

Seminarska naloga:

CITRUSI

Kazalo Vsebine

1. POVZETEK.....	
2. UVOD.....	Str: - 1
3. Zemljepisna Razširjenost.....	Str: - 2
4. Vzgoja Citrusov pri nas.....	Str: - 2
5. Vrste Citrusov.....	Str: - 3
5.1. - Mandarina	Str: - 3
5.2. – Pomelo.....	Str: - 3
5.3. – Bergamot.....	Str: - 3
5.4. – Citrona.....	Str: - 4
5.5. – Limona.....	Str: - 4
5.6. – Grenivka.....	Str: - 4
5.7. – Pomaranča.....	Str: - 5
5.8. – Limeta.....	Str: - 5
5.9. – Klementina.....	Str: - 5
5.10. – Kinoto.....	Str: - 6
5.11. – Kombava.....	Str: - 6
5.12. – Kumkvat.....	Str: - 6
6. Parfumi In Eterična Olja.....	Str: - 7
6.1.- tabela – načni pridobivanja esenčnih olj.....	Str: - 7
7. Citrusi In Zdravilstvo.....	Str: - 7
7.1.– Pomaranča	Str: - 7
7.2. – Limona.....	Str: - 7
7.3. – Grenivka.....	Str: - 7
8. Hranilna Vrednost Citrusov.....	Str: - 8
8.1. - Dnevna Potreba Po Citrusih.....	Str: - 8
8.2. - <u>Razpredelnica 1</u> - hranljive snovi.....	Str: - 8
8.3. - <u>Razpredelnica 2</u> - potreba po citrusih.....	Str: - 8
9. Citrusi In Prehrana Dojenčkov.....	Str: - 9
9.1. slika - otrok s citrusom	
10. Uporaba Citrusov V Kulinariki.....	Str: - 9
11. Skladiščenje, transport in embalaža.....	Str: - 10
12. Slikovno Gradivo.....	Str: - 11, 12, 13

13. Zaključek.....	Str: - 14
14. Zahvala.....	Str: - 14
15. Viri In Literatura.....	Str: - 14

Kratek Povzetek Naloge

V nalogi sem predstavila citruse kot skupino zdravju koristnih rastlin in plodov, ki jih je priporočljivo uživati vsakodnevno, to trditev sem podkrepila s preglednicami in podrobnejšim opisom. Zajela sem opise manj znanih in znanih citrusov, kot tudi njihovo vzgojo v njihovi domovini ter vzgojo pri nas. Kot zanimivost sem opisala zgodovino citrusov ter njihov prihod na naš trg, uporabo citrusov v kulinariki in v lepotni industriji ter pri izdelavi dišav. Del naloge sem posvetila tudi vplivu citrusov na prehrano dojenčkov. Zaključila sem z slikovnim gradivom. Želim vam prijetno branje moje naloge in upam, da boste spoznali kaj novega in zanimivega.



Slika 1: citrusi

UVOD:

Opis Citrusov

Citrusi- Agrumi so kultivirane vrste sadnih dreves ali grmov iz družine Rutaceae, kakor tudi njihovi plodovi. Uspevajo v subtropskem podnebju; čeprav ljubijo visoke temperature, nekateri vzdržijo pozimi temperaturo tudi do -10°C . Skoraj vsi deli rastline (mlado lubje, listi, cvetovi, sadežni olupki) vsebujejo eterična olja, ki se razlikujejo med rastlinami ter med enim in drugim delom enake rastline. Čeprav je poddružina sestavljena samo iz treh rodov, poznamo veliko število naravnih odstopanj in nepravilnosti, bodisi v cvetju kot predvsem v sadežih, zaradi česar lahko dobimo po svetu zelo raznolike primerke citrusov. Razen tega so citrusi razvili nešteto hibridov, ki večkrat nimajo stalnih in ponovljivih lastnosti, zato so nekatere vrste na trgu le za določeno obdobje. To povzroča težave pri klasifikaciji agrumov. Omeniti je treba tudi dedne spremembe, ki so pri agrumih zelo pogostne. Gre za mutacijo v poganjkih, ki se včasih pojavi iz neznanih razlogov. Na veji se rodi poganjek, iz katerega zraste veja z nekoliko različnimi lastnosti, kot pa jih vsebujejo ostali deli drevesa. Če se ta vejica uporabi kot potaknjenec, zraste drevo s temi različnimi lastnostmi. Velikokrat so te nove lastnosti nezaželene, zato se sprememba ne želi ohranjati in se mutirana vejica enostavno odstrani. Včasih je pa sprememba toliko zanimiva, da jo agronomi gojijo dalje in tako dobijo novo vrsto drevesa. Novejše raziskave so privedle do zaključka, da so pravi citrusi samo trije: *Citrus maxima*, *Citrus medica* in *Citrus reticulata*, vsi ostali so samo hibridi..

