یو تاوده ځای (د سانتي گریډ له ۲۰ څخه تر ۲۲ درجو پورې) کې ېې کیږدئ، په یو پاک او نخي ټوکر باندې ېې وپوښئ او د ۱۱ ورځو لپاره ېې پریردئ چې تخمر وکړي. دا مهمه خبره ده چې په دویمه مرحله کې مایع ته هوا ورسیري ځکه چې اسیدوبکتیر په سرکې باندې د ایتانولو د بدلولو لپاره اکسیجن ته اړتیا لري.



### تصفیه کول

نوموړې مایع له یو ململ ټوکر څخه تصفیه کړئ. له تصفیه کولو څخه وروسته یو څه تفاله وساتئ ترڅو په راتلونکې کې ېې د پیلني کلچر په توگه د سرکې د جوړولو لپاره استعمال کړئ. تاسو له پاسچورایز شوې سرکې څخه د پیلني کلچر په توگه کار نشئ اخیستلای ځکه چې پاسچورایزیشن د تخمر لپاره ضروري باکتريگانې وژني. ځان ډاډمن کړئ چې له پاسچورایزیشن څخه دمخه یوه نمونه ترې واخلي.



### ډکول او بسته بندی

سرکه په پاکو او تعقیم شویو بوتلونو کې واچوئ. سرپوښونه ېې پرې کیږدئ او ډیر ټینګ ېې مه بندوئ.



### تودوخه (اختیاري)

بوتلونه په یو لوبني کې کیږدئ چې اوبه ولري او د ۱۰ دقیقو لپاره ېې وایشوئ ترڅو سرکه پاسچورایز شي. دا کار به د سرکې د ساتنې موده زیاته کړي. دا پړاو اختیاري دی. که چیرې تاسو سمډلاسه له سرکې څخه استفاده کوئ، د بیلگې په توگه د اچارو یا چکني جوړولو لپاره، نو تاسو د هغې پاسچورایز کولو ته اړتیا نه لرئ.

## د کچالو چپس





## د کچالو چپس - د پروسس کولو په هکله معلومات او د کیفیت تضمین

### د اړتیا وړ مواد

کچالو

غوړي

مالگه (اختیاري)



### د کچالو انتخابول او چمتوکول

ښه او پاک کچالو انتخاب کړئ. د امکان په صورت کې داسې کچالو انتخاب کړئ چې په هغو کې د



شکرې اندازه زیاته وي  
ځکه چې له هغو څخه د  
جوړو شویو چپسو رنگ ښه  
طلایي روښانه رنگ وي.  
کچالو ښه پریوینځئ. بیا  
بې سپین کړئ او شنې  
برخې یا سترگې بې ترې  
لرې کړئ. کچالو د امکان  
تر حده پورې په نریو ټوټو  
باندې وویشئ. ځان ډاډمن  
کړئ چې د ټولو ټوټو

پیروالی سره برابر وي ترڅو په یو وخت کې پخې شي. بیا بې پریوینځئ ترڅو نشایسته بې له مخ څخه  
لرې شي او له سره کولو څخه دمخه بې وچ کړئ.



