

## KRUH NAŠ VSAKDANJI

Pri nas doma pečemo kruh sami. Receptura je preprosta: spoštovanje, hvaležnost in ljubezen. Uporabljamo seveda domačo moko in od kar sem pred časom v ruski reviji »Izvestja« prebrala članek o kvasu, tudi kvas pripravljamo sami - iz hmelja, rozin ali iz krvavega mlečnika. Priprava in peka domačega kruha je pravzaprav obred, ki me vselej spomni na mojega deda in babico ter na moje rodno Prekmurje. Zlata žitna polja so se mi vtisnila v spomin kot neskončne sončne poljane moje domovine in mojih prednikov. Tam daleč, kjer se je zlata barva žitnih polj iztekala v modrino neba, kjer sta se srečala Nebo in Zemlja, so se pričenjale moje sanje o daljnih svetovih. Na okus in vonj domačega kruha, ki ga je pekel moj dedek, me še danes spominja lanena platnena vrečka, na katero je moja babica izvezla rože svojega cvetličnega vrta in v kateri s spoštovanjem hranim doma pečeni kruh. Zdi se mi, da hiša postane dom šele takrat, ko v njej zadiši po doma pečenem kruhu.

Navedbe članka o kvasu z naslovom »Naš vsakdanji kruh – biokemijsko orožje« so bile tako zelo senzacionalistične, da jim sprva nisem verjela. Ko sem v strokovni literaturi preverjala trditve o škodljivosti termofilnih kvasov, pa sem odkrila nenavadno veliko znanstvenih in kliničnih študij, ki raziskujejo učinek kvasovk na človekovo celico. Pri tem sem se spomnila na pripoved mojega belgijskega znanca Leena Sterkensa, enega največjih mojstrov varjenja piva. Povedal mi je, da je od vrste hmelja odvisen okus piva, voda in kvasovke pa določata kakovost piva. Kvasovke in receptura njihove proizvodnje se hranijo v trezorjih kot skrivnosti velikih pivovarniških mojstrov. Ob tem je pripomnil: «Kvas je lahko vir zdravja, lahko pa je tudi vzrok bolezni.» Stari gospod Sterkens je torej vedel, da so kvasovke (in seveda tudi pivo) lahko biokemijsko orožje in vztrajal pri tradicionalnem načinu proizvodnje piva, ki mu družina Sterkens sledi od leta 1651?

Ruski akademik Boris Vasiljevič Balotov (1930-) je veliko pozornosti namenil raziskovanju sposobnosti regeneracije organizma in ugotovil, da je le ta odvisna od zdrave mikroflore v prebavilih, ki jo lahko uničijo ali pozdravijo različne kvasovke. Balotov je za vzpostavitev zdrave mikroflore razvil posebno kulturo kvasovk, ki naj bi imela učinek popolnega razstrupljanja oz. čiščenja organizma. Osnova za tak kvas je rastlina, ki ima v ruščini pomensko ime čistotel ali slovensko krvavi mlečnik (*Chelidonium majus*).

Ena izmed čudežnih sposobnosti človekovega organizma je proces regeneracije. Če na primer človeku odstranijo 70% jeter, se ta čez 3 do 4 tedne obnovijo. Epitelij želodca se obnavlja vsakih 5 do 7 dni, zelo hitro se obnovi tudi epidermis kože. Osnovni pogoj, da proces regeneracije lahko poteka, pa je odsotnost fermentacije v organizmu. Glavni vzrok fermentacije so kvasovke. Navadne kvasovke v človekovem organizmu ne preživijo zaradi visoke telesne temperature. Že pred 2. svetovno vojno pa so nacistični genetiki razvili t.i. termofilne kvasovke, ki se razmnožujejo tudi pri temperaturi 43-44<sup>0</sup> C.

