

HAPUKAPSA LEIB

Suured leivatootjad kasutavad alati ka pärmi ja segavad hulka nisujahu, sest nii on leivad parema kujuga. Eesti traditsiooniline leivategu on vaid naturaalse juuretisega ja ainult rukkijahust, mis on ka tunduvalt tervislikum. Tänapäeval on palju leivaküpsetajaid ja et oma tooteid hästi müüa, tuleks millegagi eristuda, näiteks lisades midagi huvitavat taigale või kasutada kohalikku mahedat jahu.

Kogus	Ühik	Koostisained	Kilo/liitri Hind €	Summa
0,10	kg	juuretis		0,50
3,0	l	vesi	-	-
3,0	kg	rukkijahu	0,70	2,10
2,0	kg	hapukapsas	0,60	1,20
0,04	kg	sool	1,00	0,04
0,04	kg	suhkur	1,00	0,04
				3,88 €

Väljatulek – 5kg, ehk 5 kilost leiba

Valmistamisjuhend

1. Sega taigen kokku kõikidest koostisainetest ja lisa hapukapsas.
2. Käärita taigen 8 – 16 tundi.
3. Sega taigen ja aseta leivavormidesse.
4. Küpseta ahjus 200C ca 60 minutit.

Säilitustingimused ja aeg – toatemperatuuril, parim enne 5 päeva

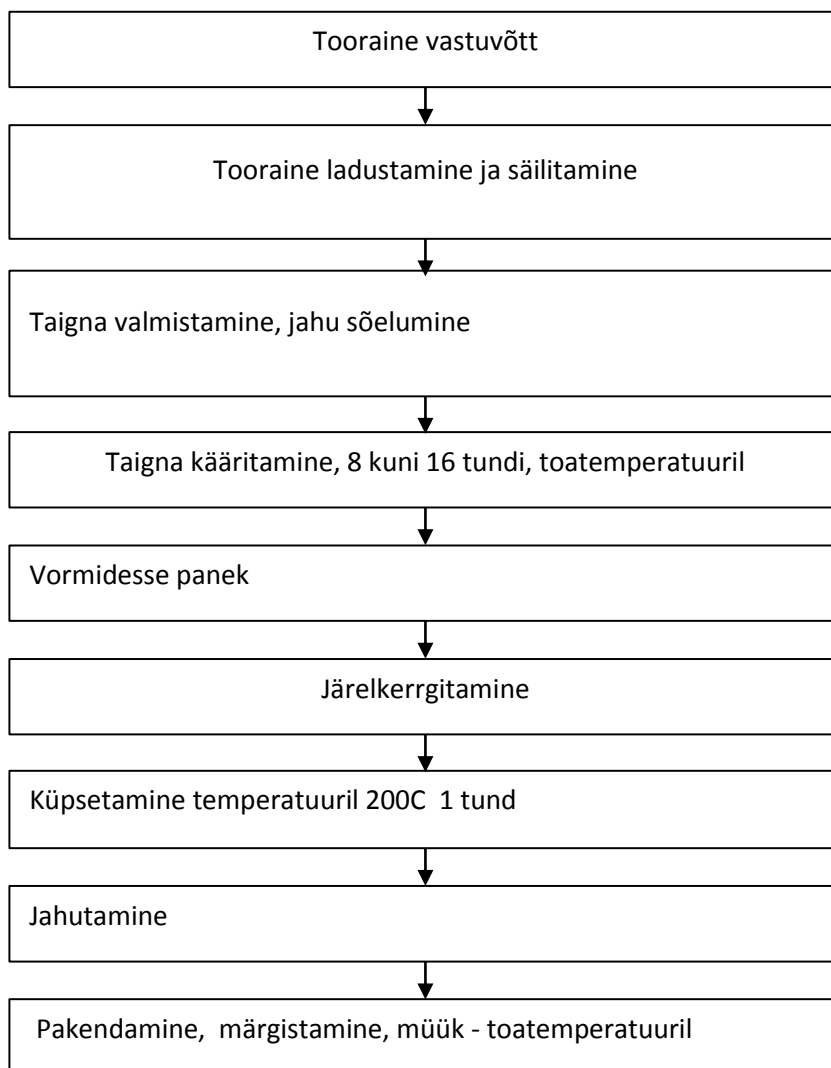
Hinna kalkulatsioon

ühe leiva omahind

Tooraine	3,88 jagada 5	0,77
Taara	paberkott	0,03
Etikett	Etikett 0,14, liim 0,05	0,19
Töötasu	2h x 3,00 = 6,00 pluss 33% sots maks 1,98 , kokku 7,98 jagada 5 leivaga	1,06
Muud kulud	Elekter 3€, üldkulu 1€ , 4€ jagada 5	0,80
		2,85€

Kilo hind – 2,85€

Tehnoloogiline skeem: Hapukapsa leib



Käesolev on näitlik ja üldine õpetus leivavalmistamiseks. Aluseks on võetud kõige traditsioonilisem ja lihtsam rukkileib. Mitmesuguste lüanditega on võimalik leiva maitset mitmekesistada.