### سره کول



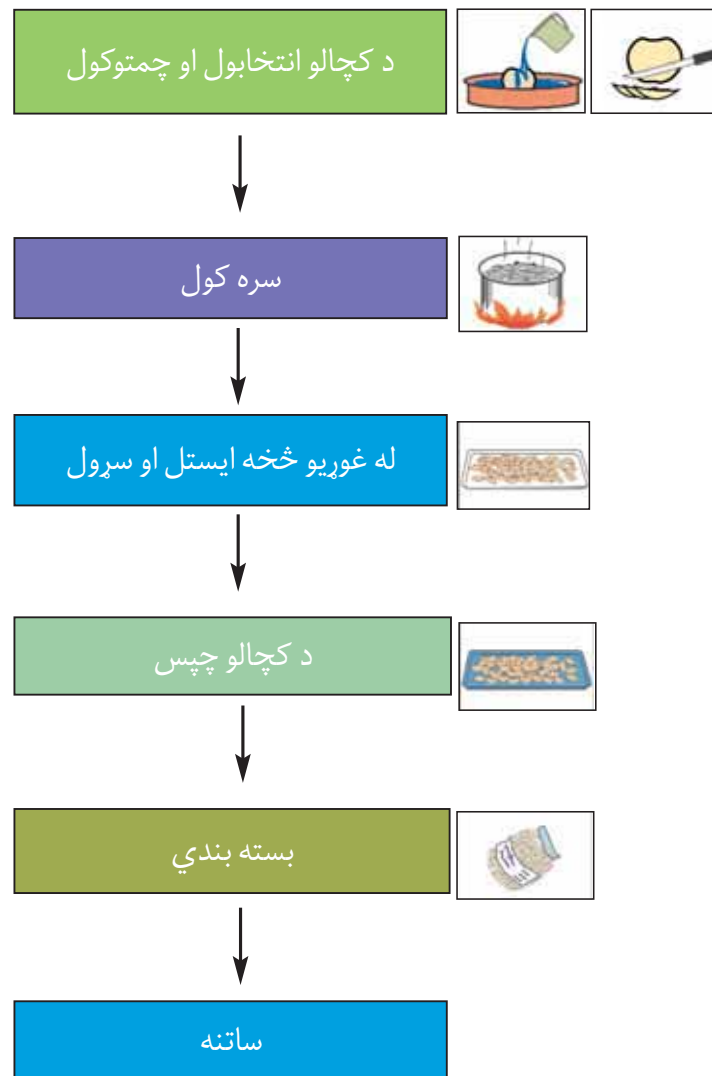
غوړي په یو ستر لوبښي کې واچوئ او  
د تودوخې درجه بې د سانتي گریډ له  
۱۸۰ څخه تر ۲۰۰ درجو پورې لوړه  
کړئ. که چیرې ترمومیتېر لرئ نو له  
هغه څخه استفاده وکړئ. که چیرې  
ترمومیتېر نه لرئ، نو په غوړیو کې د  
چپسو یوه ټوټه واچوئ ترڅو تاسو ته  
معلومه شي چې غوړي په کافي  
اندازه سره شوي دي یا نه. د چپسو

ټوټه به په لومړي سر کې د لوبښي تل ته ورکوزه شي. که چیرې غوړي په کافي اندازه سره شوي وي،  
نوموړې ټوټه به د غوړیو سر ته راپورته شي. که چیرې غوړي ډیر ساړه وي، د چپسو ټوټه به تر هغو پورې  
د لوبښي په تل کې پاتې شي چې د غوړیو د تودوخې درجه په کافي اندازه لوړه شي، بیا به د غوړیو سرته

## د کچالو چپس

د کچالو چپس د مشهور خوراکی توکو له ډلې څخه دي چې د کچالو نری ټوټې په ایشیدلو غوړیو کې سرې شي نو چپس ترې جوړیږي. له سره کیدو څخه وروسته د چپسو د خوند بڼه کیدو لپاره مالګه او مرچ هم ورسره گډیدای شي. ترټولو غوره خبره داده چې سمدلاسه له چمتو کیدو وروسته ترې استفاده وشي. که چیرې غوړی چې د یوې مودې لپاره یې وساتئ نو باید داسې بسته بندی شي چې په کڅوړه کې هوا موجوده نه وي.

### د کچالو د چپسو د پروسس کولو په هکله لنډ معلومات





## پیمانی او د محلولونو جوړول



راپورته شي. د تودوخې دغه درجه د سره کولو لپاره مناسبه ده. که چیرې د کچالو ټوټه په غوړيو کې له اچولو څخه وروسته وسوځيږي او توره واوړي، په دې صورت کې غوړي له اندازې زيات سره شوي دي او د نورو چپسو له سره کولو څخه دمخه بايد لږ څه ساړه کړل شي.



کله چې غوړي په کافي اندازه سره شوي وي، په يو وار څو دانې چپس په کې ورواچوئ. په يو ځل ډير زيات چپس په کې مه وراچوئ ځکه چې دا کار د غوړيو د تودوخې درجه راکموي او د چپسو د پخيدو موده اوږديږي. چپس تر هغو پورې سره کړئ چې رنگ يې طلايي شي.

مهم ټکی: له هغو غوړيو څخه چې د چپسو د پخولو لپاره استفاده کوئ، د چپسو په خوند، کلکوالي او د ساتنې په

کيفيت باندې اغيز کوي. له زرو غوړيو څخه چې له ۳ يا ۴ ځلو څخه زيات په کې چپس پاخه شوي وي، استفاده مه کوئ. هرځل چې تاسو غوړي سره کوئ، يوه برخه يې خرابيږي او بالاخره بدبويه کيږي. زاړه بدبويه غوړي يو بد خوند توليدوي چې ستاسو د چپسو خوند به هم خراب کړي. تازه غوړي د غوره کيفيت لرونکي توليدات جوړوي. که څه هم د حيواناتو له غوړيو څخه د چپسو د سره کولو لپاره استفاده کيدای شي خو غوره به دا وي چې له نباتي غوړيو څخه استفاده وشي.