Kvasovke so sposobne uničiti fagocite, ki so pomemben člen imunskega sistema. V organizmu se razmnožujejo z veliko hitrostjo in uničujejo zdravo mikrofloro v prebavilih ter so nekakšen trojanski konj, saj patogenim mikroorganizmom omogočijo vstop v celice prebavil in za tem v kri. Redno uživanje fermentiranih proizvodov ima lahko za posledico zmanjšano odpornost organizma, povečano dovzetnost organizma na sevanje in druge kancerogene dejavnike. Znanstveniki poleg tega ugotavljajo, da kvasovke motijo normalno celično delitev in zmorejo povzročiti kaotično razmnoževanje celic oz. nastanek tumorjev.

Kvasovke so eukariotski enocelični organizmi iz skupine gliv. Najobičajnejša vrsta kvasovk ima znanstveno ime *Saccharomyces cerevisiae*; 'saccharo' pomeni sladkor, 'myces' pomeni gliva, ime vrste 'cerevisiae' pa pomeni pivsko vrsto. Ta kvasovka je vrsta, ki se uporablja za pripravo kruha, ker lahko naravne sladkorje v moki spremeni v ogljikov dioksid in v alkohol. Plin (ogljikov dioksid) se razleze skozi testo in naredi v njem zračne prostorčke, kar povzroča, da se testo dviga in da v kruhu nastanejo mehurčki. Alkohol pa med peko izhlapi. Kvas je bogat s proteini, sladkorji, lipidi in vitamini skupine B, saj vsebuje številne, za zdravje nadvse pomembne aminokislino, mineralne soli, kemijske elemente v sledovih in lahko celo zadosti potrebam po ključnih omega-3 maščobnih kislinah.

V 20. stoletju se je število obolelih močno povečalo, kar je sprožilo vrsto kliničnih študij in znanstvenih raziskav o vzrokih obolenja in o delovanju enoceličnih organizmov, ki naj bi bili po mnogih teorijah krivi za vrsto bolezni, med drugim tudi za raka.

Povečano število obolelih zaradi gliv nekateri strokovnjaki povezujejo z uporabo antibiotikov. Antibiotiki so sicer sposobni ozdraviti veliko okužb, ker uničijo patogeno mikrofloro, obenem pa začasno uničijo tudi zdrave mikroorganizme, ki sicer ovirajo razmnoževanje gliv. Zato zdravniki pri uporabi močnih antibiotikov predpisujejo uporabo preparatov z visoko vsebnostjo zdravih mikroorganizmov. Poleg antibiotikov zdrave mikroorganizme uničuje tudi onesnažen zrak v mestih in vlaga ter plesni v bivalnih prostorih.

Raziskave so prinesle vrsto teorij o okužbah z glivicami, kar je dalo nov pogled na nastanek tumorjev. Fungalna teorija je celo zavrgla mit o genetskem vzroku rakavih bolezni in mikrobiologe usmerila v podrobne raziskave o fiziologiji in delovanju glivic. Te so potrdile, da so prav glivice pobudnik mutacije normalnih celic, kar ima za posledico različne tumorske procese, tudi raka. Po nekaterih raziskavah glivice ali kvasovke pospešijo rast rakavih celic od 3 do 15 krat. Pri tem znanstveniki poudarjajo, da ne gre za glive, ki so v naravi prisotne že milijone let, ampak za glive, ki jih je ustvaril človek z manipulacijo z genetsko kodo. Ena izmed tovrstnih »stvaritev« je t.i. termofilni kvas, ki ga proizvajajo iz ene ali več vrst glivic kvasovk (fikomiceti, evmiceti, saharomiceti). Skladno s standardi termofilnemu kvasu dodajajo še amonijev sulfat  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ , amonijev klorid  $\text{NH}_4\text{Cl}$ , amonijev hidroksid  $\text{NH}_4\text{OH}$ , amonijak  $\text{NH}_3$ , sečnino  $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ , žveplovo kislino  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , kalcijev hipoklorid  $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ , klorid  $\text{Cl}^-$ , hidroksid  $\text{OH}^-$  in klorovodikovo kislino  $\text{HCl}$ .

