

92  
63

# БИБЛИОТЕКА ЗЕМЉАНРАД

СВЕШКА 6

CXV 127 1/4 328  
137

DIPL. ING. АЛЕКСА П. ГРУЈИЋ



# СОЈА

## КАО ЉУДСКА И СТОЧНА ХРАНА



БЕОГРАД  
1942

**БИБЛИОТЕКА »ЗЕМЉА И РАД«**  
РЕДАКЦИЈА И АДМИНИСТРАЦИЈА  
БЕОГРАД, Кнегиње Љубице ул. 34. Телефон 22-067.

---

**У ШТАМПИ:**

САКУПЉАЊЕ И СРЕЂИВАЊЕ ЛЕКОВИТОГ БИЉА  
САВЕТИ ЖЕНИ

**У ПРИПРЕМИ ЗА ШТАМПУ:**

Више млека.  
Биљне болести и штеточине.  
Заштита биља.  
Газдовање на малом и ситном пољопривредном поседу  
Пчеларство.  
Млекарство сеоске домаћице.  
Племенита врба  
Хигијена и лечење стоке.  
Исхрана сељака.  
Здравствени савети за сељачку кућу.  
Приче о пчели.  
Биљна заједница.

---

Књиге ове библиотеке могу се добити: код Земље и Рада, Београд  
Кнегиње Љубице ул. 34 и у »Просветној Заједници а. д.«, Ко-  
совска улици број 39 као и у свима књижарама у земљи.

7192

Број читаоца

Читалац

~~4378~~

Тријиб Алекса

63

Соја као

Занимање

мудрост и естетика књиго

Адреса

Београд 1942

ЕНА

Сигнатура књиге

датум враћања

Сигнатура књиге

Датум враћања

532

10/7

772

10/7

791

22/8

563

29/12

638

6/8

638

7/8

299

25/8

504

10/10

504

10/10

545

27/11

ЕНА

К



ing. АЛЕНСА П. ГРУЈИЋ

НАРОДНА БИБЛИОТЕКА  
ГРАДА ЛЕСНОВЦА

Бр. 7192

Струка 63

СОЈА



НАРОДНА БИБЛИОТЕКА  
ГРАДА ЛЕСНОВЦА

Бр. ~~4278~~

Одељење \_\_\_\_\_

Струка ~~XV~~

БЕОГРАД, 1942



## У В О Д

У српској борби за хлеб, опстанак и напредак, соја треба да заузме једно од првих места. Али како већина нашег народа познаје соју само по имену, редакција библиотеке „Земља и рад“ сматрала је за дужност, да ову племениту биљку свестрано прикаже. Не сумњамо у то, да ће соја кроз неку годину бити исто тако цењена и вољена као и кукуруз, без кога се не би могло замислити сеоско домаћинство. А ипак и наш кукуруз годинама је себи крчио пут и ломио неверицу сељака, па се морало и насиљем радити, док га је сељак примио.

Верујемо да ће соја боље проћи него кукуруз, јер сељачки свет нашега времена у својој бистрој глави и сам увиђа корист соје. Она ће једног дана ударити темеље једној од најзначајнијих пољопривредних индустрија наше земље.

За производњу соје наша је земља као Богом дана: влага и сунце услови су, који ће нас довести у ред најнапреднијих земаља. Тим условима придајмо и ми своју бистру памет, своју радиност и своју издржљивост, па ће Бог благословити наш рад.

Редакција  
„ЗЕМЉА И РАД“





ГРАДСКА БИБЛИОТЕКА  
„РАДОЈЕ ДОМАНОВИЋ“  
ЛЕСНОВАЦ

I. ДЕО

СОЈА

Ботанички део и гајење



**СОЈА** (лат. *Soja Hispida*, нем. *Die Sojabohne*) према ботаничкој подели спада у лептирасто биље, и најсличнија је нашем чувавцу пасуљу. Стабљика јој је висока 80—90 см и много разграната. Лишће је тролист, а обоје је обрасло ситним доста густим маљама (сл. 1.). Соја цвета много и цветићи су ситни, бледо плави, сасвим бели а често и затворено љубичасти, што зависи од порекла и врсте. Цвет је на краткој дршци, која излази из пазуха листа. Плод је махуна дугачка 5—6 см такођер обрасла маљама и има 3—5 редовно 4 зрна. Махуне висе на стабљници. Облик зрна је јајаст, дебео а код неких врста мало спљоштен. Боја зрна је светло жута, тамно жута, па чак и мрка. Тежина зрна се мења и износи 6—20 г за 100 зрна. Број махуна је зависан од врсте биљке, квалитета земље, обраде и временских прилика. У колико је земља боља и боље обрађена и добро изабрана врста семена у толико ће и број махуна па према томе и принос бити већи.

Ботаничких врста соје има врло много и разлика међу њима је у величини зрна, времену сејања, сазревања, дужини вегетационе периоде, садржини масти, укусу, боји зрна итд.

*Порекло соје је из средње Азије. Соја је у тим крајевима прастара биљка и у старим кинеским књигама се још 2700 година пре рођења Христовог помиње као света биљка. Данас се сеје на великим површинама по целој Кини, Манџурији, Јапану и Кореји. Познато је да су ти крајеви најнасељенији крајеви света, па да се толики број становника прехрани то је могуће само на тај начин што соја њима даје одличну храну. У Европи је у мањој мери раширена у средњем и југоисточном делу. Код нас се највише сеје у Банатском подунављу, Потисју и Мачви, али те површине нису*

ни из близа онолике колике би требале и морале да буду.

*Поднебље и земља.* Соја може успевати у свим оним крајевима наше земље, где успева пасуљ и где кукуруз даје задовољавајући принос, а то су скоро сви крајеви наше државе, изузев неколико планинских



Сл. 1. Соја на роду.

а) лист и цвет и сам цвет; б) гранчица са махунама и махуна сама

гребена. Соја је на мраз много мање осетљива него кукуруз, пасуљ или шећерна репа, па се према томе може и нешто раније засејати. У сушним годинама она је сигурнија од пасуља, јер ипак даје задовољавајуће приносе. Соја успева на свим земљама на којима успева кукуруз, пшеница или пасуљ. Најбоље јој пријају хумусна иловача, хумусно песковито земљиште и земљишта са доста креча. На изразито киселим, мочвар-

ним, хладним и сасвим слабим земљама соју не треба сејати, јер не даје скоро никакав принос.

**Обрада земље за соју** је иста као и за пасуљ. Основни услов за добар принос је дубоко јесење орање. У пролеће треба избегавати орање и довољно је њиву прећи тешком дрљачом да се уништи коров, који је изникао. Уништавање корова је врло важно, јер се младе биљке споро развијају, па би их коров могао лако угушити.

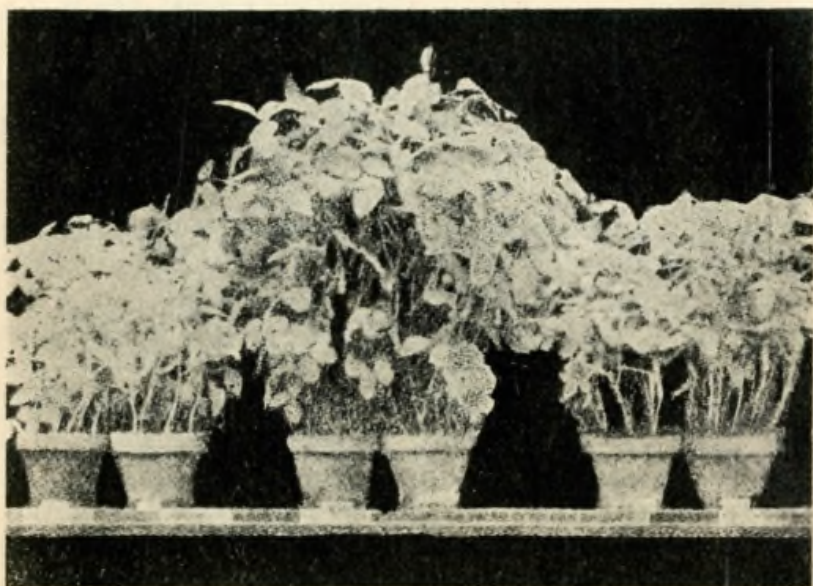
**Ђубрење.** Соја не изискује ђубрење стајским ђубретом. Напротив, нарочито ако се гаји због зрна неби било ни економично, јер тада соја неби испунила свој задатак да се сама снабдева азотом. Просечна жетва соје од 2000 кг зрна и 4000 кг сламе по 1 хектару узима из земље око 150 кг азота, 40 кг фосфорне киселине, 53 кг калија и 65 кг креча. Из овога се види да је за соју важније ђубрење вештачким ђубривима, али то сада не долази у обзир, јер се не могу добити. Соју је зато врло добро сејати на земљу, која је за предусев била редовно пођубрена стајским ђубретом.