### له غوړيو څخه ايستل

چپس له سرو غوړيو څخه وباسئ. چپس د يو کاغذ پرمخ واچوئ ترڅو اضافي غوړي يې ترې جذب کړي. د اړتيا په صورت کې مالگه او مرچ هم پرې وپاشئ.

دا مهمه خبره ده چې له چپسو څخه بايد اضافي غوړي لرې کړای شي. که چیرې غوړي يې په سمه توگه ترې تخلیه نشي، د پاکټ په منځ کې د گريسو په څير يوه ماده ترسترگو کيږي چې له يوې خوا بڼه نه ښکارېږي او له بلې خوا چپس ژر خرابوي.



### بسته بندي



سره شوي چپس په ډيرې چټکۍ سره د خپل چاپيريال له هوا څخه اوبه جذبوي او ژر نرميږي له همدې امله چپس بايد له سړيدو وروسته ژر تر ژره بسته بندي شي. د پاکټونو خوله د چپسو له سړيدو څخه دمخه مه بندوئ که نه نو د پاکټ دننه به د اوبو څاڅکي جوړ شي. بسته بندي بايد د هوا او لنډه بل له ننوتلو څخه مخنيوی وکړي.

## د بورې شربت یا د مالګې د محلول جوړول

په اوبو کې د بورې یا مالګې له حل کولو څخه د بورې شربت یا د مالګې محلول جوړیږي. تاسو باید تل هغه بوره یا مالګه وزن کړئ چې په اوبو کې به حل کوئ. تاسو باید محلول په داسې یو لوبښي کې جوړ کړئ چې بیلابیلې اندازې به پر شا باندې نښه شوي وي. د محاسبې د اسانتیا لپاره باید له داسې جک څخه استفاده وشي چې د یو لیتر محلول ظرفیت ولري. که چیرې تاسو یو قوي شربت یا د مالګې محلول جوړوئ، تاسو باید اوبو ته تودوخه ورکړئ ترڅو ټوله بوره یا مالګه په کې حل شي. لاندنی مثال د یو ۲۰ فیصده شربت جوړول تشریح کوئ. په ۱۰۰ ګرامه ۲۰ فیصده محلول کې ۲۰ ګرامه بوره موجود وي. ۲۰ ګرامه بوره وزن کړئ. د شربت (چې یوازې له اوبو او بورې څخه جوړیږي) مجموعي وزن به ۱۰۰ ګرامه وي. لکه څرنګه چې د بورې وزن ۲۰ ګرامه دی، نو د اوبو وزن باید (۱۰۰ ګرامه - ۲۰ ګرامه) = ۸۰ ګرامه وي (۸۰ ګرامه اوبه له ۸۰ ملي لیتره اوبو سره برابري دي). تاسو له دې فورمول څخه په استفادې سره د مالګې محلول هم جوړولای شئ یوازې د بورې پر ځای مالګه استعمال کړئ.

په لاندني جدول کې د محلولونو د جوړولو لپاره اندازې ذکر شوي دي:

- د ۲۰ فیصده محلول ۱۰۰ ملي لیتره (۱۰۰ ګرامه)
- د ۴۰ فیصده محلول یو لیتر (۱۰۰۰ ګرامه)
- د ۲۰ فیصده محلول ۳ لیتره (۳۰۰۰ ګرامه)

### یوولسم جدول: د بورې شربت یا د مالګې د محلول د جوړولو لپاره د اړتیا وړ موادو محاسبه کول

د اړتیا وړ غلظت (د بورې یا مالګې فیصدي)	د بورې د شربت یا د مالګې د محلول مجموعي وزن	د اړتیا وړ بورې یا مالګې اندازه	د اړتیا وړ اوبو اندازه (د مالګې یا بورې مجموعي وزن)
۲۰٪	۱۰۰ ګرام	۲۰ ګرام	۸۰ ګرام (۲۰ - ۱۰۰)
۴۰٪	۱۰۰۰ ګرام (۱ لیتر)	۴۰۰ ګرام	۶۰۰ ګرام (۴۰۰ - ۱۰۰۰)
۲۰٪	۳۰۰۰ ګرام (۳ لیتر)	۶۰۰ = ۳ × ۲۰۰	۴۲۰۰ ګرام (۶۰۰ - ۳۰۰۰)