Rukkileib

1. Tehniline kirjeldus

1.1 Toote koostis

Vesi, juuretis, rukkijahu, sool, suhkur, lisandid (seemned, pähklid, jne)

1.2. Tooraine iseloomustus

Koostisosade päritolu: Veena kasutatakse tunnustatud köögi joogivett, rukkijahu ostetakse poest või väiketootjalt talust. Juhul, kui kasutatakse mahejahu, on jahu mahe päritolu tõendatud vastavate dokumentidega (saateleht). Juuretis saadakse eelmisel leivateol järelejäänud taignast. Sool, suhkur ja soovitud lisandid ostetakse poest ning nende kvaliteedi eest vastutab müüja.

1.3. Toote omadused

Organoleptilised omadused: Valminud rukkileib on pealt krõbeda pruuni koorikuga, seest pehme ja niiske, vormis küpsetatud leib on poorse ja õhulise struktuuriga, pätsileib on aga tihkem ja vähem õhuline. Leival on iseloomulik hapukas-magus maitse ning aromaadne lõhn.

Füüsikalised-keemilised omadused: soolasisaldus (keskmine 1,1 %)

Mikrobioloogilised omadused Säilivusaja määramiseks teostatakse kestvuskatsed, kus määratakse järgnevate mikroorganismide olemasolu toidus:

- bakterite üldarv < 10^2 [cfu/g]
- pärm ja hallitusseened < 10^2 [cfu/g]
- E.Coli < 10 [cfu/g]
- Staphylococcus aureus < 10^2 [cfu/g]
- hallitusseened < 10^2 [cfu/g]

1.4. Tehnoloogilised võtted

Taigna kergitamine, küpsetamine

1.5. Nõuetekohasuse hindamise meetodid

Meelelisel tunnetusel põhinev hindamine: välimus ja maitse (*tootja hindab ise*) iga partii puhul.

Mikrobioloogilised analüüsid tehakse laboratoorselt töötleja enda poolt määratud sagedusega.

1.6. Pakendamine ja pakkematerjal

Valmis leib pakendatakse spetsiaalsesse toidukillesse ja varustatakse vajaliku märgistusega.

1.7. Märgistamine

Iga partii märgistatakse eraldi partii tähisega, kui säilimisaja tähtpäev on konkreetse kuupäevaga, siis võib väikeettevõttes, kus päevas tehakse üks partii toodangut, kasutada seda kuupäeva ka partii numbrina. Toote märgistamine toimub töötlemisruumis (köögis) peale toote jahtumist ja pakendamist toidukillesse.

Rukkileib

Koostis: Vesi, juuretis, rukkijahu, sool, suhkur, lisandid (märkida)

Soolasisaldus

Parim enne: kuupäev, kuu, aasta (*kuni päeva*)

Säilitada toatemperatuuril, avatuna külmkapis

Valmistaja: ettevõtte nimi, aadress, telefon

Partii number: 001

1.8. Vedu

Valmistoodangut säilitatakse toatemperatuuril. Transportimisel kasutatakse ettevõtte oma autot (võib olla tavaline universaalkerega sõiduauto).