**Плодоред.** Соја најбоље успева ако је дошла после соје или које друге лептиррасте биљке. Како то код нас није чест случај, то соја може доћи и на тзв. нове земље где она није раније гајена. Као предусев могу бити стрна жита, кукуруз или окопавине. Ако соју сејемо на земљу где раније није сејана, или се сеје тек после неколико година на истом месту, потребно је да се семе инфицира нарочитом културом бактерија — *радицином* — који се добија код фирми које се баве откупом сојиног семена. После соје нарочито добро успевају житарице, кукуруз или окопавине. Дуван се не препоручује, јер соја богата земљу азотом, па ће истина дуван дати бољи принос, али ће му бити слабији квалитет.

**Сетва.** За семе треба узети брижљиво спремљено семе. У сваком случају добро га је инфицирати напред споменути *Радицин*-ом, јер се тим осигуравамо да ће соја себи моћи из ваздуха узимати довољну количину азота, који је за раст биљке врло важан. Право време сетве не може се на дан одредити. Оно је зависно од временских прилика. Средње време је неколико дана пре сејања кукуруза. Несумњиво је да је рана сетва боља од позне, јер биљка може користити

дужу вегетациону периоду, па ипак при повољним пролећњим кишама може се сејати чак и половином маја а да се при приносима не показује разлика.

Соју је најбоље сејати саму за себе, али се може сејати у редове између кукуруза, у којем случају треба је сејати на кућице. Најбоље је сејање сејалицом у редове размакнуте 40—45 см а подесити тако да размак између зрна буде 10—12 см. Дубина сејања у влажним годинама треба да је 3—4, а у сувљим до



Сл. 2. Оглед соје у лонцима.

Лево без радицина, у средини са радицином, десно са старом културом радицина

5 см. Дубље се соја не сме сејати јер семе може врло лако да потруне. Пре сејања, ако семе није добијено од нарочитог друштва које откупљује семе, треба се осведонити дали је семе довољно клијаво. Ако је клијавост семена мања од 90% требаће га засејати више. Ако је клијавост испод 70% не треба га у опште сејати, већ потражити друго свежије семе. Доброг семена за 1 хектар потребно је око 40 кг. Сојино семе губи клијавост за 4 године.

Окопавање соје врши се први пут две недеље после ницања, а месец дана после првог, треба окопава-

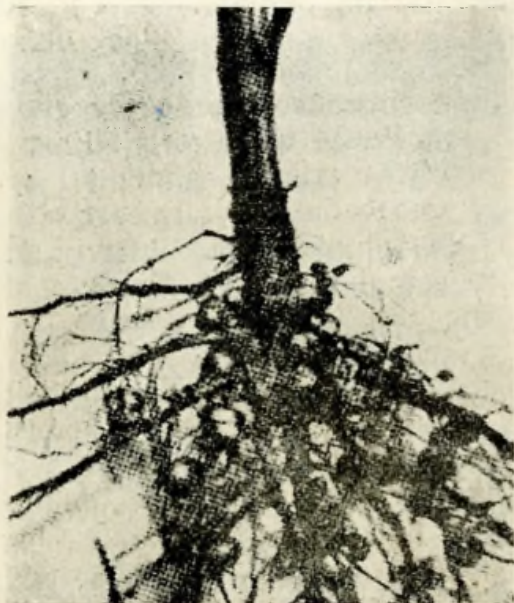
ти други пут. Прво окопавање је нарочито важно, јер се растресањем земље око младих биљки омогућује јаче развијање корена од чега зависи како ће се биљка даље развијати. Окопавањем се уништава коров, па зато на то нарочито треба пазити. Окопавање треба вршити онолико пута колико то захтева стање усева. На чистој земљи, која је била добро спремљена, разуме се да ће окопавање бити и лакше и не ће га требати толико пута, као на неспремљеним земљама. Обично су довољна три окопавања, а у сваком случају са окопавањима треба престати кад биљка почне да цвета, јер је у то време лишће већ толико, да спречава развијање корова. Препоручује се приликом последњег окопавања соју мало загнути до првог правог листа. Загртање преко ових листова не сме да буде. После цветања појављују се одмах махунице, које висе на стабљници или гранчицама. Махунице расту доста брзо али се семе у њима развија доста споро.

*Жетва.* Половицом септембра соја почиње код нас да зре. Лишће вене, суши се и опада, што је знак да су и махуне скоро зреле и да се приближује време жетве. Врло је важно да соја буде на време пожњевена, јер прерано покошена даје спарушена зрна, која се касније кваре и за прераду нису добра. Тачно време за жетву можемо установити ако пажљиво пратимо ток вегетације. Соја је зрела кад јој сасушени листови опадну, када махуне постану тврде и жуто смеђе и кад су зрна у средини махуне тврда, а када ишчупамо биљку и њом затресемо она звече. Боље је пустити да соја мало презре него је косити зелену. Бојазан од испадања зрна је непотребна, јер код нас гајена соја чак и презрела добро држи зрно у махуни. Жетва се може вршити било чупањем или кошењем. Чупање је штетно већ због тога што се из земље извлачи и корен и бактерије које скупљају азот за наредни усев пропадају. (Слика 3). Осим тога при млаћењу много земље долази заједно са семеном, па се после може врло тешко очистити. Соју је зато најбоље покосити. Кошење је најбоље вршити ујутро рано док је још роса. Покошену соју везујемо у снопове и колима возимо на гумно.

*Вршај* или *млаћење* соје не претставља никакве потешкоће. Може се млатити ручно моткама, вилама, као и пасуљ, ако су мање количине, или вршалицом, ако су

количине веће. Ако се врше вршалицом треба је подесити тако да не разбија зрна. После млаћења или вршења зрно треба провејати.

Смештање омлаћеног зрна, ако је добро зрело не изискује нарочити рад. При свежем зрну треба пазити на садржину влаге. Ако је зрно још много влажно не треба га одмах сипати у вреће, већ је добро да се у житници распростре — не дебље од 30 см — да се још



Сл. 3. Корен соје са квржицама.  
које су пуне азотних бактерија

мало просуши. Житнице у које се смешта соја треба пре доношења соје добро проветрити, очистити, ако се нађе у њима жижак онда и потребним препаратима жишка уништити. Рупе од мишева добро затворити. Мишеве отровним зрнима, која се могу купити у апотекама тровати, јер жижак и миш наносе соји велику штету.

Просечан принос соје у крајевима Србије где је до сада сејана износи око 2000 кг по хектару зрна и око 4000 кг сламе из чега се види да су приноси задовољавајући, а обзиром на откупну цену сејање соје се исплаћује. Аклиматизовањем соја је у Србији на мно-



го места удвостручила тежину зрна и постигла масноћу чак и преко 20%. У колико је земљиште чешће засејавано сојом у толико су приноси већи, јер соја оставља све више корења у земљи и земља се богати азотом, па јача и поправља свој квалитет и помаже и бољем успевању осталог културног биља.

Анализе зрна соје дале су следеће резултате:

	од	до %	просечно %
вода . . . . .	8.50	13.50	11.—
беланчевине . . . . .	34.—	38.—	36.—
целулоза . . . . .	3.85	4.90	4.45
масти (уље) . . . . .	16.50	19.24	17.35
минералне саст. пепео	5.15	5.75	5.34
безазотне екстракт ма- терије, угљ. хидрати )	22.55	28.35	25.80

кад упоредимо горњу анализу са средњим анализама семена других махунастих биљака видимо следеће:

	вода	беланч.	целул.	масти	пепео	угљени хидр. %
пасуљ	11.54	23.5	3.8	1.8	3.9	55.4
грашак	14.12	24.28	5.59	1.59	2.58	51.60
боб	13.19	25.48	8.15	1.64	3.21	48.22
сочиво	12.21	26.90	3.28	1.36	2.72	53.30
СОЈА	11.—	36.—	4.45	17.35	5.34	25.80

да је соја по количини масти, беланчевина и минералних соли најбогатија од свих варива, што нам даје сигуран доказ, да је соја као храна много боља од њих, да је савршена храна и да има у себи све оне састојине које су људском организму потребне.