Med citruse prištevamo; pomaranče, mandarine, grenivke, limone, klementine, kumkvat, satsumo, pomelo, tangelo, ugli ter druge. Pomaranče veljajo za najboljše prodajano vrsto sadja na svetu.

Listje Citrusov (slika 3) Razen Poncirusa so citrusi zimzelene rastline. Listi so jajčasti, suličasti, včasih nazobčani, usnjati. Rastejo iz peclja, ki je lahko pernat. Semenske rastline imajo lahko pri listih večje ali manjše trne, katere sistematično gojenje s časom zatire. Toda v podivjanih rastlinah, kakor tudi pri tistih, ki se gojijo v ne prehrabene namene, se trni spet pojavijo.

Cvetovi Citrusov so običajno peterolisti, z nizko čašo in z nevezanim cvetnim odevalom. Prašnikov je veliko, so zaraščeni in sestavljajo nekakšno kronico. Pestič se nahaja med veliko količino cvetnega prahu in vsebuje mnogo celic. Razdeljen je na pet ali več delov, kar so poznejši krlji sadeža.

Sadeži Citrusov so okrogli ali nekoliko ovalni. Olupek je na zunanji strani hrapav, na notranji spužvast in se po navadi ne uživa. Olupljen sadež je sestavljen iz krljev, ki so vsak posebej zaviti v tanko mrežo, kar dovoljuje razmeroma enostavno delitev. Okus je kisel in sladek v različnih kombinacijah. Krlji vsebujejo tudi semena s trdo lupino. Dolgoletna selekcija sort je pa dovolila, da dobimo na trgu večinoma jalove sadeže, torej brez semen, kar gotovo poveča priljubljenost določene vrste sadja. Plodovi vseh agrumov so bogati z vitamini, predvsem C in P. Uživajo se sveži ali predelani v marmelade,

sladkorčke, pijače. Iz njih se pridobivajo eterična olja, citronska kislina, kalcijev citrat, pektin in drugo.

Stran: 1.

VSEBINSKI DEL NALOGE:

Zemljepisna Razširjenost

Vsi citrusi ali agrumi izvirajo iz dežel jugovzhodne Azije, Indije in Daljnega Vzhoda, kumkvat iz Kitajske. Citruse so tam gojili že leta 2000 pred našim štetjem. Od tam so se le počasi širili preko Afrike in Rimskega imperija v Evropo. Najprej se je pojavila citriona, ki so ji stari Rimljani pravili perzijsko jabolko. V prvem stoletju so Rimljani poznali že limono in grenko pomarančo, a šele v desetem stoletju so Arabci uvedli njuno gojenje v Sredozemlju. Gojenje sladke pomaranče so uvedli Portugalci komaj v šestnajstem stoletju, mandarina se je pojavila pa šele v devetnajstem stoletju.

Agrumi rastejo samoniklo tudi v Indoneziji, Maleziji, Novi Gvineji, Filipinih.. Razen v vsej subtropski Aziji in v Sredozemlju, so agrumi razširjeni po Oceaniji, Novi Zelandiji in Avstraliji ter na Azorih, v južni Afriki in v Združenih Državah ter Južni Ameriki. V svetovnem merilu so največji proizvajalec ZDA, Afrika, Azija, Južna Amerika. V Evropi ima sedaj vodilno vlogo Španija, kjer uspevajo najokusnejše pomaranče, ki jih uvažamo tudi v Slovenijo.

Vzgoja citrusov pri nas

Citruse lahko gojimo tudi pri nas, čeravno ne bodo rasli celo leto na prostem; izjemoma le na obalnem pasu naše dežele. Najpogosteje bomo srečali pomarančevce, limonovec in mandarinovec. Citrusi so rastline Sredozemlja in ne prenašajo zmrzali, zato jih gojimo v posodah. Najprimernejše so glinene in lesene posode. Da bodo citrusi dobro uspevali, mora biti prst rahla in dobro odcedna ter obogatena z organskimi snovmi. Po potrebi napravimo na dnu posode drenažno plast iz gramoza, glinenih črepinj ali glinopora, kar bo boljše zadrževalo vlogo. Zalivamo jih z deževnico, nikakor pa ne uporabljamo vode, ki ima veliko apnenca. V Sredozemlju ni veliko padavin, to pomeni da jih moramo zalivati malo – toliko da je zemlja rahlo vlažna. Pri preobilnem zalivanju začno korenine hitro gniti. Citruse gnojimo z v vodi raztopljenem kurjim gnojem. Uporabljamo lahko tudi listna gnojila s katerimi škropimo liste. Značilnost Sredozemlja je tudi velika količina sončnega obsevanja. Citruse moramo zato postaviti na sončno, zračno a zavetrno mesto na prostem. Na mesto za prezimovanje jih prenesemo šele pozno jeseni. Preko zime naj bodo na hladnem. V temnejših prostorih bodo odvrgli večino listja, a se bo listje spomladi obnovilo. Preko zime