## د اړتیا وړ موادو پیماننه کول

په صحیحه توګه د اړتیا وړ موادو د پیماننه کولو لپاره باید له تلې څخه استفاده وشي. اما که چیرې تله موجود نه وي، تاسو په پخلنځي کې موجود لوبڼي د پیمانې په توګه کارولای شئ. د دې لپاره چې محصول مو تل صحیح او یوشان وي، تاسو باید تل له یو ډول پیمانو څخه کار واخلي.

### نهم جدول: د بیلابیلو اړتیا وړ موادو تقریبي وزن

تقریبي وزن (په ګرام)			
د اړتیا وړ مواد	د چایو یوه ډکه کاشغه	د مستو یوه ډکه کاشغه	یوه پیاله (۲۵۰ ملي لیتره)
مالګه	۷ ګرام	۲۱ ګرام	۳۵۰ ګرام
بوره	۶ ګرام	۱۸ ګرام	۳۰۰ ګرام
پکتین	۳.۵ ګرام	۱۰.۵ ګرام	
ستریک اسید	۷ ګرام	۲۱ ګرام	
سودیم میتا بایسلفایټ	۶.۵ ګرام	۱۹.۵ ګرام	

۲۸ شکل: په جدول کې دمختلفو اندازه کونکو عکسونه - پیاله ، د چایو خورلو چمچه ، د ډوډي خورلو چمچه ، د پیپسي بوتل او یا نور لوبڼي چه پدې برخه کې معمولترینه استفاده کیږي.



### لسم جدول: د معمولو لوبڼو وزن یا حجم

لوبڼی	وزن یا حجم
پیاله (هغه پیاله چې معمولاً په افغانستان کې د چای څکلو لپاره استعمالیږي)	۲۵۰ ملی
د چای کاشغه	۵ ګرام یا ۵ میلی
د مستو کاشغه	۱۵ ګرام یا ۱۵ میلی
د پیپسي ستر بوتل	۱.۵ ګرام یا ۱.۵ میلی
د کوک / پیپسي وسپنیز قوطی	۳۳۰ ملی
د غوریو پلاستيکي بوتل	CHECK
د غوریو/تیلو قوطي	CHECK

## د کلورینو په واسطه د اوبو تصفیه کول (کلورینیشن)

پاکې اوبه د خوراكي توکو د پروسس کولو یوه مهمه برخه ده. اوبه د وسایلو او اومه موادو او د پروسس کولو په ځینو طریقو کې د اړتیا وړ موادو په توګه د کارونې لپاره ضروري دي. که چیرې اوبه له ۱۰ څخه تر ۱۵ دقیقو لپاره وایشول شي نو خوندي کیږي. اما د زیاتو اوبو د تعقیم کولو لپاره دا طریقه ډیره ګرانه تمامیږي ځکه چې په زیاته پیمانه د سون موادو ته اړتیا ده. بله لار یې په اوبو کې د کلورینو وراچول دي. د کلورین د بیلابیلو غلظتونو محلول د بیلابیلو موخو لپاره په کار دي:

- د هغو اوبو لپاره چې د وینځلو لپاره استعمالیږي له ۶۰ څخه تر ۱۰۰ ppm کلورین محلول په کار دی
- د ځکلو اوبو یا هغو اوبو لپاره چې د اړتیا وړ موادو په توګه کارول کیږي، ۵.۰ ppm کلورین محلول په کار دی. که چیرې د ځکلو په اوبو کې ډیر زیات کلورین ورګډ شي، د محصولاتو خوند خرابولای شی.

اوبه د سوډیم هایپوکلورایت په ورګډولو سره تعقیم کیږي چې ۵۰ فیصده کلورین لري. که چیرې په بازار کې سوډیم هایپوکلورایت موجود نه وي، نو په کور کې له موجودو بلیچو څخه استفاده کیدای شي. په کور کې موجود بلیچ له ۳ څخه تر ۶ فیصده کلورین لري. خو بلیچ به ښایي چې ډیر ګران پریوځي. د مفصلو معلوماتو د ترلاسه کولو لپاره لاندني چوکاټ ته مراجعه وکړئ.