Saharomiceti delujejo v organizmu kot ubijalci celic. Ti enocelični organizmi imajo majhno molekularno težo, zaradi česar lahko brez težav prodrejo skozi celično membrano celic človekovega organizma. Saharomiceti poškodujejo celično membrano, ki postane prepustna za patogene mikroorganizme in viruse. Kvasovke najprej pridejo v celice prebavil in potem v krvni obtok. Patogena flora prevlada nad zdravo mikrofloro prebavil, kar ima za posledico porušeno normalno delovanje vseh prebavnih organov: želodca, trebušne slinavke, žolčnika, jeter in črevesa.

Želodec je od znotraj pokrit s posebno sluznico, ki je odporna na delovanje kisline. Hrana in pijača, v kateri so saharomiceti, povzroča kislino okolje, ki črevesno sluznico draži. Posledica so slabosti, zgaga, rane na želodcu, tvorba peska in kamnov v žolčniku in ledvicah, vnetja, prebavne težave, moteno odvajanje toksičnih snovi iz organizma itd. V procesu presnove pride do zmanjšane sinteze vitaminov in mikroelementov, predvsem enega od

najpomembnejših – kalcija. Zdravniki opozarjajo na kritično zmanjševanje količine kalcija pri otrocih: v preteklosti je bila vrednost kalcija od 9-12 enot, danes le 3. Patogeni mikroorganizmi čez steno črevesa preidejo v kri, s čimer se mikrobnna, glivična, virusna in parazitna flora zlahka prenese po vsem organizmu. Porušeni so procesi presnove na celični ravni, spremeni se biokemična sestava krvi, krvni obtok je upočasnen in tvorijo se mikrotrombi. Močno oslavljen je tudi limfni sistem, živčevje pa je podvrženo distrofičnim spremembam.

Posledica porušenega ravnovesja v organizmu je porušenje kislo-bazičnega ravnovesja, kar povzroči acidozo ali zakisanost telesa. Simptomi so psihična in fizična utrujenost, razdražljivost, grenkost v ustih, obloge na jeziku, vnetje želodčne sluznice, črni podočnjaki, bolečine v mišicah, zmanjšana elastičnost mišic. Ko se organizem trudi ponovno vzpostaviti ravnovesje, porabi ogromno energije in lastnih bazičnih rezerv – kalcija, magnezija, železa, kalija in natrija. Povečano črpanje teh mikroelementov iz kosti je eden glavnih vzrokov za osteoporozo.

V strokovni literaturi je znan primer negativnega delovanja glive *Saccharomyces cerevisiae*: aprila 2003 so trem bolnikom na oddelku za reanimacijo v bolnici v Madridu skozi nosno zondo 8 dni dajali preparat, ki je vseboval probiotik *Saccharomyces boulardii* (eden od vrst *S.cerevisiae*). Pri bolnikih se je pojavila hematomikoza – prisotnost gliv v krvi. Hematomikoza se je pojavila tudi pri drugih težkih bolnikih na oddelkih za reanimacijo, ki so umetno hrano s *S.cerevisiae* prejemali enteralno (hranjenje skozi usta) ali parenteralno (po žili). Raziskave so pokazale, da ta mikroorganizem predstavlja veliko nevarnost za ljudi z oslabljenim imunskim sistemom kot tudi bolnikom v kritičnem stanju.

Na mednarodnem simpoziju o zdravilnih učinkih mumije, ki je leta 1972 potekal v Pjatigorsku, je bila posebna pozornost namenjena fungicidnemu delovanju mumije, saj je bilo dokazano, da je mumija najmočnejše naravno antimikrobno sredstvo, ki deluje tudi proti mikrobom, ki niso občutljivi na penicilin. Poskusi, ki so bili opravljeni pri bolnikih z obolenji prebavil, so potrdili zdravilen oz. antimikrobni učinek mumije tudi na termofilne glivice, na glive povzročitelje kožnih bolezni in glive povzročitelje candidae.

Začetnik teorije »kvas-ubijalec« je bil francoski biolog, strokovnjak za eksperimentalno embriologijo in teratologijo, član francoske Akademije znanosti Étienne Wolff (1904-1996). V spojnini z ekstraktom fermentiranih kvasov je kultiviral maligni tumor črevesja. Raziskava je pokazala, da se je v raztopini s kvasom velikost tumorja podvojila v tednu dni. Ko je iz raztopine odstranil ekstrakt kvasa, je tumor propadel. Rezultat raziskave je bil povod za predpostavko, da ekstrakt kvasa vsebuje snov, ki stimulira rast rakavih celic.