jih zalivamo zelo skromno. Na obrezovanje niso občutljivi in jih lahko močno obrezujemo. Citruse obrezujemo spomladi. V primeru da rastlino preobremenjuje teža plodov, jo je dobro podpreti. Citrusi so samooplodne rastline, to pomeni, da ne potrebujemo dveh rastlin, da bodo obrodili sadeže.

Stran: 2.

Vrste citrusov

Mandarina (slika 4.)

Mandarina je večji grm, visok malo več kot dva metra. Listi so majhni in močno dišeči. Plodovi so nekoliko sploščeni pri peclju in se zelo lahko odstranijo od veje. Olupek je tanek in dišeč; spužvasta plast pod njim, ki pri nekaterih vrstah drugih citrusov lahko doseže več kot centimeter debeline, je pri mandarini neznatna in zredčena, kar dovoljuje enostavno in hitro lupljenje sadeža. Večkrat olupek celo odstopi od krhljev še pred pobiranjem, kar da večjim mandarinam videz, da so »zmečkane«. Krhlji se med seboj z lahkoto ločijo, so svetlo oranžne barve, zelo sočni in sladki. Sadje se uporablja sveže ali za predelavo v marmelade in kandiranega sadja. Iz olupkov se pridobiva tudi eterično olje, ki je prijetno dišeča tekočina živo rumene barve. Odraslo drevo mandarinovca da od 400 do 600 sadežev. Mandarina je ena izmed treh izvirnih vrst agrumov skupaj s citrono in pomelo. Originalna vrsta mandarine prihaja iz Japonske in Kitajske.

Pomelo (slika 5.)

Pomelo raste na jugu Kitajske in v vsej jugovzhodni Aziji, ponekod tudi samoniklo. Večji nasadi so tudi v Kaliforniji in predvsem v Izraelu. Sadeži so po obliki podobni hruški, a so veliko večji, saj dosežejo tudi 30 cm v premeru in do 10 kg v teži. Imajo svetlo zelen olupek, v notranjosti pa so blede rumeni ali rožnati, včasih tudi temno rumeni do rdečkasti. Olupek je debelo podložen z belo neužitno plastjo, s katero so popolnoma prekriti tudi krhlji. Okus je podoben grenki pomaranči, le da ni kisel, zato pa tudi ni tako prijeten. Zaradi tega, pa tudi zaradi njegove velikosti, se sadež ne uporablja svež, temveč gre v industrijo sokov. Olupek je uporaben za pridobivanje esenc. Je eden od treh izvirnih vrst agrumov skupaj s citrono in mandarino, iz katerih izhajajo vsi danes poznani agrumi.

Bergamot (slika 12.)

Bergamot je agrum, ki je plod davnega križanja o katerem se je izgubila vsaka sled. To je majhno drevo, do 3 metre visoko, s povešenimi vejami in nekoliko mehurčkastimi listi. Cvetovi so popolnoma beli in prijetno dišeči. Plod je manjši od pomaranče, okrogel ali nekoliko podoben hruški. Olupek je svetlo rumen, tanek in gladek. Vsebuje 10 do 15 krhľjev kiselkastega okusa. Rastlina obrodi po treh letih od cepljenja. Uspeva pretežno na glinasto-apnenčastih tleh, skoraj izključno v Italiji. Ne uživamo ga kot sveže sadje ker je prekisel, uporabljamo ga lahko za marmelade, slaščice, a v glavnem se goji za pridobivanje esence iz olupkov, pa tudi iz cvetov, listov in mladih vejic. Te esence se uporabljajo za pripravo likerjev in parfumov, na primer kolonjske vode. Gojenje bergamota je zahtevno in zamudno, a donosno. Italija pridelava letno okoli 160 ton sadja in večina gre v izvoz.

Stran: 3.