### خبردار!

کلورین ګڼ شمیر میکروبونه وژني خو په خپله هم یوه خطرناکه کیمیاوي ماده ده. د محلول د جوړولو په مهال باید له احتیاط څخه کار واخیستل شي. د پوستکي له سوځیدو څخه د مخنیوي لپاره دستکش په لاس کړئ. له سترګو څخه یې لرې وساتئ. که چیرې د کلورین دوره پورته شي نو مه یې تنفس کوئ. کلورین المونيمي لوښي خرابوي نو له همدې امله د ګډولو لپاره یې له پلاستيکي سطونو او کاشغو څخه استفاده وکړئ.

د میوو، سبزیجاتو او وسایلو د وینځلو لپاره د اوبو چمتوکول (د وینځلو محلول)

د کلورین له ۱۰۰ ppm محلول څخه باید استفاده وشي.

له بلیچو څخه استفاده

۱۰ ملي لیتره (دو د چای کاشغې) بلیچ په ۵ لیتره اوبو کې واچوئ.

له سوډیم هایپوکلورایت څخه استفاده

۲۰۰ ملي ګرامه سوډیم هایپوکلورایت په یو لیتر اوبو کې واچوئ.

کلورین په اوبو کې د ۳۰ دقیقو لپاره پریږدئ ترڅو له اوبو سره تعامل وکړي.

کلورین په اوبو کې د ۳۰ دقیقو لپاره پریږدئ ترڅو له اوبو سره تعامل وکړي.

## د بورې د شربت د غلظت په محاسبه کولو کې یوه مهمه تیروتنه

اکثراً کله چې خلک د بورې شربت یا د مالګې محلول جوړوي، هغوی فکر کوي چې ټاکل شوې اندازه بوره یا مالګه باید په یو لیتر اوبو کې حل شي. خو حقیقت دا دی چې ټاکل شوې اندازه بوره یا مالګه باید لږ څه کمو اوبو کې حل شي او بیا مجموعي حجم پې باید یو لیتر ته ورسیري.

د بیلګې په توګه، تاسو غواړئ چې ۳ لیتره ۲۰ فیصده شربت جوړ کړئ. د پورتنیو محاسباتو پر بنسټ، تاسو باید ۳ ذ ۲۰۰ ګرامه (۶۰۰ ګرامه) بوره په ۳۰۰۰ - ۶۰۰ (۲۴۰۰ ګرامه) اوبو کې حل کړئ.

یوه مهمه تیروتنه به دا وي چې ۳ ذ ۲۰۰ ګرامه (۶۰۰ ګرامه) راواخلئ او په ۳ لیتره (۳۰۰۰ ګرامه) اوبو کې پې حل کړئ. که چیرې تاسو دا کار وکړئ نو د شربت مجموعي اندازه به مو ۳۶۰۰ ګرامه وي. په دې ۳۶۰۰ ګرامه محلول کې ۶۰۰ ګرامه بوره موجوده ده چې د ۲۰ فیصدو پر ځای ۱۷ فیصده محلول تشکیلوي (۶۰۰/۳۶۰۰). ذ (۱۰۰).

دولسم جدول: د سلفردای اکساید د بیلابیلو غلظتونو د جوړولو لپاره د اړتیا وړ اوبو او سوډیم میتابایسلفایت اندازې

د اوبو اندازه	د سوډیم میتابایسلفایت اندازه	د اړتیا وړ سلفردای اکساید مجموعي محلول اندازه	د اړتیا وړ سلفردای اکساید غلظت
1 L (1000g)	1500mg or 1.5g (1.5 x 1000mg)	1 L (1000g)	1000 ppm (mg/L)
1 L (1000g)	1200mg or 1.2 g (1.5 x 800mg)	1 L (1000g)	800 ppm
3L (3000g)	3600mg or 3.6 g (=1.5 x 800mg x 3L)	3L (3000g)	800ppm

## د سلفایټ محلول جوړول

له سلفرډای اکسایډ څخه د وچولو د پروسې په لړې کې استفاده کېږي ترڅو د میوې د ساتنې او د میوې درنګ له خرابیدو څخه د مخنیوي په برخه کې مرسته وکړي. دا غاز د عنصري سلفر د سوځولو یا په اوبو کې د سوډیم میتابایسلفایټ ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ ) د حل کولو له لارې جوړیدای شي.