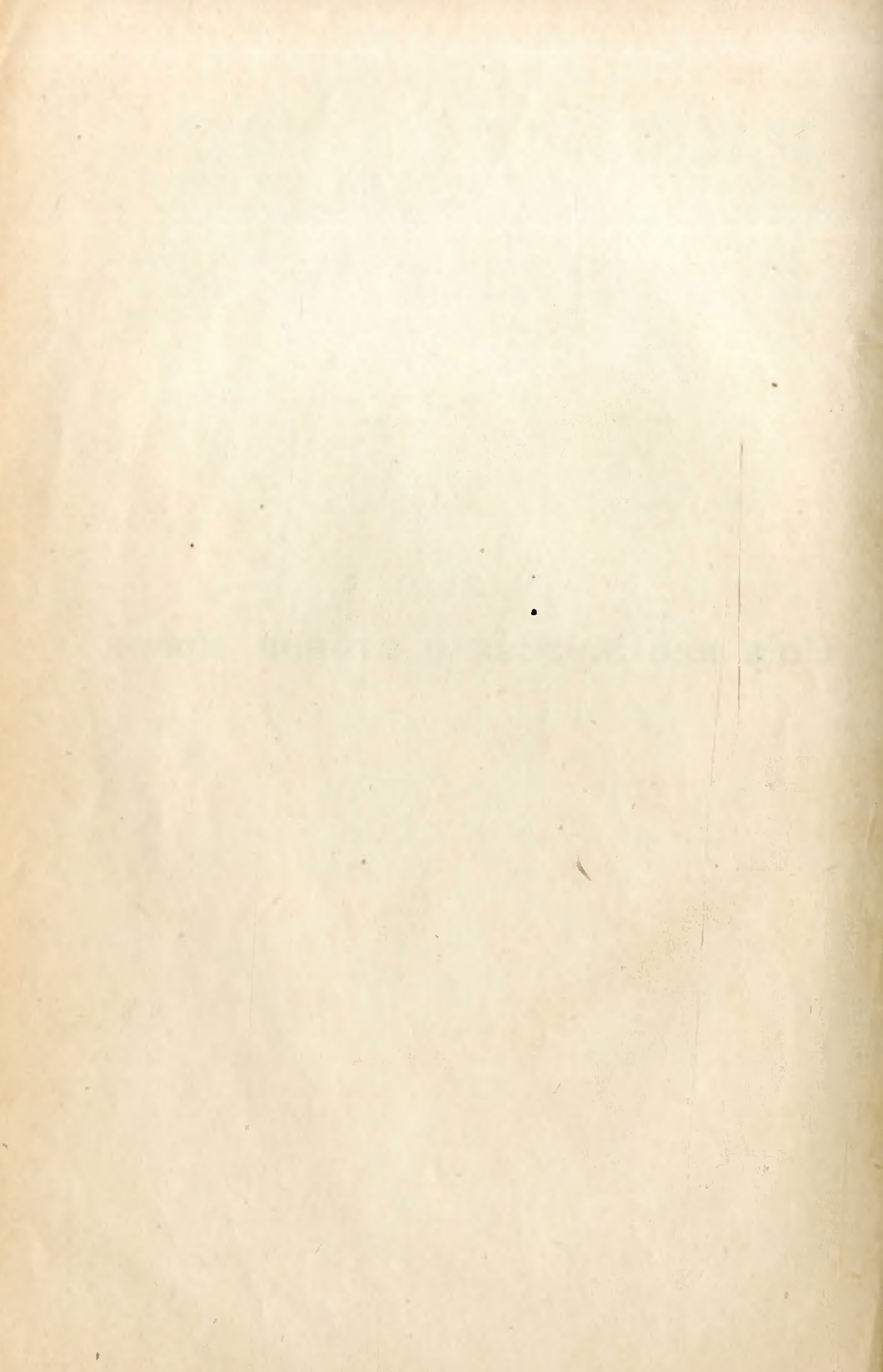
Болести и штеточине за сада се још ретко код нас појављују. Местимично соју напада Пепелница (*Erysia polygoni*), болест која се јавља у виду танке превлаке на листу, слично као *Oidium* — Пепелница на виновој лози. Изгледа да пепелница напада само густо сејане биљке. Одбрана и лечење од пепелнице исто је као и код винове лозе. Употребљава се за прскање или запрашивање сумпор или сумпорни препарати На вели-

ким површинама одбрана је врло тешка а и доста скупа. Опажена је на соји још и *трулеж корена* (*Phy-tium debarianum*) али за сада нема од тога опасности.

Од животињских штеточина соју могу да оштете зечеви, пољски мишеви, хрчкови и вране, које су нарочито опасне, јер чупају младе биљке заједно са кореном. Од зечева и врана најбоља је одбрана страшило.

II. ДЕО

**Соја као људска и сточна храна**





## СОЈА ХРАНА БУДУЋНОСТИ

За нормално функционисање људског организма потребна је извесна количина хране, у којој је неопходно да буду садржани сви они састојци који су организму потребни. Количина хране која је за рад људског тела потребна није код свих људи једнака. Разумљиво је да ће тешки физички радник требати много више и јаче хране од онога који не ради тешке послове, па се зато и не могу дати потпуно тачни подаци. Једно је утврђено са потпуном сигурношћу, да храна мора садржати све храниве састојине а те су: масти, беланчевине, угљени хидрати, минералне соли и витамини. Просечна дневна количина потребна за нормалан живот креће се између доле наведених:

Беланчевине . . . . .	60— 80 г
масти . . . . .	50— 60 г
угљених хидрата . . . . .	400—450 г
минералних соли . . . . .	25— 30 г

без овог минимума не може се организам одржати у првобитној снази, мора ослабити и коначно угинути. Ако у храни нека од ових састојина недостаје или се стално уноси у организам у мањој мери, организам ни у том случају неће моћи правилно функционисати. Живи организам се не може навикнути да без које састојине живи. Храна којом би се у организам уносили сви потребни састојци зове се *потпуна храна*, али чак и обзиром на велику разноврсност људске хране не може се ни једној дати то име. Да се ипак постигне узимање свих састојина, храна се меша и ми узимамо од сваке врсте онолико колико нам је потребно. Тако на пр. масти добијамо узимањем сала, сланине, масла, уља или хране у којима се иста налази, маслина, мак,

соја, репица и сл. Беланчевине добијамо из јаја и меса, биљне беланчевине из грашка, пасуља, соје и сл. Угљене хидрате из шећера, брашна, разног воћа, кромпира и из свих плодова који садрже скроб. Минералне соли добијамо узимањем разног поврћа, семења, меса, јаја, млека, сира, а витамине из масла, разних врста поврћа, соје, рибљег уља и разног воћа.

Соли, витамини и угљени хидрати налазе се у врло много друге хране, али масти и беланчевине све више нестају и све теже се набављају, па су због тога уједно и најскупље храниве састојине. Оскудица у овоме осећала се још пре почетка рата, јер масти не служе само као људска храна, него су још и драгоцену индустријску и ратну сировину. Несташица масти и беланчевина, као и њихова скупоћа натерала је многе на размишљање, како да се тај проблем реши. Оставити тај недостатак није било могуће, јер ако се стално понавља, води сигурној дегенерацији — пропадању народа. После дугих проучавања научници су дошли до закључка да се обе те храниве састојине могу лако надокнадити, ако се уведе и у Европи гајење соје (у већој мери), која је у азијским државама већ хиљадама година позната као главна и најважнија храна. У Европи је прва Француска око 1855 године увела гајење соје, а сада нема скоро ни једне државе у којој се соја не гаји у већој или мањој мери. Колика је потреба соје у Европи најбоље нам доказују подаци о увозу. Пре 30 година целокупан увоз соје у Европу износио је нешто мање од 500.000 тона, а сада сама Немачка увози преко 1 милион тона годишње. Благодарети новим проналасцима која је успела да замени многе друге сировине и да пружи индустрији драгоцену материјал. Најновијим истраживањима успело је да се при спремању брашна од соје добије врло добро и храњиво брашно, које се упркос великој садржини масти може да одржи скоро неограничено време. Код нас у бившој Југославији одржана је још 1928 године конференција претставника Мин. пољопривреде, Мин. војске и морнарице, Мин. народног здравља, Соц. политике и Црвеног крста и донесене су одлуке о мерама за проширење гајења ове необично корисне биљке. Нажалост сви ти планови и закључци остали су на папиру и нису никада спроведени у живот.