Citrona (slika 6)

Citrona je do 4 metre visok grm. Mlade veje so rdečkaste z velikimi listi. Cvetovi rastejo v skupinah in so zelo dišeči. Plodovi so svetlo rumeni, ovalni do skoraj okrogli, vzbočeni pri peclju in ošiljeni na nasprotnem koncu, od 20 do 30 cm dolgi. Olupek je na zunanji strani močno hrapav in izredno debel, saj predstavlja do 70% sadeža. Če odštejemo še semena in mreno med krhľji, dobimo čiste užitne mase le 25-30% sadeža. Značilno za te plodove je, da so ali popolnoma sladki ali popolnoma kisli, zaradi česar se redko uživajo sveži. Sprva citrone niso uporabljali v prehrani, temveč le kot pripomoček proti mrčesu, zaradi vonja, ki odganja žuželke. Šele v zgodnjem drugem stoletju so začeli v ta namen uporabljati le olupke, medtem ko je sad prešel v kuhinjo kot začimba. Uporabljajo se za pridobivanje brezalkoholnih pijač, kandiranega sadja, v zdravilski industriji za pridobivanje esenc

Citrona –Budova Roka (slika 7)

Zanimiva je anomalija v razvoju plodov citrone, znana pod imenom »Budova roka«. Pojavlja se sicer tudi v drugih citrusih, predvsem limonah, a pri citronah je skoraj normalna. Gre za nekakšno predčasno razdelitev na krhľje, kar pomeni, da se olupek ne razvije okoli celotne skupine krhľjev, ampak okoli vsakega krhľja posebej. Orientalci so v tej obliki videli roko samega Bude in po tem ima anomalija ime.

Limona (slika 9)

Limona je manjše drevo, od 3 do 6 metrov visoko. Mladi poganjki in cvetovi so vijoličasti. Plod je rumene barve, v notranjosti brezbarven, ovalne do skoraj okrogle oblike, navadno z

vzboklino pri peclju. Olupek je lahko grobo hrapav ali gladek, na notranji strani ima več ali manj obloženo belo spužvasto plast, ki ni užitna. Rastlina se ponekod goji v okrasne namene, a na splošno se nasadi vzdržujejo za pridobivanje sadežev. V ugodnih pogojih obrodi limona dvakrat letno. Uporabljamo jo za pridobivanje soka in citronske kisline, iz olupkov se izdeluje kandirano sadje in se pridobivajo esence in pektin. Iz semen pridobivajo olje, ostanki pa gredo v predelavo za živalsko krmo. V ugodnih pogojih da odraslo drevo od 600 do 800 plodov letno.

Grenivka (slika 8, 10)

Grenivka je drevo, ki se je včasih gojilo v okrasne namene, saj lahko doseže tudi 15 metrov višine. Ima dolge veje in ozke temnozeleno liste podolgovate oblike. Tudi cvetovi so veliki in prijetno dišeči. Danes se drevo goji skoraj izključno v nasadih za pridobivanje sadežev, zato ne zraste več kot 5 do 6 metrov visoko. Sad je rumene barve, okrogle oblike, včasih nekoliko sploščen ob peclju, s premerom okoli 15 cm. Je največji med agrumi, ki se gojijo za pridobivanje plodov, saj lahko tehta tudi preko 2 kg, a v tem primeru sadež ne pride na trg, temveč se uporabi v industriji sokov. Olupek je debelo podložen z belo spužvasto maso, ki je pa nekoliko redkejša kot na primer pri limoni. Zato sad ni tako trd kot limona, pa tudi ne tako elastičen kot pomaranča, kar mu včasih daje videz, da je potolčen. Uporablja se predvsem kot sveže sadje in v živilski industriji za pridobivanje sokov.

Stran: 4.

Pomaranča (slika 17)

Pomaranča je do 12 metrov visoko drevo s podolgovatimi mesnatimi listi in popolnoma belimi cvetovi. Doba mirovanja pomaranče traja samo tri mesece, zato imajo drevesa dovolj časa, da istočasno cvetijo in obrodijo, kar ustvarja posebno prijeten videz. Prvi plodovi so zreli že Novembra/Decembra, zadnje poberejo nekje v Maju. Odraslo drevo nudi okoli 500 sadežev letno. Sladka pomaranča je priljubljen zimski sadež, ki ga pri nas vsi poznamo. Danes je to najbolj razširjen agrum na svetu in se prideluje v neštetih varietetah. Nekatere pomaranče so rumene, druge rdeče, nekatere večje in lepše, druge bolj skromnega videza in tanjšega olupka, a bolj sočne in zato primerne za sokove. Zanimivo je, da povsod v Evropi bolj cenimo rdeče pomaranče, medtem ko imajo Angleži in Američani raje rumene. Vsekakor so vse sladke pomaranče in se uporabljajo sveže; edini industrijski poseg na sadežih je pridobivanje sokov.