د سلفرډای اکسایډ غلظت اکثراً د ppm (ذره په میلیون کې) په توري ښودل کېږي. ۱ ppm = یوه ذره په ۱۰۰۰۰۰۰ کې. دا واحد له ملي ګرام/کیلوګرام (یا ملي ګرام / لیټر) سره برابر دی.

کله چې سوډیم میتابایسلفایټ په اوبو کې حل شي، د سوډیم میتابایسلفایټ یوازې ۲/۳ برخه په سلفرډای اکسایډ باندې بدلیږي. له همدې کبله د سلفرډای اکسایډ د یو معلوم غلظت د جوړولو لپاره تاسو باید د سوډیم میتابایسلفایټ له لازم غلظت څخه ۳/۲ (۱.۵) ځلې زیات سوډیم میتابایسلفایټ په اوبو کې حل کړئ.

د بیلګې په توګه، د ۱۰۰۰ ppm (ملي ګرام/لیټر) غلظت د ترلاسه کولو لپاره تاسو باید  $۱.۵ \times ۱۰۰۰$  (۱۵۰۰ ملي ګرامه) سوډیم میتابایسلفایټ په یو لیټر اوبو کې حل کړئ.

د دې لپاره چې د سلفرډای اکسایډ وروستی غلظت ۸۰۰ ppm وي، تاسو باید  $۱.۵ \times ۸۰۰$  (۱۲۰۰ ملي ګرامه) سوډیم میتابایسلفایټ په یو لیټر اوبو کې حل کړئ.

تاسو په آسانی سره معلومولای شئ چې په یو لیټر اوبو کې باید څومره پوډر ورګډ شي (په یاد ولرئ چې ملي ګرام / لیټر = ppm دی) بیا دا عدد ضرب کړئ ترڅو وروستی غلظت معلوم کړئ.

د بیلګې په توګه، که چیرې تاسو ۳ لیټره د سلفرډای اکسایډ ۸۰۰ ppm محلول ته اړتیا لرئ، تاسو باید داسې محاسبه وکړئ چې د یو لیټر محلول د جوړولو لپاره ۱۲۰۰ ملي ګرامه موادو ته اړتیا لرئ، له همدې امله تاسو به د ۳ لیټره محلول د جوړولو لپاره  $۳ \times ۱۲۰۰$  ملي ګرامه (۳۶۰۰ ملي ګرامه) سوډیم میتابایسلفایټ ته اړتیا لرئ.

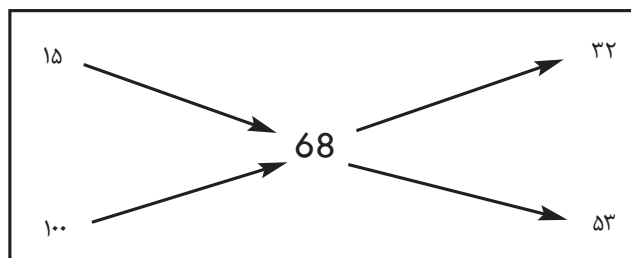
د سلفرډای اکسایډ د محلول د جوړولو لپاره اندازې په لاندني جدول کې ښودل شوي دي.



۴. د مربا آخري غلظت د مستطیل په منځنی برخه کې ولیکئ.



۵. دا دواړه عنصره د مستطیل د قطر په امتداد په لاندې توگه سره گډ کړئ:



۶. غشي تعقیب کړئ او کوچني عددونه له سترو عددونو څخه منفي کړئ ترڅو د مستطیل په دوو مخالفو کونجونو کې دوه نوي عددونه (۳۲ او ۵۳) ترلاسه شي. دا عددونه (۳۲ فیصده د زردآلو پوره او ۵۳ فیصده بوره) هغه عددونه دي چې باید سره گډ شي ترڅو د میوې داسې یوه مربا جوړه شي چې په هغې کې د بورې آخري غلظت ۶۸ فیصده وي.

## د پیرسن مربع

د پیرسن مربع یوه طریقه ده چې پروسس کوونکي له هغې څخه د دوو عنصرونو د گډولو او د هغوی د آخري غلظت معلومولو لپاره کار اخیستلای شي. د بیلگې په توگه، د مربا د جوړولو لپاره د میوې د پلپ او بورې د اندازې د محاسبه کولو لپاره ترې کار اخیستل کېدای شي. له دې طریقي څخه یوازې د دوو عنصرونو د محاسبې لپاره کار اخیستل کېدای شي. کله چې له دوو څخه زیات عنصرونه موجود وي، دا طریقه ډیره پیچلې کیږي

## د پیرسن له مربع څخه د استفادې بیلگه

تاسو غواړئ چې د میوې داسې یوه مربا جوړه کړئ چې په هغې کې د بورې آخري اندازه ۶۸ فیصده وي. تاسو د زردآلو له پورې څخه استفاده کوئ (چې ۱۵ فیصده قند لري) او له بورې سره ېې گډوئ (چې ۱۰۰ فیصده قند لري).

