



Dabas zinības | Eksperimenti

Vienkārša kviešu maizes recepte

Pielietojot pamatzināšanas par rūgšanas procesiem, pagatavo pārtikas produktu – maizi.

Nepieciešams:

1

- Remdens ūdens, 250 mL;
- kviešu milti, 350 g;
- maizes raugs, ½ paciņa;
- vārāmā sāls, smalkā; 1 tējkarote;
- bļoda.

Darba gaita:

2

1. Samaisa lielā lēzenā bļodā miltus un sāli.
2. Ielej raugu ūdenī un to samaisa ar miltiem.
3. Enerģiski maisa mīklu, līdz tā vairs nelīp pie bļodas. Ar rokām mīklu mīca vēl 5 min.
4. Atstāj mīklu, kas pārklāta ar kokvilnas dvieli, 1 st. stāvēt siltā vietā.
5. Vēlreiz rūpīgi mīca mīklu un veido augstu „ķieģelīti”.
6. Atkal atstāj mīklu stāvēt uz 30 min. (svarīgi).
7. Ievieto tasi ar ūdeni pa šo laiku krāsnī un krāsni uzkarstē līdz 220 °C temperatūrai (gāzes plītij 4. atzīme).
8. Ievieto mīklu krāsnī (gāzes plīti – uz otrās restes no apakšas) un pēc 15 min. turpina cept vēl 30 min 180 °C temperatūrā.
9. Izņem maizi no krāsns un atstāj uz restes, lai tai gaiss piekļūst un tā dzistu arī no apakšas.

Jautājums:

Mīklas rūgšanu nodrošina raugs *Saccharomyces cerevisiae* un pienskābes baktērijas (*Lactobacillus* spp. u.c.). Kādi procesi notiek rūgšanas gaitā un kā tas

ietekmē ceptā izstrādājuma garšu un smaržu?

Metodiskās norādes:

3

Raugš raudzē miltu cukurus. Izdalās CO₂, kas uzirdina mīklu un nedaudz arī etanols. Pienskābes baktērijas savukārt ierosina pienskābo rūgšanu un veido pienskābi, kā arī nedaudz arī citas organiskās skābes. Pienskābes baktēriju darbības rezultātā uzlabojas produkta garša un smarža un tā nodrošina labvēlīgus apstākļus rauga augšanai. Bez tam izdalītajai pienskābei piemīt baktericīdas īpašības un tā inhibē daudzu patogēno mikroorganismu vairošanos.

Sagatavoja: Kristīne Juhņeviča, e-pasts kristine.juhnevica@lu.lv

Adaptēts no: "Uz praktisko dzīvi orientētas izpratnes veidošanās ķīmijā".

Tālākizglītības kursu materiāls ķīmijas skolotājiem. LU ĶF ķīmijas didaktikas centrs



iesniegt savu eksperimentu

Latvijas Ķīmijas un farmācijas
uzņēmēju asociācija

Dzirnavu iela 93-27, Rīga, LV-1011

(+371) 67298683

lakifa@lakifa.lv