Limeta (slika 18)

Limeta je manjše drevo, 4 do 5 metrov visoko. Plodovi so majhni, ovalni do okrogli, s tankim olupkom. Če dozori na drevesu, zarumenijo do nekoliko oranžne barve, a normalno se sadeži poberejo še čisto zeleni, ko so bolj okusni in sočni. Krlji so zelo dišeči in kislega okusa. Limeta je pravo tropsko drevo, zato se edina od agrumov ni prilagodila Sredozemlju.. Obrodi trikrat letno, a je zelo majhna: za en kilogram je potrebnih preko trideset sadežev. Limeta se v glavnem prideluje za pridobivanje eteričnega olja iz olupkov,

ki je zelo cenjeno v industriji čistilnih sredstev in parfumov. Največ ga pa porabi živilska industrija za izdelovanje brezalkoholnih pijač.

Klementina (slika 11)

Drevo klementine je povsem podobno drevesu mandarine, a je cepljeno na grenki pomaranči. Cvete in dozoreva zelo počasi in neredno, ker je silno občutljivo za vremenske spremembe. Rodi le enkrat letno, sadje se pobira od Novembra do Januarja. Plod je podoben mandarini, a je temnejše, bolj rdeče barve. Ni nikoli sploščene oblike, kot večina mandarin, temveč je popolnoma okrogel. Kot mandarina, se z lahkoto lupi in deli na krhlje, a okus je zelo podoben pomaranči. Včasih ima celo priokus marelice. Uporabljajo jo kot sveže sadje, predvsem zaradi pomaranči sorodnega okusa. Na tržišču so se uveljavile prav zaradi tega, saj nudijo vse prednosti pomaranče in se veliko lažje lupijo. Po kislosti klementina nikoli ne izstopa, kar zagotavlja popolno ravnovesje med sladkim in kislim okusom. Zaradi teh lastnosti so danes klementine najbolj priljubljeni agrumi. Veliko nasadov pomaranč se že počasi spreminja v nasade klementin. Uspešno jo predeluje v sokove, marmelade, kandirano sadje in sirupe. Intenzivno se uporablja tudi v kozmetiki.

Stran: 5.

Kinoto (slika 13)

Kinoto je gram, 2 do 3 metre visok, ki zelo počasi raste in ne prenese nizkih temperatur. Vejevje je gosto in strnjeno, listi so majhni, usnjati, suličaste oblike. Edini med citrusi so brez trnov. Cvetovi so majhni in močno dišeči, morda najlepši od vseh citrusov, ker rastejo bodisi v socvetju kot tudi osamelo ob veji. To ustvarja zelo prijeten videz. Plodovi so popolnoma okrogli ali malo sploščeni pri peclju in merijo največ 5 cm v premeru. So žive rumeno-oranžne barve in rastejo večinoma v skupinah po več sadov, kakor nekakšni veliki grozdi. Okus je kisel in grenak. Kakor ostali agrumi, tudi kinoto ostane dolgo časa zrel na veji. V tem smislu se menda lahko pohvali s prvenstvom, saj lahko počaka na branje do dve leti. Sadje se uporablja za kandiranje, marmelade in sirupe.. Največ kinota se pa porabi za izdelovanje istoimenske brezalkoholne pijače. Po vsem svetu je ime kinoto večinoma poznano prav samo kot napitek, medtem ko je zadevni sadež praktično neznan.

Kombava (slika 14)

Kombava je manjše drevo z gostim vejevjem. Rastlina se povsem razlikuje od ostalih citrusov predvsem po listih, ki so suličasti, veliki do 10-12 cm, zelo bodeči in stisnjeni na polovici, tako da vsak zgleda kot dva zaporedna lista. Cvetovi so močno dišeči. Plod meri največ 4 cm v premeru in pri peclju je potegnjen navzven podobno kot figa. Olupek je temno zelen, zelo hrapav in z neenakomernimi izboklinami. Okus je silno kisel in zaradi tega je sadež kot tak neužiten. Celo za izdelovanje napitkov se le redko uporablja. Sok pride včasih v poštev pri izdelavi raznih rumovih likerjev, kakor tudi v specialitetah kreolske kuhinje. Nekoliko več je porabi industrija za izdelavo parfumov, ker vsebujejo olupki veliko terpenov, limonen in predvsem citranelol, čigar vonj spominja na vrtnico. Zanimivo je, da listi ohranijo svoje značilnosti tudi posušeni, zato se jih dobi tudi v evropskih specializiranih trgovinah. Zadnja leta so se pojavili na trgu celo zamrznjeni listi kombave, ki so šli menda zelo dobro v prodajo.

