

Želodova moka, zdrob in škrob

Želod je zelo hranljiv. Surovi želodi velike večine hrastov so za nas strupeni, ker vsebujejo velike koncentracije čreslovin oziroma taninov. Čreslovine so razlog, da so surovi želodi grenkega in trpkega okusa. Primerno obdelani želodi pa postanejo sladki kot kostanj, užitni in vsestransko uporabni. Čreslovine so topne v vodi, zato se jih lahko v želodih znebimo s pomočjo izpiranja z vodo. Iz izpranega, sladkega želoda lahko nato pripravimo želodov zdrob, moko ali celo »čisti« škrob.

Opisani sta dve metodi izpiranja želodov: toplo in hladno izpiranje. Pri toplem izpiranju želode izpiramo z vrelo vodo. Sam te metode še nisem preizkusil. V literaturi je za severnoameriške vrste hrastov navedeno, da je za takšno izpiranje potrebnih okoli 5 menjav vode - takrat želodi postanejo sladki. Slabost toplega izpiranja je, da se v tem postopku uniči večina škroba in beljakovin, ki (podobno kot gluten pri pšenici) pripomorejo k boljši kvaliteti želodove moke oziroma zdroba. Zato se je bolje poslužiti hladnega izpiranja, ki lahko traja tudi več kot 15 dni, a bo končni izdelek veliko boljši. Metodo hladnega izpiranja predstavljam v nadaljevanju.

Na začetku naj poudarim, da še nimam veliko izkušenj z izpiranjem želodov. Želode sem za namen izdelave želodove moke izpiral samo dvakrat. Zato navodila za izpiranje želodov v glavnem povzemam iz spletne strani www.honest-food.net, ki jo ustvarja kuharski mojster Hank Shaw.



Slika 1: Želodova moka (desno) in čisti škrob (levo), narejena iz želodov črničke.

Vseeno sem že pridobil nekaj izkušenj. Zlasti to, da so severnoameriški želodi očitno bolj sladki (vsebujejo manj čreslovin) kot želodi naših hrastov. Na primer: ko sem pripravljaj moko iz želodov gradna nabranih v okolici Janč pri Ljubljani, sem moral želode izpirati kar 18 dni, kar je znatno več vseh primerov opisanih v severnoameriški literaturi (maksimum 13 dni). Tudi želode črničke nabrane na Pagu na Hrvaškem sem izpiral kar 9 dni, čeprav so bili surovi po okusu znatno manj grenki. Zato morate spodnja navodila gledati »iz zdrave razdalje«. Vesel bom, če vas bo ta članek vzpodbudil k pripravi lastne želodove moke, še bolj pa, če boste svoje izkušnje delili z mano, lahko kar na e-poštni naslov jernejavornik@zgs.si ali po drugih kanalih.



Slika 2: Za hladno izpiranje želoda je značilno tvorjenje plasti. Zgornjo belo plast sestavlja želodov škrob in drugi fini delci. Spodnja plast je zdrob, katerega večji del se pri drugem, finem mletju, zmelje v moko.

Sestavine in pripomočki za hladno izpiranje želodov in izdelovanje želodove moke oziroma zdroba:

- zreli želodi vseh vrst hrastov
- pitna voda
- dovolj velika posoda za želode in vsaj trikratno količina vode
- multipraktik oziroma »blender«
- sušilec hrane
- kavni mlinček oz. mlinček za začimbe
- kladivo za trenje želodov

Navodila za pripravo:

1. Za izdelovanje želodove moke oziroma zdroba so primerni želodi vseh vrst hrastov, se pa bo končni izdelek razlikoval od vrste in celo od posameznega drevesa. Najboljšo moko do sedaj sem naredil iz želodov črničke, ki sem jih nabral pri Mandrah na Pagu. Iz teh želodov sem dobil tudi lepo količino škroba (Slika 1). Splača se nabirati večje želode, z vidika velikosti bi bilo pri nas morda zanimivi zlasti želodi rdečega hrasta. Pri nabiranju želoda bodite zelo pozorni na »gluha« semena, saj so želodi zelo pogosto napadeni s strani hrastovega semenarja. Zato vam svetujem, da nabere več želoda, kot menite, da ga potrebujete, saj bo lahko velika večina želodov neuporabna. Napadene dele želodov lahko seveda obrežete in uporabite, če nimate predsodkov glede »črvivosti«.



Slika 3: Končno odcejanje sladkega želoda skozi fino gazo. Odcejen želod je treba nato posušiti v sušilniku in vsebino zmleti v moko in zdrob. Levo je odcejena voda, ki vsebuje škrob. Škrob se pridobi iz izparevanjem vode.