Ма да је гајење соје како спомену смо у Азији уведено већ пре више хиљада година у Европи се на интензивније гајење почело мислити тек када је наступила велика оскудица масти и беланчевина. Соја је почела нагло да се шири и да потискује друге мање корисне биљке. Према хемијском саставу видели смо да је соја по хранљивости надмашила све до сада познате за храну употребљаване биљке, било да се спрема као вариво или на који други начин. Да би се вредност соје могла још боље оценити размотрићемо све њене најважније састојине сваку посебно.

Беланчевине: Према испитивањима хемичара и физиолога утврђено је да се азот у соји налази највећим делом у облику биљног казеина, који је сличан млечном казеину и има велику вредност. Познато је да је за нормално функционисање људског организма потребно дневно 60—80 г беланчевине и да свака беланчевина обзиром на свој хемијски састав и сварљивост нема једнаку физиолошку вредност. Она беланчевина која садржи много нуклеинових киселина или пуринових база може у телу да створи велике количине мокраћне киселине, чије су соли узрок многим болестима. Такве киселине налазе се у месоу, па и у беланчевини пасуља. Беланчевина из соје не ствара сувишну мокраћну киселину, па се зато соја може употребити и као диетална храна код лечења многих болести (реуматизам, гихт и сл.). Месо може често пута да садржи и разне отрове, нарочито ако није потпуно свеже (што сада није редак случај) или ако је од преморених или сасвим мршавих животиња, а код соје је све то избегнуто. Осим свега тога соја је и најјефтинији извор беланчевина, а ако се троши заједно са јелима која садрже и веће количине скроба, може потпуно да замени сваку меснату храну и да служи као одлична храна за вегетеријанце, дајући њиховом телу довољну количину беланчевина, коју би иначе могли добити само из меса или јаја. Основна маса сојиног биљног казеина је глицинин, који припада групи глобулина и разликује се од легумина и других беланчевина лептирастих биљки својом двоструком садржином сумпора и мањом количином азота. Садржина беланчевине зависна је од места, врсте и временских прилика и може се кретати између 26 и 47%.

Угљени хидрати. Осим код соје, код свих осталих легуминоза стоје угљени хидрати на првом месту. Соја садржи само око 25—30% угљених хидрата, па се они према томе морају надокнађивати другом храном. Пошто су угљени хидрати врло јефтине, а осим тога и врло се лако набављају, то недостатак угљених хидрата није за соју, иначе одличну храну, никаква сметња. Угљене хидрате можемо врло лако нашем организму дати у облику скроба, којег добијамо у довољној количини узимајући као споредну храну хлеб, кромпир, кукуруз, шећер и сл. Код извесних болести, као на пр. шећерне болести може се сојино брашно употребити као брашно за дијабетичаре, јер садржи мало скроба, а угљени хидрати у соји су великим делом у облику декстрина којег дијабетичари могу да подносе. Анализа угљених хидрата соје показала је да су угљени хидрати састављени из следећих једињења:

Моносахариди . . . . .	0.07— 2.3%
сахароза . . . . .	3.31—13.5%
декстрин . . . . .	2.1 — 8.9%
хемицелулозе . . . . .	1.3 — 6.5%
рафиноза . . . . .	1.1%
Пентозани . . . . .	3.7 — 6.2%

Масти су за исхрану људског организма од необично велике важности, и баш нестацица масти и јесте главни узрок да је соја успела да прокрчи пут и у оне крајеве где се раније није гајила ни употребљавала за јело. Средња количина масти у сојином зрну износи око 20%. Уље сојиног зрна састављено је из неутралних глицерида линолове киселине, затим палмитинове, линоленове и стеаринове киселине. Осим напред побројаних киселина у уљу се налазе у мањим количинама и арахинова, лигностеринова киселина, фитостерин и стигмастерин. Сојино уље се убраја међу полухлапљива уља.

Напред је споменуто да је људском организму потребно дневно 50—60 г масти, а обзиром на количину која се налази у соји, ову количину масти уносимо већ са 300 г сојиног зрна. Истовремено са том количином масти уносимо у тело и око 100 грама беланчевине, дакле не само доста, него још и више него што је као



минимум предвиђено. Из соје добијено рафинирано уље је светло жуте боје, без нарочитог мириса и укуса. По квалитету равно је свим уљима која се употребљавају за јело, па је чак од многих и боље јер се врло лако вари и организам га са 95—98% искоришћује.

*Минерални састојци.* Напред је већ наведено да и по количини минералних састојина стоји соја испред свих осталих легуминоза. Главна минерална састојина соје је фосфор, који се у зрну налази у облику лецитина, који је организму потребан за градњу нових и регенерацију старих ћелија, као и код растварања масти и рада мишића. Колики је значај лецитина за живи организам види се и из тога што се даје као лек код истрошених живаца, малокрвности, слабих плућа и код опште слабости после тешких прељезаних болести. Из ниже наведене таблице се види колико соја има више лецитина од осталог варива:

врста варива	лецитин у %
грашак . . . . .	1.08
пасуљ . . . . .	0.76
сочиво . . . . .	1.14
боб . . . . .	1.22
соја . . . . .	1.78

Осим хранивих састојина налазимо у сојином зрну још и разне *ензиме* и *витаине*, који су за људски организам исто тако важни и без којих неби могао остати у животу. Од ензима у соји се појављује *липаза*, ензим који раствара масти и промењује их у облик да их организам може примити. *Диастаза* која претвара скроб у шећер, *уриказа* која раствара мокраћну киселину, *уреаза*, *протеаза* и др.

Доказано је да за нормално функционисање организма мора у храни бити извесна количина *витаина*. У соји се налази у довољним количинама витамин А, В, С и D, а у најновије доба истраживачи тврде да су нашли и витамин Е тзв. антистерилни витамин.

Из свега напред наведеног може се закључити, да је соја не само врло добра и скоро потпуна храна, него и храна која може све остале хране скоро сасвим да замени, али коју ни једна друга сама за себе не може заменити.

Није то случај да је у пренасељеној Азији соја покрај пиринча главна, а на много места и једина храна, већ је то постала силом прилика, јер због пренасељености није могуће произвести толико биљне хране да би се покрај људи могла исхранити и стока која би тако великом броју људи могла дати потребне количине беланчевина и масти, ма само и у тој количини да одржи голи живот. Осим тога и извесне верске секте у Азији забрањују узимање животињске хране, па су ти присиљени да беланчевине и масти добијају једино из биља, а то им је могла дати само соја. Из предњих таблица се види да је једино беланчевина из соје у стању да потпуно замени животињску беланчевину, па кад соја има још и довољне количине масти и минералних соли, довољне количине витамина и ензима и свега осталог, можемо соју с пуним правом назвати „храна будућности“. Она у Азији прехрањује половину становништва. Почела је да се уводи у Европи и Америци и оправдана је нада да ће и у тим новим крајевима бити оно што је у својој прадомовини.

После свега напред наведеног врло је лако могуће да многи поставе питање, ако је све то тачно и истина, како да соја није до сада већ уведена за храну људи у Европи и другим неазијским крајевима? Зашто су у многим државама народне масе — нарочито оне материјално слабије и необезбеђене — често морале скоро гладовати, кад је постојало јело које је могло одавно да уведе благостање? Зашто су и код нас у бившој Југославији многи крајеви живели искључиво о кукурузном хлебу, рђаво храњени и због тога подлегали разним заразама и болестима?

На ова питања није тешко одговорити, али ако се задржимо углавном на стању у бившој Југославији, одговор неће бити ни мало повољан.

На прво питање може се одговор још и ублажити. Несташица беланчевина није све до последњег времена била тако осетљива. Могла се подмиривати сиром, млеком, јајима и месом. Сада када се несташица појављује у све већој мери нема сумње да ће и соја доћи на јеловнику на оно место, које јој као одличној храни и припада, не желимо ли пропаст и дегенерацију народа.