Kumkvat (slika 15)

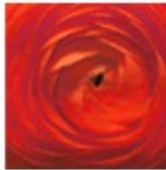
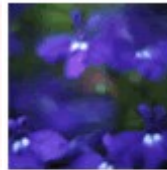
Kumkvat je najmanjši užiten agrum, ki mu pravimo tudi pritlikava pomaranča. Kumkvatova domovina je Kitajska. Zimzeleni kumkvat najbolje uspeva v toplih krajih, vendar pa je precej bolj vzdržljiv kot drugi agrumi, saj prenese tudi obdobja z nizkimi temperaturami. Kumkvat pozimi za razliko od citrusov počiva. Rastlina zraste nekaj metrov visoko, in sicer kot drevo ali kot grm. Ozki listi so temnozeleni in bleščeči, cvetovi pa beli. Pogosto ga uporabljajo kot okrasno rastlino. Plodovi so odvisno od sorte ovalni ali okrogli, po velikosti pa so podobni majhnim slivam ali ringlojem. Užitna lupina je rumena ali oranžna. Ker je v njej veliko eteričnih olj, ima zelo prijeten vonj. Meso kumkvata je pod sladko lupino razdeljeno na pet ali šest delov in ima nekoliko trpek, kiselkast okus. Kumkvate uživamo sveže, kar cele ali olupljene. Največkrat jih kupimo pozimi, v hladilniku pa jih lahko hranimo do dva tedna. So bogati vir C vitamina. Lahko jih kandiramo, kuhamo marmelade, vlagamo v sirup.

Stran: 6.

Parfumi in esenčna olja

Načini pridobivanja esenčnih olj:

Tabela: 6.1.

S stiskanjem olupkov sadežev	Z destilacijo z vodno paro	Z ekstrakcijo z organskimi topili	S pobiranjem cvetnih listov	Iz sintetičnih molekul	
					
Expression	Distillation	Extraction	Enfleurage	Synthetic Molecules	Nature Print

Pri citrusih najpogosteje uporabljamo olupke in cvetove. Med bolj znanimi so:

- Olje grenke in sladke pomaranče ter cvetna esenca, ki se pridobiva iz cvetov oziroma listov. Olje je grenkega ali sladkega okusa in delno topljivo v alkoholu, je prijetnega vonja. Zbuja tek in pospešuje prebavo. Uporablja se predvsem za izdelavo parfumov in likerjev.
- Cvetna esenca se pridobiva iz samih cvetov in je razumljivo zelo dragocena. Uporablja se za kvalitetne parfume, a je večkrat ponarejena.
- Limonino esenčno olje je rumena tekočina z izrazitim vonjem po limoni, ki je popolnoma topljiva v alkoholu. Sestoji se pretežno iz limonina. Prečiščeno olje se uporablja predvsem v živilski industriji in za izdelavo parfumov. Industrija čistilnih sredstev in detergentov se poslužuje olja, ki ni prečiščeno ali ga celo redčijo s cenejšimi snovmi, na primer s parafinskim oljem.

Zdravilstvo

Pomaranča: uporablja se predvsem lupina nezrelega ploda, listje in cvetje grenke pomaranče. Nezrel plod, ko ga je še samo lupina, je najbolj primeren za izdelovanje galenskih preparatov, ki pospešujejo tek, na primer sirupov, čajev, tinktur in praškov. Iz listov se pa pridobiva aromatični kis, ki je podlaga dezinfekcijskih sredstev za ustno votlino in grlo.

Limona: v preteklosti je sok limone predvsem veljal za učinkovito sredstvo proti krvavitvam odprtih ran in za čiščenje gnojnih izcedkov. Nenadomestljiva je bila limona pri zdravljenju skorbuta, kar so dobro znali že antični pomorščaki, ki so se redno zalagali s tem sadjem pred vsakim daljšim potovanjem. Kava z limono pa je bila tudi zdravilo, ki so ga nekdanji zdravniki priporočali v primeru glavobola. Danes uporabljamo limono med drugim za ustno higieno, nego kože ter las.

GRENVKA: v farmacevtiki je grenivka danes najbolj zelen sadež, saj praktično ni bolezen, pri kateri naj ne bi pomagala. Kakor limona, je grenivka zelo učinkovita pri razkuževanju in čiščenju obolelih organov in ran. Ker je lažje užitna od limone, je tudi bolj pripravna za notranje razkuževanje. Tako se na primer svetuje pri raznih vrstah notranjih obolenj, pa tudi v primeru navadnih prebavnih motenj.