۱. یو مستطیل رسم کړئ.



۲. په دوو افقي کرنيو باندې ېې د هغو دوو محصولاتو نومونه ولیکئ چې سره گډیږي (د میوې پوره او بوره).

د زردآلو پوره



بوره

د زردآلو پوره

۳. په هر عنصر کې د موجود قند اندازه په لاندني توگه ولیکئ:



بوره

د زردآلو پوره

- کله چې په دواړو گیلانسونو کې د اوبو رنگ سره برابر شي، په کور کې د جوړې شوې سرکې اسیدیتي مساوي ده په: د ټسټ په گیلان کې د پخلي له سوډا څخه څخیدلي څاڅکي تقسیم پر څلور د بیلگې په توگه: که چیرې تاسو ۲۸ څاڅکي محلول څخولی وي، د سرکې اسیدیتي مساوي ده په: ۲۸ تقسم په  $4 = 7$  فیصده خو تاسو د اچارو د جوړولو لپاره ۵ فیصده سرکې ته اړتیا لرئ. تاسو بهې څرنګه په ۵ فیصده سرکې باندې بدلولای شی؟ تاسو باید په سرکه کې اوبه ورګډې کړئ. د دې لپاره چې ۵ فیصده سرکه ترې جوړه شي، د کورنۍ سرکې له فیصدي څخه ۵ منفي کړئ: په پورتنی مثال کې،  $7 - 5 = 2$ . حاصل شوی عدد د سرکې په هغه مقدار (په ملي لیټرو) کې ضرب کړئ چې تاسو بهې نری کوئ. مثلاً که چیرې ۲۵۰ ملي لیټره سرکه لرئ، نو  $2 \times 250 = 500$ . بیا حاصل شوی عدد په ۵ وویشتئ چې حاصل به بهې ۱۰۰ شي. ۱۰۰ ملي لیټره اوبه په ۲۵۰ ملي لیټره ۷ فیصده سرکه کې ورګډې کړئ ترڅو ۵ فیصده سرکه ترې جوړه شي. د دې محاسبې د ترسره کولو لپاره د پیرسن د مربع له طریقې (۵.۷ برخې ته مراجعه وکړئ) څخه کار واخلي.

## د سرکې د قوت اندازه کول

تاسو په کور کې د جوړې شوې سرکې قوت (اسيدیټي) د معلومولو لپاره د ټيټريشن يو ساده ټيسټ ترسره کولای شئ. تاسو يوازې يو څو کوچنيو گيلاسونو او مرتبانونو، يو قطره چکان، د پخلي يوڅه سوډا (سوډيم باي کاربونيټ)، يوه لږه اندازه سوډاگريزه سرکه او يو لږڅه کرم يا جغندر ته اړتيا لرئ (تاسو له تياره رنگ لرونکو کاغذي دستمالونو يا يو پياله تيز چای څخه هم د شاخص په توگه کار اخيستلای شئ).