V ruski državni knjižnici v Moskvi, ki nosi ime Lenina in je 2. največja knjižnica na svetu, so znanstveniki, ki so proučevali izvor in delovanje kvasa, našli dokumente iz časa Hitlerjeve Nemčije, v katerih so zapisi o kulturi kvasovk, ki so jih nacistični biokemiki razvili kot biokemijsko orožje.

6. decembra 1936 so nemškemu kanclerju Adolfu Hitlerju predali poročilo o lastnostih pekarskih in drugih izdelkov na osnovi kvasa. Že naslednji dan je minister za propagando Joseph Goebbels izdal ukaz, da se iz prehrane nemških vojakov izključijo kvašen kruh in klobase z vsebnostjo kvasa. Obenem pa je zapisal: «Če Rusi ne bodo umrli v vojni, bodo umrli od kvasa in mi jim bomo pri tem pomagali.» Leta 1938 je predlagal Hitlerju bogato humanitarno pomoč Rusiji, v kateri so bile ogromne količine termofilnega kvasa, ki so ga kot

so potrdili tajni dokumenti iz moskovske knjižnice, pridobili iz plesnivih kosti umrlih v koncentracijskih taboriščih.

Ruski akademik Fjodor Grigorjevič Uglov (1904-2008), znameniti kirurg, član Akademije znanosti, nosilec visokih državnih odlikovanj, eden izmed ustanoviteljev torakalne in srčno-žilne kirurgije, zapisan v Guinnessovi knjigi rekordov kot najstarejši kirurg, ki je operiral še v starosti čez 100 let, je trdil, da kvasovke povzročijo v telesu nastanek dodatnega etanola. Ni izključeno, da bi bil to lahko eden od razlogov za skrajševanje človekovega življenja. Klinična študija o vzrokih za dolgo življenjsko dobo Abhazijcev je pokazala, da je mikroflora prebavil prebivalcev Abhazije, ki ne jedo kvašenega kruha, brez etanola.

V nekem intervjuju je akademik Uglov razkril svoj recept dolgega življenja: vse življenje je jedel ržen kruh in se ravnal po 12-ih življenjskih principih:

1. Ljubi svojo domovino.
2. Ljubi svoje delo, tudi fizično.
3. Nauči se obvladovati samega sebe.
4. Ne izgubi poguma v nobenih okoliščinah.
5. Ljubi svojo družino in bodi odgovoren za njo.
6. Ohrani svojo normalno težo, ne prenačaj se.
7. Bodi pazljiv na cesti. Danes je cesta med največjimi nevarnostmi za življenje.
8. Ne boj se pravočasno iti k zdravniku.
9. Varuj svoje otroke pred glasbo, ki uničuje zdravje.
10. Režim dela in počitka je dan samemu telesu. Ljubi svoje telo in ga čuvaj.
11. Nesmrtnosti ni, dolgost življenja pa je odvisna predvsem od tebe.
12. Delaj dobro – slabo pride samo od sebe.

Ržen kruh je bil vsakdanja hrana ruskega prebivalstva. Pekli so ga iz nepredelane ržene moke in domačega kvasa v lončenih ruskih pečeh na brezova drva. Aleksander Sergejevič Puškin (1799-1837) je v enem svojih pisem iz ujetništva na Kavkazu leta 1820 zapisal, da zelo trpi, ker tam ne poznajo rženega kruha, ki je bil zanj nepogrešljiv.

Ko je ruska armada 31.3.1814 vkorakala v Pariz, je v pekarnah sproti zmanjkovalo rženega kruha. Menda so neučakani ruski vojaki v naglici peke priganjali z besedami «хлеба быстро-быстро» (hleba bistro, bistro – kruha, hitro, hitro), od česar naj bi prišlo ime "bistro" za lokale s hitro postrežbo hrane in pijače.