3. Tootmisprotsessi etappide kirjeldus

3.1. Tooraine varumine ja säilitamine

Tooraine ostetakse sisse väiketootjatelt (rukkijahu), kasutatakse olemas olevat (tunnustatud köögi joogivesi), või ostetakse poest (sool, suhkur, lisandid). Tootja vastutab tooraine kvaliteedi eest. Kõikidel ostetud toorainetel säilitatakse dokumendid, millega on võimalik tootjat kindlaks teha ja vajaduse korral vastutusele võtta. Ostetud tooraineid, eriti aga jahu säilitatakse töötlemisruumis (köögis) jahedates ja kuivades tingimustes suletud pakendites. Ostetakse sisse niisugune kogus jahu, mida suudetakse tarbida 1 nädala jooksul pärast ostmist, et vältida jahu kvaliteedi langust. Soola, suhkrut ja lisandeid hoitakse samuti kuivas ja jahedas, otsese päikesevalguse eest kaitstult. Pakendatud toodete puhul jälgitakse täpselt tootja poolt antud soovitusi toidu säilitamise kohta. Vastavalt jahu jm kuivainete temperatuuril +20°C, piimatooted, munad, või, margariin, rasvad, pärm temperatuuril +2...+6°C. Tooraineid säilitatakse kaetult või kinnistes pakkides, et vältida ristsaastumist.

3.2. Sõelumine

Kasutatavad kuiv- ja maitseained sõelutakse anumasse, kus taigen/juuretis valmistatakse. Sõelumine võimaldab kõrvaldada kuivainetest tükid, võõrkehad ja hõlbustab taina/juuretise ühtlase konsistentsi moodustumist

3.3. Kaalumine

Taina valmistamiseks sobivad toorainekogused mõõdetakse köögikaaluga, mille täpsus on min 2g. Jälgitakse, et kaalukauss asetseks täpselt kaalu leskel, et see tooraine massi ei moonutaks.

3.4. Juuretise valmistamine

Leivataigna sobiva mikrobioloogilise koostise saamiseks kasutatakse eelmisest leivateost järelejäänud nõuetekohaselt säilitatud juuretist, või valmistatakse uus juuretis. Uue juuretise valmistamiseks. Selleks valatakse anumasse umbes 5 dl keefirit ja pannakse sinna sisse mõni viil täisrukkijahust leiba. Sellisel juhul arenevad leiva valmimiseks vajalikud mikrobid ning tainasegu muutub happeliseks. Juuretise segu hoitakse seejärel 24 tundi soojas kohas temperatuuril 25-27°C. Juuretise anum kaetakse selleks ajaks toidukilega, et juuretis ei saastuks väliskeskkonna mikrobioloogiliste, füüsikaliste või keemiliste mõjuritega. Pärast ööpäevast seismist segatakse juuretise mass ühtlaseks, lisatakse vajalik kogus (8-10 dl jahu) ja veidi suhkrut ning segatakse tainaks. Tainal lastakse kerkida kahekordseks, eemaldatakse sellest pool, mis säilitatakse järgmiseks

leivateoks. Temperatuuril +2...+6°C säilib juuretis suletud anumaskuni nädal. Juuretis, mida nädala jooksul ei kasutata, visatakse külmkapist minema ja valmistatakse uus juuretis.

3.5. Leivataina valmistamine

Leivataina valmistamisel lisatakse leigele veele juuretis ja rukkijahu, mis segatakse ühtlaseks. Enne taina valmistamist veendutakse visuaalselt, et juuretis on värske, ega ole omandanud liiga hapukat lõhna. Viimane viitab sellele, et juuretis on liiga vana ja sisaldab liigselt kahjulikke mikroorganisme.

3.6. Leivataina kerkimine

Valminud tainaga anum kaetakse toidukile või õhukese puuvillase riidega, et vältida taina saastumist ning asetatakse võimalikult sooja kohta 12 tunniks seisma.

3.7. Taina lõplik valmistamine

Tainalt, mis on kerkinud vastavalt retseptile 20 minutit kuni 12 tundi, eemaldatakse puhaste pestud kätega toidukile või puuvillane õhuke riie ning lisatakse sool, lisandid ja rukkijahu, olenevalt sellest, kas järgnevalt soovitakse leiba vormi panna või pätsida, jahukogus erineb. Tainast segatakse puhaste pestud kätega või selleks ette nähtud puhaste ja tervete töövahenditega. (metallist või puust lusikas).

3.8. Vormi panemine

Valminud tainas asetatakse sobiliku puhta töövahendiga eelnevalt rasvainega määratud metallist leivavormi, eelnevalt veendutakse, et leivavorm on terve. Vormipandud tainas silutakse märja käega pealt siledaks, et anda leivale kaubanduslikum välimus.

3.8.1. Pätsimine

Valminud leivatainas asetatakse ahjuplaadile puhaste niiskete kätega. Seejärel tehakse käsi märjaks ning antakse leivapätsile meelepärane kuju. Tootmisprotsessi selle etappi juures tuleb eriti jälgida, et töötleja käed on hügieeniliselt puhtad

3.9. Järelkerkimine

Vormis või ahjupladiil olev leib jäätakse umbes 3-5 tunniks kerkima, et leib saavutaks piisava mahu. Koht, kus leivad kerkivad on temperatuuriga 25 – 27°C ning tuleb jälgida, et leivad ei saastuks.