- په يو کوچني مرتبان کې د اوبو او پخلي د سوډا محلول واچوئ. اندازه يې پروا نلري خو بايد اندازه يې کافي وي ترڅو د محلول له جوړولو څخه وروسته يو اندازه ناحل شوې سوډا د مرتبان په لاندنۍ برخه کې ودريري.
- په بل مرتبان کې يوڅه اوبه واچوئ چې د جغندرو يا سره کرم له پخلي څخه پاتې شوې وي. تاسو يو قوي ارغواني رنگ غواړئ: تاسو کولای شئ چې د کرم يو سر ته بخار ورکړئ يا يو جغندر په لږه اندازه اوبو کې وايشوئ.
- بيا يو څو ملي ليټره اوبه په دوو گيلاسونو کې واچوئ. اندازه يې پروا نلري خو ځان ډاډمن کړئ چې په دواړو گيلاسونو کې په مساوي اندازه اوبه موجودې وي.
- له قطره چکان څخه په استفادې سره د ارغواني مایع کافي اندازه څاڅکي په هغو اوبو کې وڅخوئ چې په گيلاسونو کې اچول شوي دي ترڅو د اوبو رنگ روښانه شي. بيا هم پام مو وي چې په دواړو گيلاسونو کې په مساوي اندازه اوبه موجودې وي.
- قطره چکان لومړی په اوبو او بيا په بازار کې اخيستل شوې سرکې باندې آبکش کړئ. بيا په بازار کې د اخيستل شوې سرکې ۷ څاڅکي په هغو رنگه اوبو کې وڅخوئ چې په گيلاس کې مو اچولي دي او ستاسو کنټرول يا معيار دی.
- قطره چکان بيا هم لومړی په اوبو او بيا په کور کې جوړه شوې سرکه باندې آبکش کړئ او په کور کې د جوړې شوې سرکې ۷ څاڅکي په بل گيلاس کې وڅخوئ - دا ستاسو د ټيسټ گيلاس دی.
- قطره چکان بيا هم لومړی په اوبو او بيا د پخلي د سوډا په محلول باندې آبکش کړئ. د پخلي د سوډا د محلول ۲۰ څاڅکي د کنټرول په گيلاس کې وڅخوئ (چې له بازار څخه اخيستل شوې سرکه مو په کې څخولې ده). د يوې ښيننه يي ميلې يا پلاستيکي کاشغې په واسطه يې وښوروئ. د اوبو رنگ به آبي شي. د اوبو رنگ د پي اچ په اندازه پورې تړاو لري.
- د ټسټ په گيلاس کې د پخلي د سوډا له محلول څخه يو يو څاڅکی وڅخوئ (د دې محلول څاڅکي وشمارئ). اوبه د هر څاڅکي له څخولو څخه وروسته وښوروئ. دې کار ته تر هغو پورې ادامه ورکړئ چې د ټسټ په گيلاس کې د اوبو رنگ هو به هو د کنټرول د گيلاس په څير شي. که چيرې يو څاڅکی زيات وڅخوئ، پروا نلري. يوازې نوموړی څاڅکی بايد حساب نشي.

په افغانستان کې د کورنيو د روغتيا او ژوند لپاره د سبو او ميوو پروسس او ساتنه ډيره ضروري ده. د خوراکي توکو د ساتنې او پروسس بهریدل د دې لامل گرځي چې د کال په لړ کې د کورنيو غذا بهتره شي او د زمې په فصل کې د خوړو ډولونه زيات شي. د سبو او ميوو پروسس د خوراکي توکو له راغونډولو څخه وروسته د هغوی د ضایعاتو د راگمولو، د محصولاتو د ارزښت د زياتولو او د هغوی د انتقال د اسانولو له لارې د کورنيو د عایداتو د زياتولو په برخه کې مرسته کوي ترڅو کورنۍ خپل محصولات هغه مهال وپلوري چې بیه یې په بازار کې لوړه شوې وي.

دا لارښود کتاب د افغانستان لپاره په کور کې دننه د سبو او ميوو پروسس د ساحوي کارکوونکو او روزونکو لپاره لارښود دویمه برخه ده. دا لارښود د کورني لگښت او کوچنیو موسسو لپاره په کمه کچه د سبو او ميوو پر پروسس او ساتنې باندې تمرکز کوي. دا کتاب د هغو کسانو لپاره جوړ شوی چې غواړي د کلیو او باندو په کچه د سبو او ميوو د پروسس طریقې پراخې کړي.

په دویم کتاب کې د خوراکي توکو د پروسس کولو په هکله مفصل معلومات ذکر شوي دي چې دغه موضوع گانې په کې شاملې دي: وچول، مربا جوړول، رب او چکنې، اچار، سرکه او د کچالو جیس. په ټولو نسخو کې په افغانستان کې موجود سابه او ميوې کارول شوي دي.

له دویم کتاب څخه د استفادې په مهال لومړي کتاب ته مراجعه کولای شئ چې په نوموړي کتاب کې د خوراکي توکو د پروسس او ساتنې بنسټيز اصول او د راغونډولو، ساتنې، پروسس او بسته بندۍ په هکله معلومات ذکر شوي دي. په لومړي کتاب کې د روغتيا ساتنې او د کيفيت د کنټرول په هکله هم معلومات ذکر شوي دي.

ISBN 978-92-5-905916-8



9 789251 059166

TC/MA/154BE/1.05 08/440