Hranilna vrednost citrusov

Citrusi so bogat vir vitaminov, mineralov in dietnih vlaknin in hranljivih snovi, ki jih potrebujemo za rast, razvoj in dobro počutje. Vsebujejo veliko kalija in malo natrija, imajo nizko energijsko vrednost in so primerni tudi za sladkorne bolnike. Obširne raziskave opozarjajo na varovalni vpliv citrusov: z rednim uživanjem oz. dodatno porcijo na dan, se zmanjša tveganje za razvoj nekaterih rakastih obolenj za 50% in za 19% nevarnost kapi (rezultati veljajo za dežele, kjer pojedjo le 2 do 3 porcije sadja in zelenjave na dan). Prehrana, bogata s citrusi, varuje srce, preprečuje okvare hrbtenjače in razvoj raka. Topni sladkorji, veliko vitamina C, pektin in ostale vlaknine, različne organske kisline ter kalijeve soli dajejo citrusom značilno aromo, priljubljeno v vseh deželah sveta.

8.2 : Razpredelnica 1 - Nekateri hranljivi snovi, ki jih vsebujejo pomaranče, grenivke (grenke pomaranče) in mandarine, so zbrane v tabeli:

hranljive snovi (v 100 g jedilnega dela)	pomaranča	grenivka	mandarina
Energija	197 kJ	128 kJ	184 kJ
ogljikovi hidrati	11,75 g	8,08 g	11,19 g
Vlaknine	2,4 g	1,1 g	2,3 g
kalcij	40 mg	12 mg	14 mg
Magnezij	10 mg	8 mg	12 mg
Kalij	181 mg	139 mg	157 mg
vitamin C	53,2 mg	34,3 mg	30,8 mg
vitamin A	21 mg RE	12 mg RE	92 mg RE
folna kislina	30,3 mg	10,2 mg	20,4 mg

Koliko dnevnih potreb po vitaminu C, folni kislini, kaliju in dietnih vlakninah pokrijemo z uživanjem citrusov?

8.2 Razpredelnica 2 - Dnevne potrebe po citrusih :

hranljiva snov	Citrus	% dnevno priporočene količine (% RDA)
vitamin CRDA = 60 mg	-kozarec pomarančnega soka - kozarec grenivkega soka - 1 pomaranča - 1/2grenivke	-100-120 % - 80-100 % - 130 % - 110 %
folna kislinaRDA = 400 mg	-kozarec pomarančnega soka	~ 15 %

VlaknineRDA = 25 mg	~ 1/2 grenivke - 1 pomaranča	~ 24 % ~ 28 %
KalijRDA = 3500 mg	~ kozarec pomarančnega soka	-12%

Stran: 8.

Citrusi in dojenčki

Citrusi lahko povzročijo alergijo, zato jih mnogi zdravniki odsvetujejo do otrokovega prvega rojstnega dne. Vsebujejo precej kisline, visoko so tudi uvrščeni na listi običajnih alergenov. Uživanje pomaranč in ostalih vrst kislega sadja pri dojenčkih pogosto povzroči spremembe na koži, običajno le izpuščaj okoli ust, ki je posledica naravnih kislin v pomarančah. V primeru, da se pojavi alergija na citruse, je edina rešitev zamenjava z drugo vrsto sadja. Na jedilnik jih ponovno vključimo čez mesec ali dva. Skoraj polovica alergičnih otrok, mlajših od treh let, alergijo preraste do sedmega rojstnega dne.



9.1. slika - otrok z citrusom

Citrusi in kulinarika

(Slika 1 in 2)

Najbolj znan citrus je limona. Kot začimbo uporabljamo njen sok in nastrgan olupek. V to skupino uvrščamo tudi pomarančo, grenivko, citronovec in mandarino. Vse lahko dodajamo jedem zaradi njihovega značilnega okusa. V ne-evropski kuhinji se veliko uporablja citronka, ki pa je ni mogoče nadomestiti z limono, nekoliko podoben okus pa imajo citronasti timijan, melisa in limonina trava.

Iz citrone izdelujejo citronat bodisi kot ekstrakt, v obliki kristalov ali pa posušen ali kandiran. Citronat se uporablja skoraj izključno kot začimba v čajih, napitkih ter za peko.

Stran: 9.

Skladiščenje, transport in embalaža

(Slika 19 in 20)

Skladiščenje:

Skladanje in zlaganje tovara je eden najpomembnejših dejavnikov pri vseh vrstah transporta in je v prvi vrsti odvisno od embalaže (mrežaste vreče, škatle iz lepenke,...). Blago mora biti zloženo stabilno, da ne pride do poškodb med manipuliranjem in prevozom, vendar mora hkrati dopuščati prosto kroženje zraka skozi tovor. Citruse pri skladiščenju hladimo, saj bi topel zrak pospešil njihovo dozorevanje in posledično hitrejšo pokvarljivost blaga. S kroženjem zraka oz. s preходом zraka skozi skladovnice preprečimo zadrževanje toplote znotraj tovara, kar podaljša obstojnost blaga.