На друга два питања одговор је нарочито важан за наше прилике. Они који су имали прилике да се са

сојом упознају, а то су већином интелектуалци, били су далеко од народа. Они су највећим делом имали и могућности да своје потребе крију беланчевинама из меса и осталих напред побројаних извора, зато их се соја због њих самих није много тицала, а због народа још мање јер су били далеко од њега. Широке масе долазиле су у додир (ово није без изнимке) с времена на време са политичарима, којима је више био на уму њихов мандат него интерес народа, или са спекулантима, којих се народно благостање није ни мало тицало. Одговор је искрен, ма да је истина горка.

Истина је да су у другим државама па и код нас извесни стручњаци — агрономи из властите иницијативе почели да гаје или препоручују гајење соје, али неки нарочито видан успех све до последњег времена није се показао. Вршене су код нас и аклиматизационе и селекционе пробе семена соје, нарочито у пољопривредној школи у Шапцу,\*\* постигнути су и врло леви резултати, али изузев код мањег броја земљорадника у самој околини соја није успела да се прошири, чак ни као индустриска сировина у већој мери, а као биљка за људску храну није долазила у обзир у опште. Људи који су почињали са радом, морали су да престану, јер махом нису наилазили на одговорним местима, баш због мало напред наведених разлога, на разумевање. Велику сметњу увођењу соје као људске хране представља и урођени конзерватизам народа. Тешко је продрети са нечим новим, док за то не буде неотклонива нужда. Такођер је један од узрока и особина које, која се показује код кувања а исто тако и незнање како даје човек употреби. Соја је слична пасуљу, али кувана на начин како се код нас кува пасуљ, неће се соја скувати ни за три дана. Азијски народи су ту тајну кувања дуго времена крили и није давно како је некима успело да је открију, па је сада обзиром и на опште стање оправдана нада да ће се употреба соје брже и лакше раширити, него што би то било раније.

Осим за људску храну соја се може употребити и као пићна биљка за стоку. Богата беланчевинама и минералним састојинама она даје одличну зелену или суву сточну храну. За сточну храну треба соју покосити од-

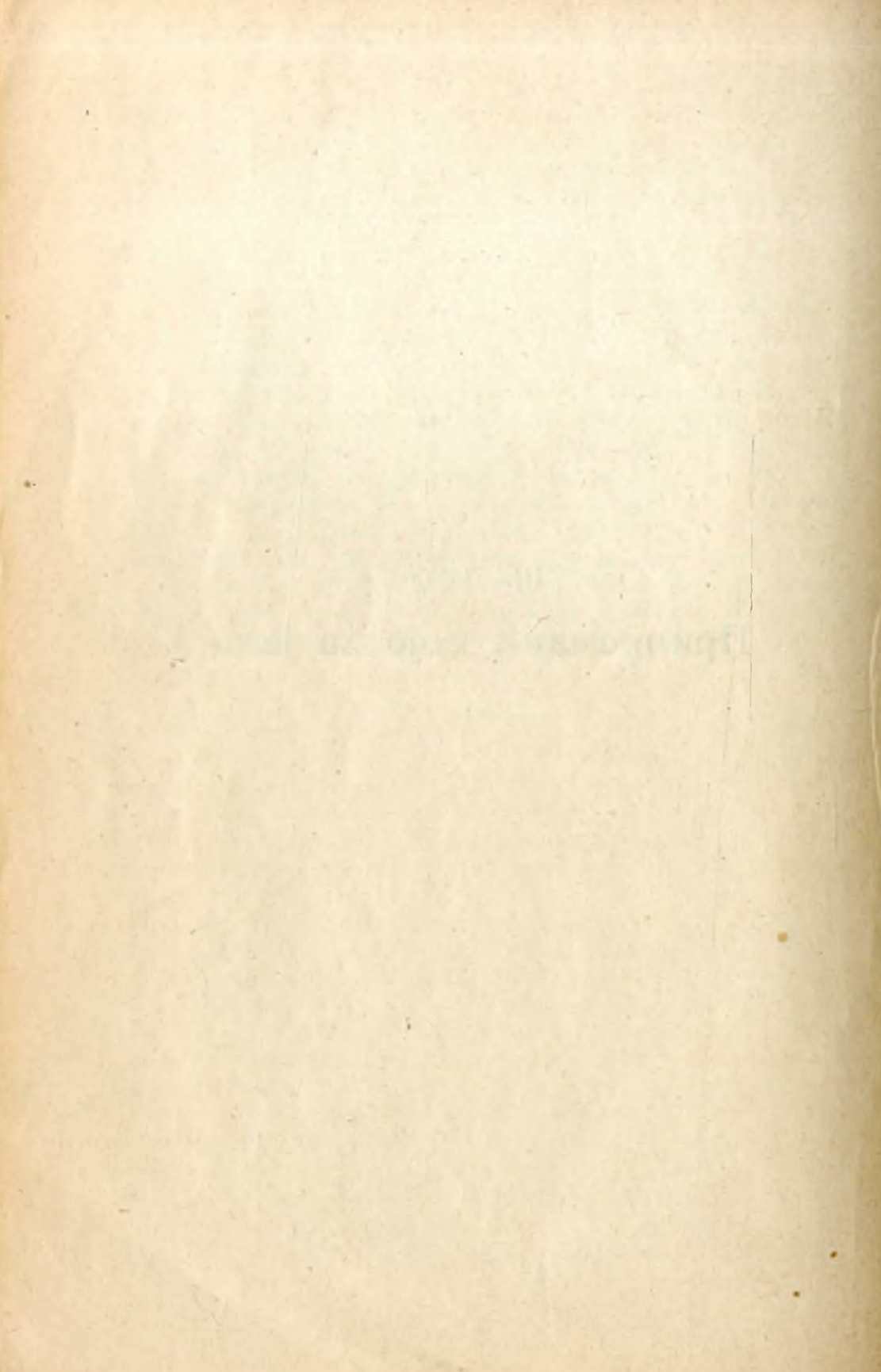
\*\* нарочито за време директора К. Половића.

мах чим прецвета и покажу се прве махунице да неби касније зрењем стабљика постала тврда и несварљива. Кошење и сушење је као и код осталих пићних биљки. Са једног хектара може се добити до 25.000 кг зелене или око 6—7000 кг суве сточне хране. Соја се може као и све друге зелене пићне биљке спремати и у силосе.

Као што смо видели соја по свом хемијском саставу надмашује све остале до сада познате биљке које се употребљавају за људску храну а исто тако и по разноврсности јела која се од ње могу спремити. Јела од соје не само да могу заменити месо и вариво, него и млеко и све његове производе. Млечни производи од соје почели су се фабричким путем да производе не само у Азији него на много места у Европи и Америци. Код нас је употреба соје још скоро сасвим непозната баш због тога, јер справљање соје је врло мало познато, па зато у другом делу ове књижице наводим неколико начина, како се од соје могу справити јела, која код нас долазе у обзир за свакидашњу храну.

III. ДЕО

## Припремање соје за јело



## БРАШНО ОД СОЈЕ

Обзиром на велику количину уља у сојином зрну добијање брашна је доста тешко. Соја се истина лако меље али брашно не може дуго да се одржи, већ се ужеже, постане горко и за храну неупотребљиво. Зато од сојиног брашна не треба правити велике резерве, већ га млети само онолико колико се може за 10—15 дана потрошити. Добијање брашна које би се могло држати неограничено време било би само онда могуће ако би се из соје екстракцијом извадило уље. Тако брашно неби било тако храниво, јер би му недостајао витамин „А“. У последње време успело је лабораториски добити брашно са целокупном количином уља помоћу неког филтра, који се може додати сваком млину, али та метода није још сасвим испитана и код нас такви млинови не постоје.

Сојино брашно из којег је екстракцијом извађено уље такођер је добро и може се употребити као додаток пшеничном брашну, па се у последње време на много места као такво и употребљавало. Овим се није ишло затим да се потпуно замени пшенично брашно, него да се хлебом дају организму извесне количине беланчевине и надокнади недостатак истих због несташнице меса, јаја и сл. Масно сојино брашно није ни добро у већој количини мешати са пшеничним, јер се тешко искоришћује, а осим тога и хлеб добија нарочито укус на којег ми нисмо навикли. Масно сојино брашно може се додавати, па чак га и треба додавати у она теста у која би давали иначе млеко или масло. Нарочито је добро додавати сојино брашно у теста за разне бисквите. Употребом сојиног брашна постигла би се велика корист нарочито код широких маса, које обзиром на своје материјалне прилике нису у могућности да организму дају беланчевине и масти у довољним количинама.