Kvas, ki so ga v preteklosti pripravljali naši predniki, je vseboval nenadomestljive aminokisljine, ogljikove hidrate, celulozo, vitamine B kompleksa, minerale in soli natrija, kalija, fosforja, železa, kalcija kot tudi mikroelemente. Vsaka družina je imela svoj recept priprave kvasa in kruha, ki so ga pekli enkrat tedensko. Vsakdanji kruh naših prednikov je bil ržen kruh, ki se ni pokvaril ali splesnel tudi po letu dni. Beli kruh je bil redkost. Poleg kvašenega kruha so pripravljali tudi nekvašen ali presen kruh. Priprava kvasa je bila odvisna od surovin, ki so bile našim prednikom na razpolago. V nadaljevanju zapisa navajam nekaj vrst nekvašenega kruha in kvasa. Načini priprave kvašenega kruha pa naj bodo naši osebni obredi in stvaritve.

## NEKVAŠEN KRUH

### Lepinje

Sestavine: 1 kozarec vode (100 ml), 2,5 kozarca moke, 1,5 čajne žličke soli. Sol zmešamo v vodi in počasi vmešamo moko. Zamesimo testo in ga damo počivat za 30 min. Testo razdelimo na manjše kepice, jih razvaljamo v lepinje in popečemo v vroči ponvici. Pečene lepinje poškropimo z vodo, da bodo hrustljave. Namesto običajne vode lahko uporabimo tudi mineralno vodo.

### Presni polnozrnat kruh

Pšenična zrna namočimo v vodi, precedimo in jih oblikujemo v lepinje. Sušimo jih na soncu ali na vročem kamnu.

## DOMAČI KVAS

### Kvas iz rozin

Sestavine: 100-200g rozin operemo s toplo vodo, jih damo v steklenico s širokim vratom, zalijemo s toplo vodo, dodamo nekaj sladkorja, pokrijemo z bombažno krpico in postavimo na toplo mesto. Po petih dneh se prične fermentacija, kvas precedimo in dodamo testu. Za 2 kg kruha potrebujemo 0,5 dcl tega kvasa.

### Kvas iz suhega hmelja

Hmelj zalijemo z vročo vodo v razmerju 1:2 in prevremo dokler polovico vode ne izpari. Precedimo in dodamo sladkor (eno žlico na kozarec) in pol kozarca moke. Postavimo za 2 dni na toplo mesto. Za 2-3kg kruha potrebujemo 0,5 dcl tega kvasa.

### Kvas iz svežega hmelja

V emajlirano posodo na tesno naložimo hmelj, zalijemo z vročo vodo in kuhamo pokrito s pokrovom eno uro. Ohladimo, precedimo, dodamo sol, sladkor in 2 kozarca (100 ml) pšenične moke. Vmešamo gladko maso, postavimo na toplo mesto za 36 ur. Potem dodamo 2 pretlačena kuhana krompirja in pustimo stati na toplem še en dan. Kvas nalijemo v steklenice, ki jih tesno zapremo z zamaški. Za 1 kg kruha potrebujemo 0,5 dcl kvasa.

### Kvas iz pšeničnih kalčkov

Sestavine: kozarec moke (100 ml), 0,5 kozarca sladkorja, 5 kozarcev vode, 3 kozarce kalčkov. Vse zmešamo in kuhamo eno uro. Precedimo, nalijemo v steklenice, pokrijemo s krpo in pustimo 24 ur na toplem. Za 2-3kg kruha potrebujemo 0,5 dcl tega kvasa.

### Kvas po recepturi B.V.Balotova

Sestavine: žlica domače smetane in 1 dcl suhega ali svežega narezanega krvavega mlečnika, žlica sladkorja. Priprava: v litrsko posodo nalijemo 5dcl vode, dodamo žlico sladkorja in premešamo. Krvavi mlečnik v platneni vrečki potopimo (s pomočjo uteži) na dno posode. Dodamo žlico domače smetane, pokrijemo s prtičkom in za 2 do 3 tedne postavimo na temno mesto. Po tem prelijemo v temne steklenice in hranimo v hladilniku. Za pripravo 2 kg kruha zadošča 0,5 dcl tega kvasa.

Maria Ana Kolman, 2.10.2017