

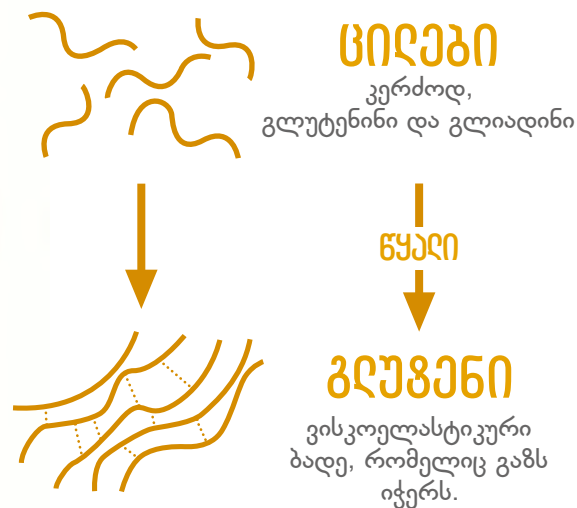
# პურის გამოსხობის ქიმია

პურის გამოცხობა, ერთი შეხედვით, მარტივი პროცესია. პური ხომ მხოლოდ ოთხი კომპონენტის კომბინაციით მიიღება: ფქვილი, წყალი, საფუარი, მარილი. თუმცაღა ეს მხოლოდ და მხოლოდ ერთი შეხედვითაა მარტივი...



## 1 ინგრიდიენტების შერევა

### ფქვილი, წყალი და მარილი

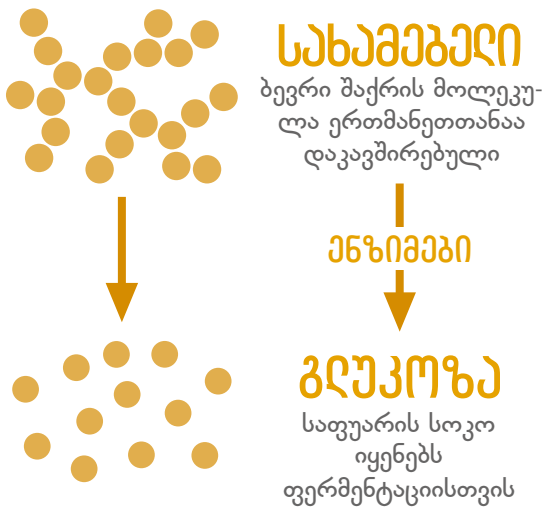


ფქვილი შეიცავს დიდი რაოდენობით გლუტენინსა და გლიადინის ცილებს. ამ კლასის ცილებს აერთიანებენ სიტყვაში 'გლუტენი'. წყლის დამატების შემდეგ ეს ცილები ქმნიან ქსელს, რომელიც წყალბადური და დისულფიდური ბმებითაა დასტაბილურებული. მოზღვრა გლუტენის დახვეულ ცილების გაშლას უწყობს ხელს, რაც აძლიერებს ქსელს.

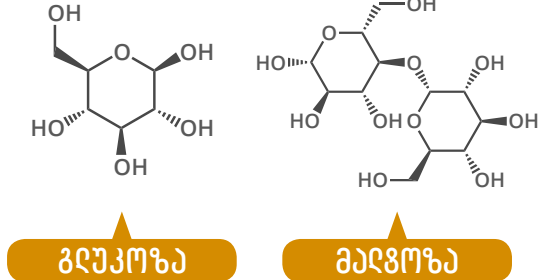
**მარილის კონცენტრაცია**  
**გამოს მიხედვით**  
სომის ზედაპირის შენელება  
**გლუტენის სტრუქტურის**  
**გამაძლიერებელი**  
ელასტიკურობის მინიჭება