Да би се корист боље уочила наводим рачун колико стаје потребна количина масти и беланчевина ако је узимамо из меса, а колико ако је добијамо узимањем сојиног брашна.

1 кг меса (предратне цене) стоји . . . . .	18.— дин.
1 кг соје (предратне цене) стоји . . . . .	4.50 дин.
у 1 кг меса има просечно 18 <sup>о</sup> беланчевине и 10% масти према томе 180 г беланчевине стоји . . . . .	18.— дин.
одузети 100 г масти (1 кг 20 дин.) . . . . .	2.—
	<hr/>
чиста беланчевина	16.— дин.

У 1 кг соје има око 350 г беланчевине . . . . .	4.50 дин.
треба одбити 180 г масти . . . . .	3.60
	<hr/>
чиста беланчевина	0.90 дин.

Према томе 100 грама беланчевине из меса стоји 11.25 дин. а 100 грама беланчевине из соје стоји 0.257 дин. Код овог рачуна није узето у обзир да код соје остаје још и брашно које такођер има извесну вредност, па би се могло рећи да код соје, ако плаћамо уље и брашно беланчевине нам остају потпуно забављава. У нама суседним државама нарочито у Бугарској уведена је употреба соје већ раније и Бугарска има на том пољу више искуства, па је оправдана нада да ће соја као одлична храна и код нас заменити многа друга јела, која су скупља а осим тога и мање хранива.

### УЉЕ ОД СОЈЕ

Сојино зрно има као што се из напред наведених таблица види просечно 18—20% уља, које се може употребљавати како за јело рафинирано или не, исто тако и за индустрију, за добијање сапуна, глицерина, стеарина и др. Према томе уље од соје је врло важна индустријска сировина и до сада и ово мало соје што је код нас гајено било је само за индустријску прераду, па су и сва упутства била тако и састављена. Из соје се уље добија истим начинима као и из сваке друге уљане биљке. Најједноставнији начин добијања је пресовање ручним или хидрауличким пресамма, али то у данашње време није рентабилно, јер је искоришћење



само 50%, па се фабричким путем уље добија само екстракцијом (испирањем) са бензином, етером и другим сретствима која растапају масноће. Уље добијено екстракцијом је хранивије за јело, јер се у њему налази и витамин „А“ који код пресовања остаје у погачама. Истина, није ни у том случају изгубљен, јер или погаче иду за храну стоке или за посно сојино брашно. Рафинирано уље од соје по свом квалитету ни у чему не заостаје за било којим другим уљем, па се може употребити за справљање свих јела, као и за салату. Уље од соје је врло лака храна и желучани сокови га искоришћавају са 95—98%. Техничким путем може се сојино уље променути у получврсту или сасвим чврсту масу (сојина маст) чиме се постизава лакше паковање, али тим губи нешто од своје хранивости, јер му се витамин А мења. Начин како би се од соје добијало кућним путем уље, није још uveden, али помоћу преса којима се пресује сунцокретово семе може се добијати и уље од соје. У том случају пошто се рафинирање (пречишћавање) може вршити само у фабрикама уља, које имају за то нарочите направе, не треба спремати никада више уља него онолико колико се може за десетак дана потрошити. На изради малих ручних преса, које би за кућно добијање уља биле zgodне ради неколико наших мањих фабрика, али за сада још ни једна од њих није пустила ни један модел у продају.

## МЛЕКО ОД СОЈЕ

Још пре неколико хиљада година у прадомовини соје у Кини пронађен је начин како да се надомести животињско млеко, које велика већина ондашњих становника из верских разлога не употребљава.

У осталим крајевима пренасељене Азије, а у последње време и Европе, количина животињског млека није у стању да подмири све потребе, које даномице бивају све веће и веће. Физиолози и хемичари су стога после дугог истраживања дошли до закључка да је неминовна потреба да се нађе један производ, који би по своме саставу, а што је најважније и по хранивости могао да замени жвотињско млеко, а да покрај тога буде по цени приступачан ширим народним масама.

За сада је доказано да је једино соја, обзиром на

свој хемијски састав и друге особине у стању да замени животињско млеко. Начин добијања сојиног млека је врло једноставан. Млеко од соје може се добити хладним или топлим начином.

*Хладним* начином добијамо млеко од соје, ако соју испирамо обичном хладном водом, да би тим испрали све беланчевине, део масти, сву сахарозу и део минералних соли и угљених хидрата.

За добијање сојиног млека узима се потпуно зрело, добро очишћено сојино зрно и испирамо га обичном водом све дотле док вода не буде потпуно бистра. Овако опрана зрна потопимо у хладну воду и држимо зими 24, а лети 12 до 16 сати. Натопљена зрна оцеди-мо и самелемо неком погодном справом (млин за орахе, млин за месо и сл.). Добијену кашу сипамо у чист суд (најбоље гвоздени емајловани лонац) и на сваких 100 гр узетог сојиног зрна додајемо 7—800 грама воде, 10—15 грама шећера и 1—2 грама обичне кухињске соли. Како сојино брашно има слаб мирис на слад то ко тај мирис не може да подноси додаје још и неколико капи неке мирисаве есенције или ванилина (ванилинов шећер). Суд се затвара и с времена на време добро промућка (отприлике сваких 10 минута). После 4—5 сати млеко је готово. Кашу процедимо кроз густу платнену крпу. На овај начин добијено млеко треба скувати као и свако друго млеко. При кувању треба пазити да не покипи и не загори. Сојино млеко ствара на површини павлаку (кајмак) као и кравље или које друго животињско млеко.

*Топлим* начином може се добијати млеко из на предњи начин добијене каше, али је много боље ако се употреби сојино брашно. У колико је брашно ситније млевено у толико ће више хранивих састојина вода извући и млеко бити хранивије. На сваки килограм сојиног брашна узме се 7—8 литара кључале воде, која се после по брашну, добро промеша да не буде громуљица и стави на ватру где треба десет минута да кључа. Ову мешавину треба стално мешати да не загори и пазити да не покипи. После кувања добијена кувана каша и сојино млеко процеди се кроз густу платнену крпу и пусти да се мало охлади. Добијеном млеку додаје се као што је напред споменуто шећер, со и мирис, па се још једанпут неколико минута кува да

би се ухватио кајмак, после чега се може охладити и употребљавати као и свако млеко. Млеко добијено на овај начин може скоро потпуно да замени кравље млеко. На хладан начин добијено млеко многи сматрају да је укусније, али то је ствар укуса и касније навике. Треба запамтити да у колико је млеко од бољих тј. бираних, чистих и зрелих зрна справљано у толико ће бити боље и хранивије.

После кувања понекад се догађа да се сојино млеко почне да таложи, али га у том случају треба само при хлађењу добро промућкати и кад се охлади не таложи се више.

Према своме саставу млеко од соје је и према својој хранивости врло слично крављем млеку, али је нарочито сада много јефтиније.

Анализа млека од соје дала је следеће резултате:

млеко	беланчевине	масти	угљ. хидр.	минер. соли	вода
Од соје	5,83%	2,62%	1,43%	0,81%	89,31%
кравље	3,44	3,52	4,96	0,70	87,38
овче	6,42	6,95	4,53	0,93	81,17
козје	4,05	4,86	4,69	0,84	85,58

Како нам горњи бројеви показују разлика између млека од соје и осталих, нарочито крављег млека је само у количини угљених хидрата, које лако можемо надоместити ако млеку од соје додамо мало шећера, па ће и те разлике нестати. Код неких болести је употреба млека од соје и боља, јер се узима биљна а не животињска беланчевина, па оно може служити као диетална храна. Густину сојиног млека можемо регулисати по укусу и вољи додајући му приликом справљања већу или мању количину воде, што свако ко га сам справља треба да испроба, јер ни сва зрна соје нису по своме саставу потпуно једнака. Млеко од соје може се употребити и за исхрану одојчади и мале деце и може се мешати као и обично кравље млеко. Млеко од соје се лакше вари у желуцу од било којег другог млека, па се као здрава и одлична храна може употребити код многих обољења стомачних и цревних, а нарочито код болести бубрега и шећерне болести.