3.10. Küpsetamine

Ahi kuumutatakse 200°C ni. Leib, mis on piisavalt kerkinud, pannakse ahju küpsema. Ligikaudu 10 minuti pärast, kui leivale on moodustunud koorik, langetatakse ahju temperatuuri 170°Cni ning küpsetatakse ühtlasel temperatuuril veel 50 minutit. Leiva küpsust kontrollitakse puidust tiku torkamisega leivasse. Kui väljavõetav tikk on puhas ja kuiv, siis on leib valmis ja see võetakse ahjust välja ning pannakse jahtuma.

3.11. Jahtumine

Valminud leib asetatakse koos vormi või ahjuplaadiga jahtuma selleks sobivasse kohta (lauale, jahutusrestile vms) ning lastakse jahtuda toatemperatuurini. Pärast jahtumist eemaldatakse leib ettevaatlikult noaga küpsetusvormist või ahjuplaadilt ning pakendatakse koheselt, et vältida leiva liigset kuivamist ja et pikendada säilivusaega.

3.12. Pakendamine ja märgistamine

Jahtunud leib pakendatakse koheselt toidu pakendamiseks ette nähtud kilesse, seejuures jälgitakse, et pakendaja käed oleksid puhtad ja kuivad. Pakendatud leib varustatakse eelpool kirjeldatud ettiketiga. Pakendamine ja märgistamine toimub töötlemisruumis (köögis).

3.12.1. Pakkematerjali varumine

Pakkematerjal (toidukile) ostetakse hulgilaost, veendutakse, et see on sobiv toidu pakendamiseks. Etikettidena kasutatavad kleebised tellitakse ettevõtjalt.

3.13. Müük

Toodet müüakse kogukonnaköögis kohapeal, või transporditakse 24 tunni jooksul poodidesse, turule või laatadele.

4. Ohtude analüüs

Ohtude analüüsi ja ennetavate tegevuste juures eeldame, et töötajatel on olemas tervisetõend, erialased teadmised, nad on läbinud vajaliku hügieenikoolituse ja järgivad hügieeninõudeid.

KP – kontrollpunkt

KKP – kriitiline kontrollpunkt

Tootmisetapp	Oht ja selle põhjused	Ennetusabinõud
1. Tooraine varumine ja säilitamine	Mikrobioloogilised – ebakvaliteetne tooraine omanikult, keemilised – saastumine transpordil ja vastuvõtul.	Visuaalne kontroll vastuvõtul ja ebakvaliteetse tooraine mitte vastu võtmine, veovahendi kontroll
2. Sõelumine	Ohtu ei ole	
3. Kaalumine	Füüsikalised – kaal on ebatäpne või ei tööta	Kaalu täpsuse kontroll enne kaalumist.
4. Juuretise valmistamine KP	Mikrobioloogilised – juuretis on aegunud,	Juuretise värskuse visuaalne kontroll
5. Leivataina valmistamine	Ohtu ei ole	
6. Leivataina kerkimine	Ohtu ei ole	
7. Taina lõplik valmistamine	Ohtu ei ole	
8.1. Vormi panemine	Ohtu ei ole	
8.2. Pätsimine	Füüsikalised- tainas pole piisavalt toekas ja kaotab vormi	Piisava jahukoguse lisamine tainasse
9. Järelkerkimine	Ohtu ei ole	
10. Küpsetamine KP	Vale temperatuur küpsetusahjus Põletushaavad küpsetajal, leib on üle- või alaküpsenud	Ahju regulaarne tehniline kontroll, sobivate kuumakindlate lappide või kinnaste kasutamine ahjuga töötamisel. Korrigeerivad tegevused: küpsemisaja pikendamine, üleküpsenud leiva kõrvaldamine tootmisest.

11.Jahtumine	Füüsikalised – leiva liigne kuivamine	Leiva katmine pehme riidega, mis takistab vee aurumist.
12. 1. Pakkimine ja märgistamine	Ohtu ei ole	
12.2. Pakkematerjali varumine	Ohtu ei ole	
13.Müük	Ohtu ei ole	

5. Töötlemisvõimsus

Töötlemisvõimsus erineb, olenevalt tootjast.