## 2 სომის მოზარა

### სახამებელი და შაქარი

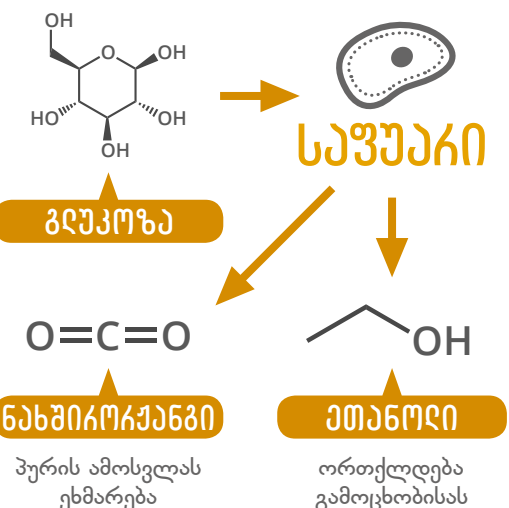


ფქვილი შეიცავს სახამებელს, შაქრის მოლეკულებისგან შემდგარი გრძელ ჯაჭვს. ამილაზა გარდაქმნის სახამებელს მალტოზაში, ხოლო საფუარში არსებული მალტაზა მალტოზას გარდაქმნის გლუკოზად. ასევე გლუკოზა გემოს მიმცემ მოყავისფრო ნაერთების წარმოქმნაშიც მონაწილეობს, რომელიც პურის კანის სახითაა.



## 3 ზეამენჯანია

### საფუარი და ზეამენჯანია



საფუარი არის ერთუჯრედიანი სოკო, რომელიც ცომში არსებულ შაქარს გარდაქმნის ნახშირბადის დიოქსიდად. ნახშირორჟანგის ბუშტები ცომის ამოსვლას უწყობს ხელს; მოზღვრა ერთ ფორმას აძლევს. მუავე ცომი შეიცავს ბაქტერიასა და საფუარის სოკოსაც. ბაქტერიის მიერ წარმოქმნილი რძემუავე ზოგჯერ ცომს მუავე გემოს აძლევს.

**მუავე სომი**  
**100:1**  
**ბაქტერია:სოკო**  
ენერჯის მისაღებად ორივე შაქარს იყენებს; საფუარის სოკოს მალტოზას დაშლა არ შეუძლია, ბაქტერიას - შეუძლია.

**ჩქამქავე** CC(O)C(=O)O

## 4 გამოსხობა

### სხვა ინგრიდიენტები

**სნიმონი მუავე**  
R-C(=O)OH  
R = გრძელი ნახშირწყალბადოვანი კუდი  
გლუტენის ქსელს ასუსტებს, რაც შედარებით რბილ პურს იძლევა. აგრეთვე, ასტაბილურებს აირის ბუშტებს, რაც მოცულობის ზრდას უზრუნველყოფს.

**საჭმლის სოდა**  
NaHCO3  
ნატრიუმის ჰიდროკარბონატი შემუავებულ ტენთან რეაქციის შედეგად წარმოქმნის ნახშირორჟანგს, რაც ეხმარება პურის ამოსვლას. სიმწარესაც აძლევს პურს.

**სამსომი ზხვინილი**  
NaHCO3 + **გარდაქმნის ქიმი**  
ნატრიუმის ჰიდროკარბონატი ტარტარის კრემთან (კალიუმის ჰიდროტარტრატის) შერეული წარმოქმნის ნახშირორჟანგს, რაც ცომს აფუებს.

**ესკოზინის მუავე**  
C1=CC(=C(C=C1)O)C(O)CO  
უფრო მეტად ვიტამინი C-ს სახელითაა ცნობილი. იგი ეხმარება ცომს გლუტენის ქსელის გამყარებაში.

**ქსანთონის კვი**  
პოლისაქარიდი, რომელსაც ასინთეზებს ბაქტერია: **XANTHOMONAS CAMPESTRIS**

უგლუტენო პურის წარმოებაში გამოიყენება.