У Јапану и Америци а и у некојим државама Северне Европе постоје и фабрике за справљање млека

од соје и зато имају и своје нарочите начине производње, али треба запамтити да је код куће спремљено млеко од соје увек боље и хранивије од било којег фабричког сојиног млека.

Млеко од соје може се даље у „сојиним млекарима“ прерађивати на разне производе. Оно се може кондензовати и справљати као млеко у прашку, меша се у какао при прављењу чоколаде и сл. Кондензовано млеко од соје је врло добра и лака храна. Не квари се и може неограничено дуго да се одржи, па је згодно за ношење на пут, јер се у води брзо раствара и постаје хомогено млеко.

### СИР ОД СОЈЕ

Млеко од соје може се потсирити као и животињско млеко било сирештем или којим другим куповним сретством. При сирењу млека од соје треба пазити на топлоту, јер се млеко од соје потсирава на топлоти од 65—70°C. Сир од соје (Кинези га зову TO-FU) потсирен добрим сирештем је без мириса и нема никакав непријатан укус. Да добијемо сир од соје узима се обична количина сирешта или се може потсирити мајом од ранијег киселог млека и пошто се млеко усирило и сир сталожиио (што код млека од соје бива брзо) на дно, одлије се горњи део сурутке и сир се цеди кроз обично платно за цеђење сира. Сир од соје не сме се никада пустити да се потпуно оцеди, јер би био сувише тврд и неукусан. Од сојиног сира могу се правити сва јела као и од обичног сира.

Хранивост сира од соје било како да је спремљен је врло велика, јер се биљне беланчевине из сира од соје много лакше варе од животињских беланчевина. Употреба сира од соје у Азији је врло велика и рачуна се да је тамошња потрошња око 250 грама дневно по особи.

### ДРУГИ ПРОИЗВОДИ ОД СОЈЕ

Осим набројаних производа соја се употребљава било сама за себе или као додатак другим јелима. Од соје се врењем добијају разни производи који служе као додатак другим јелима или се у Азији упо-

требљавају и као самостална храна. Код нас познати Магијев додатак за супу је такођер један од производа соје који се добија врењем помоћу разних бактерија. Пошто соја као одлична храна заслужује да јој се посвети већа пажња него до сада то ћу у другом делу — додатку ове књижице навести неколико упута за справљање обичнијих јела од соје, у колико иста могу доћи у јеловник за наше крајеве.

---





IV. ДЕО

**Упутства за справљање  
јела од соје**





## КУВАЊЕ СОЈЕ

Споменуто је да је један од узрока да се соја није раширила у ваназијске крајеве и тај што се до недавна није знао начин кувања. Соја је врло слична нашем пасуљу, па су је обично кували као и пасуљ и увек се показало да се тако не може скувати. Да би соја омекшала, тј. скувала потребно је соју пре кувања потопити на 24 сата у воду коју треба доста посолити (отприлике  $1\frac{1}{2}$ —2 кашике соли на сваки литар воде). Пре мећања на ватру ову воду треба одлити, соју добро опрати у обичној води, налити поновно са одговарајућом количином воде, *посолити* колико треба да буде слана за јело и ако је вода много тврда (кречна) додати мало натријевог бикарбоната, па кувати док соја не омекша. Овако ће се соја скувати као и други пасуљ. Супротно пасуљу соја се кува у *сланој води*. Ову на први поглед маленкост нису Европљани дуго времена знали, па је и то разлог да соја није ушла у европске јеловнике. Без кувања у сланој води и претходног потапања соја остаје тврда ма је кували три дана. Желимо ли да соја буде још укуснија може се зрно пре кувања ољуштити. Љуштење иде врло лако, ако после квашења у сланој води соју оперемо и потопимо у кључалу воду и држимо је тако 5—10 минута, после чега љуштење иде врло лако. Ољуштена зрна се лакше кувају. Нарочито треба пазити да приликом кувања ватра не буде сувише јака. *У колико соја више из тиха ври, у толико ће се лакше и брже скувати.* Кад је соја скувана можемо од ње приредити јело какво нам је по вољи. Уз соју се додају зачини као и за свако друго вариво, само треба запамтити да соја садржи врло много масти па према томе за запршку треба узети одговарајућу мању количину, јер ће јело и без тога бити довољно масно. Као и свако друго јело и за соју важи правило да у колико је ситније раздробљена у толико је хранивија и лакше се

вари. Код соје је нарочито важно, без обизра које се јело од ње спрема да зрно буде добро скувано и сасвим мекано.

Не може се довољно пута нагласити да је код справљања било којег јела од соје најважније да соја буде потпуно скувана, зато је врло важно да се добро запамте начини који су наведени напред, па ће се на тај начин добити једно ново вариво, које до сада код нас није било или бар није било довољно познато, а које претставља једну од најбољих и најздравијих храна.

Соја се може справљати, кувана, печена, сама за себе или се додаје другим јелима, као брашно, као колаци и као салата.

### САЛАТА ОД СОЈИНИХ КЛИЦА

Салата од сојиних клица је врло добро, храниво и здраво јело. Клице соје справљају се на следећи начин: Узму се потпуно сува, неоштећена и потпуно зрела зрна соје, оперу у води, очисте од страних примеса и потопе у воду у којој се држе око 6—8 сати да би набубрила. Овако натопљена зрна се оцеде и саспу у неки суд, ако је могуће са избушеним дном. Ако такав суд нема онда може и било какав други плитак суд само на дно треба ставити неколико реди платнене крпе или упијаће хартије, па зрна распротрти на то. Одозго се зрна покрију платном или каквом дебљом чистом крпом, или пак опет упијаћом хартијом. Лети треба зрна или још боље крпу или хартију држати стално влажну прскањем водом неколико пута на дан, а зими још покрај прскања држати у топлини, најбоље умерено близу пећи. После неколико дана сојина зрна проклијају, па их треба оставити још извесно време док клице не нарасту 5—6 см. Кад су клице довољно израсле пооткидају се од зрна, оперу у хладној води, оцеде и у кључалој води баре 5—6 минута. Дуже не треба барити јер би се тиме уништио витамин „Ц“ и не би биле тако храниве. Овако обарене клице се оцеде, посуле према укусу, полију сирћетом и уљем и дају врло добру, храниву и лако сварљиву салату, која је нарочито добра зими кад нема зеленог поврћа и других салата.

## ЗЕЛЕНА СОЈИНА ЗРНА

Соја се може спремати за јело и зелена, али се од зелене соје могу употребити само зрна, јер је махуна тврда и за јело неукусна. Зелена зрна могу се јести било као салата или се спремају као зелено вариво, као и зелени грашак. Ако се зелена зрна спремају као грашак поберу се младе махуне и да би се лакше зрно извадило из махуне пробаре се 4—5 минута у кључалој води. Повађена зрна се кувају (баре) али се прва вода промени, па се даље све спрема као и за грашак.

### СОЈА КАО ВАРИВО

За вариво се спрема соја као и за кување. Зрна се прво држе, већ према потреби до 24 сата у води, па се поступа као што је напред наведено код кувања соје. Зазршку за соју треба справљати са мало масти или масла, јер је соја довољно масна и маст за запршку је потребна само ради боје и укуса. Зачини се додају као и за пасуљ према укусу. Кувана соја може се мешати и са било којим другим поврћем, али се ипак мора добро пазити да буде потпуно скувана.

### ЧОРБА ОД СОЈЕ

За чорбу се узима соја која је била натопљена у води као што је при кувању споменуто, или је још боље узети кувану соју, која се прогура кроз сито (пасира) или се самеле у машини за млевење меса, затим се помеша са сецканим луком, дода се зелен и други зачини као и код других врста чорбе, дода вода, парадајз и запршка па се кува двадесетак минута и чорба је готова.

### ЧОРБА ОД СОЈЕ СА МЛЕКОМ

Кроз сито процеђена соја (спремљена као што је напред речено) помеша се са пола литре млека, и кува се на тихој ватри. Остала половина млека помеша се са мало брашна, дода се со и други зачини и после кувања двадесетак минута измеша се све заједно, пусти још пола сата да ври и остави да хлади.