2. Najzamudnejši del izdelovanja želodove moke je trenje in lupljenje želodov. Za to še nisem našel hitrega načina. Po mojih izkušnjah pomaga, če želode pred trenjem rahlo posušimo v suhem in zračnem prostoru. Nato je treba s kladivom streti vsakega posebej ter olupiti trdo zunanjo lupino ploda. Glede na moje izkušnje notranja lupina ne vpliva na končni produkt, zato je ne lupim.
3. Sledi prvo mletje želodov. Olupljene želode je najbolje relativno fino zmeti v multipraktiku oziroma »blenderju« skupaj z malo vode, da se vsebina lažje melje. Ta korak lahko čisto izpustite in izpirate cele želode. Bo pa velikost pomembno vplivala na čas izpiranja. Večji, kot so koščki, dlje bo trajalo izpiranje. Pri velikih koščkih tudi ne boste prišli do čistega škroba (glej nadaljevanje). Velikost vaših kosov mora biti prilagojena tudi gazi oziroma cedilu, ki ga boste uporabljali pri izpiranju – če nimate fine gaze, delajte z večjimi koščki ali celo s celimi želodi.
4. Sledi izpiranje čreslovin iz želodov. Želode vsujete v posodo, ki je dovolj velika, da bo držala želode in vsaj trikratno količino vode. V posodo nalijte vodo do vrha, premešajte in posodo pokrijte. Posodo postavite na hladno (pod 6 °C, idealno pod 4 °C), da vsebina ne fermentira. Vsak dan zamenjajte vodo. Uporabite najbolj fino gazo, ki jo imate, in počasi odlajte vodo prek gaze. Če ciljate na škrob, nikoli ne smete odliti vse vode, pač pa z odlivanjem nehate, ko pride škrob (bela plast – Slika 2) do gaze. Nato v posodo nalijte svežo vodo in dobro premešajte. Ta postopek ponavljate tako dolgo, dokler se voda ne zbistri (ni več temno rjava) in predvsem, dokler želodi ne postanejo sladki (kot kostanj). To bo verjetno trajalo okoli 8-12 dni, odvisno od vrste želoda in posameznega drevesa. Ne bi bil presenečen, če bi izpiranje trajalo tudi nad 20 dni.
5. Ko so želodi sladki, je treba odliti vodo in jih posušiti. Vodo precedimo čez fino gazo (Slika 3). Če ciljamo tudi na čisti želodov škrob, odlite vode ne zavržemo! Ko so sladki želodi dobro odcejeni, jih prestavimo v sušilec hrane in jih na najnižji možni temperaturi sušimo, dokler niso povsem suhi. To lahko traja tudi dan ali dva.
6. Suhe želode nato zmeljemo v kavnem mlinčku oz. mlinčku za začimbe. Verjetno se da uporabiti

tudi multipraktik oziroma »blender«, a bomo v tem primeru verjetno dobili bolj zdrob, kot fino moko.

7. Zmleto vsebino je treba nato presejati skozi fino cedilo. Fini delčki, ki gredo čez cedilo, so želodova moka, večji delčki, ki ostanejo na cedilu, pa želodov zdrob. Tako pripravljeno moko in zdrob je mogoče hraniti v suhem in hladnem prostoru več mesecev.
8. V primeru čistega želodovega škroba je treba zadnjo precejeno vodo (iz točke 5.) vlitati nazaj v posodo, ter dan ali dva pustiti na miru. Beli škrob se bo v tem primeru usedel na dno posode. Vodo je treba nato previdno odлити in odlivanje ustaviti, ko začne iztekati beli škrob. To škrobnato vodo nato prelijem v manjše lončke in jih postavim v sušilnik. Ko voda izpari, ostane čisti škrob. Ta postopek sem razvil sam – v literaturi še nisem zasledil, da bi nekdo delal želodov škrob, zato tudi ne vem, ali se postopek obnese v vseh primerih.

Uporaba

Želodovo moko, pridobljeno na opisani način, lahko uporabite pri peki, zgoščevanju omak in drugih jedi, pripravi palačink ali ocvrtkov. Želodova moka nima glutena, zato je ni mogoče uporabljati tam, kjer je potreben gluten (npr. peki kruha ali testeninah). V teh primerih se lahko želodova moka uporabi kot dodatek, podobno kot ržena, ajdova ali koruzna moka. Sam iz želodove moke največkrat pripravim njoke (krompirjeve ali skutne). Zdi se mi, da se takšni njoki zelo dobro obnesejo v kombinaciji z divjačino. Želodovo moko sem že uporabil tudi tako, da sem v njej pomokal divjačinske zrezke in jih nato ocvrl v olju (bili so odlični!). Želodov zdrob lahko na primer uporabimo za želodovo polento ali močnik. Čisti želodov škrob pa sam uporabljam za zgoščevanje omak namesto koruznega ali krompirjevega škroba. Pa dober tek.

Avtor: Jernej JAVORNIK



Slika 4: Želodova moka je vsestransko uporabna kot nadomestek pšenični moki v jedeh, ki ne potrebujejo glutena. Dobro se obnese v palačinkah in drugih ocvrtkih. Na fotografiji ocvrtek cvetov robinije - moka je želodova.