Transport:

Za prevoz citrusov se uporabljajo; ladje za prevoz hitro pokvarljivega blaga. Take vrte ladij prevažajo večino hlajenih pomorskih tovorov. Tovori so pogosto pakirana v kartonih in naloženi na palete. Primerne so tudi za nakladanje in razkladanje v pristaniščih z omejenimi sredstvi za razkladanje, ker so opremljene s palubnimi žerjavi. Take ladje so

podvržene sezonskim nihanjem (odvisno od sezonskega sadja in povpraševanja po njem). V glavnem so sposobnem tovor ohlajevati med prevozom. Ladje so lahko prilagojene, da v eno smer peljejo zamrznjeno blago ali pa ohlajeno blago v drugo pa normalno blago pri temperaturi okolja.

Embalaža: Kakovost embalaže je odvisna od vrednosti blaga, včasih pa tudi od trajanja prevoza. Karton kot oblika embalaže je slabo odporen na vlago, zato ga zlagamo v višino le do določene meje. Če je embalaža visoko kakovostna jo lahko zlagamo tudi so devet kartonov v višino za dobo šestih tednov, preden bi se začela sesedati. S sesedanjem se poleg poškodovanja blaga zmanjša pretok zraka.

Za doseganje boljšega pretoka zraka, hitrega ohlajevanja in vzdrževanje enakomernih temperatur ima embalaža pogosto odprtine skozi katere lahko zrak kroži.

Najboljše hlajenje oz. ogrevanje dosežemo pri sadju, ki ni zavito in je pakirano v zračni embalaži.

Stran: 10.

SLIKOVNO GRADIVO



Limonina Rezina-slika 1



Limonin Čaj-slika 2



Listi Agrumov- slika 3



Mandarina – slika 4



Pomelo- slika 5



Citrona – slika 6



**Citrona - Budova Roka
Slika -7**



**Rožnata Grenivka
slika -8**



Limona –slika 9



Grenivka-slika 10



Klementina –slika 11



Bergamot-slika 12



Kinoto-slika 13



Kombava-slika 14



Kumkvat-slika 15



**Eterična Olja Citrusov
Slika 16**



Pomaranča –slika 17



Limeta – slika 18



**Transport sadja
Slika 19**



**transportna ladja
slika 20**

Zaključek

Upam da ste spoznali kaj zanimivega in novega, skozi branje moje naloge ter da boste namesto 2 kockic čokolade večkrat posegli po kaki pomaranči ali katerem izmed ostalih citrusov. Skozi nalogo sem se tudi jaz naučila dosti in s tem znanjem bom z veseljem obogatila svoje predznanje o citrusih in rastlinah, ki ga bom na koncu šolanja z veseljem uporabila pri opravljanju zelenega poklica cvetličarke, zaradi katerega sem se tudi vključila v ta program. Želim vam veliko vitamina C ter drugih zdravju koristnih sestavin, ki jih vsebuje ta čudovita skupina rastlin, ki obogati naše življenje z svojo lepoto in okusom..

Zahvala

Zahvaljujem se vsej tehnologiji računalništva in medmrežja, ter njenim ustvarjalcem, kateri so mi omogočili pripravo te naloge. Seveda ne smem pozabiti omeniti, da mi je priprava te naloge ter možnost istočasnega predvajanja glasbe nudila veliko veselja.. Zahvaljujem pa se tudi svojemu fantu, ki je preživel 2 noči v drugi sobi, ter mi tako omogočil da sem se lažje osredotočila na pisanje naloge.

Viri In Literatura

- **Citrusi Parfumi in Esenčna olja** : <http://www.refan.si/aliveste.php>
- **Pomelo**: http://www.rtv slo.si/zabava/modload.php?&c_mod=rnews&op=sections&func=read&c_menu=5&c_id=12416
- **Kumkvat**: http://www.rtv slo.si/zabava/modload.php?&c_mod=rnews&op=sections&func=read&c_menu=5&c_id=13486

- citrusi; zgodovina, vrste, zemljepisna razširjenost: <http://sl.wikipedia.org/wiki/Citrus>
- citrusi in kulinarika : <http://www.kulinarika.net/baze/enazacimba.asp?ID=17>
- citrusi in dojenčki: <http://www.mojmalcek.si/revija-02-04/citrusi.php>
- vzgoja citrusov pri nas: <http://www.slonep.net/subareas.html?lev0=1&lev1=11&lang=&lev2=117&lev3=&filt=&view=vprasanja&direct=2992&podr=>
- Skladiščenje, transport in embalaža: <http://www.fpp.edu/~jsvetak/Tehnologija%20vodnega%20prometa/stari%20program/Seminarska.doc>