## СОЈА КАО ПЕЧЕЊЕ

Узима се 100 грама куване хладне соје, 100 грама мрвица од белог хлеба, мало цеђеног парадајза, 1—2 јајета, ситно сецканог лука према укусу, соли и бибера или ситне црвене паприке. Соја се самеле ситно, дода се остало и зачини, замеси се у облику хлеба и пече као хлеб. Пре него што је потпуно печена може се премазати са мало мешаног јајета. Да се потпуно испече потребно је према величини до 1 сат.

## ЋУФТЕ ОД СОЈЕ

На 200 грама скуване и самлевене соје узме се 1 јаје, потребна количина соли и бибера, направе се од тога лоптице, мало пригњече да добију облик спљоштен, уваљају у јаје и ситне мрвице од белог хлеба или брашно и пеку на масти као и ћуфте од меса.

## ПЕЦИВО ОД СОЈЕ

На 100 грама соје узме се једно добро умућено јаје,  $\frac{1}{2}$  чаше млека (обичног или од соје) мало масла, 150—200 грама брашна, мало натријевог бикарбоната или прашка за тесто, ово се све замеси у тесто, направе од теста кифле или погачице и пече 20—25 минута. Соја мора бити кувана и ситно самлевена или прогурана кроз сито.

## ПОГАЧИЦЕ ОД СОЈЕ

Узме се 100 грама самлевене куване соје, иста количина самлевоног куваног кромпира или пиринча, 2 прашка за колаче, потребна количина млека или пола млека пола воде, 1—2 јајета, потребна количина соли, према укусу мало бибера, умеси се од те смесе тесто, развије, исеку погачице, намажу размућеним јајетом и пеку на умереној ватри. За погачице и друга теста може се, па је чак и боље ако се употреби сојино брашно.

## КАЈГАНА ОД СОЈИНОГ СИРА

На 100 грама сојиног сира додаје се 1 кашика обичног брашна, 1 јаје, потребна количина соли и мало млека, све се измеша и пече на масти као и друга кајгана.

## ХЛЕБ ОД СОЈИНОГ БРАШНА

Сојино брашно може се мешати и са обичним брашном за хлеб, тесто се замеси као и обично. Пече се на умереној ватри мало дуже од обичног хлеба. Добро печен хлеб има тамну кору а и средина му је тамнија од обичног хлеба. Хлеб мешан са сојиним брашном има врло добар укус и много је хранивији и дуже се држи свеж. Сојино брашно може се мешати и са раженим брашном и добија се врло укусан хлеб.

Од сојиног брашна могу се правити врло добри бисквити и узима се као и за обичне бисквите, само пола сојиног а пола обичног брашна.

Соја се може мешати и са другим варивима, а исто тако додавати свим тестима место обичног брашна, нарочито је добра тамо где се у тесто мора и иначе додавати маст или масло. Додавањем сојиног брашна, не само да се уштеди део обичног брашна, не само да је готов производ хранивији, него се уштеди и велики део масти или масла, јер га је потребно мање пошто соја има доста велике количине уља.

## ЗАКЉУЧАК

Овим напред реченим разуме се да нису ни издалека исцрпени сви рецепти јела, која се могу справљати од соје. Овој књижици није у осталом ни била сврха да створи нови кувар, већ само укратко да покаже колика је важност соје за исхрану у данашње доба. Свака домаћица може према своме укусу да изабере које јој се јело свиђа, свака ће моћи да прави разне комбинације са сојом, као што се то чини и са другим варивима или чак и месом. Садржина хранивих састојина које има соја пружа могућност да се из ње спремају сва могућа јела, која могу задовољити и највеће сладокусце и најфиније укусе.



## САДРЖАЈ:

### I. ДЕО

	страна
Ботанички део и гајење . . . . .	5
Порекло . . . . .	7
Поднебље и земља . . . . .	8
Обрада и ђубрење . . . . .	9
Жетва . . . . .	11
Болести штеточине . . . . .	13

### II. ДЕО

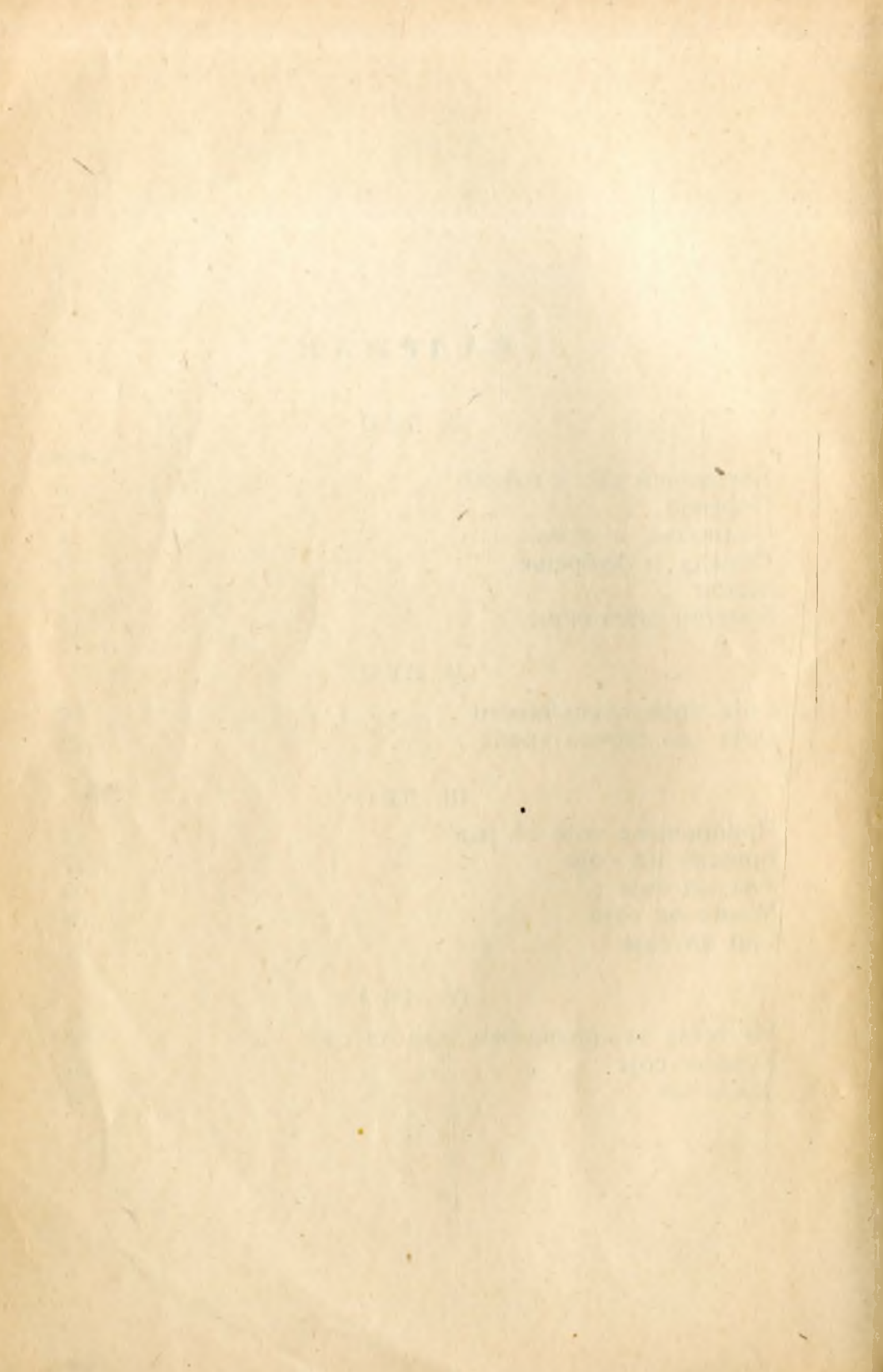
Соја храна будућности . . . . .	17
Соја као сточна храна . . . . .	23

### III. ДЕО

Припремање соје за јело . . . . .	25
Брашно од соје . . . . .	27
Уље од соје . . . . .	28
Млеко од соје . . . . .	29
Сир од соје . . . . .	32

### IV. ДЕО

Упутства за справљање јела од соје . . . . .	35
Кување соје . . . . .	37
Закључак . . . . .	41









Цена 10.— динара