



TRAVNIŠKO SADJE

V Mislinjski dolini in na Koroškem





TA JABOLKA

»Po nekih davnih nedeljah dišijo,
ta jabolka,
ko smo doma vsi skupaj prišli
in smo jih skupaj obirali
in skupaj veselo zapeli.

Po davnih večerih v preši dišijo,
ko smo jih mleti in stiskali
in sladko pijačo v sode točili
pozno v noč.

Po neki bogati jeseni dišijo,
po nekem bogatem življenju ...

Dišijo, dišijo ta jabolka,
da vsa hiša po njih diši.«

Tone Kuntner

TRAVNIŠKO SADJE

Sorte, pridelava in predelava



2013
Mislinja

TRAVNIŠKO SADJE

(Jože Jeseničnik, Stanislav Koprivnikar, Tadej Sekavčnik, Konrad Brunšek, Jani Gačnik, Matej Skrivarnik, Maruša Vaukan)

IZDAJATELJ:

Kmetijska založba, d.o.o.
Občina Mislinja

ZA ZALOŽBO:

Andrej Golob

SPREMNA BESEDA:

Franc Šilak, župan občine Mislinja

ODGOVORNA UREDNICA:

Maruša Vaukan

UREDNIŠKI ODBOR:

Franc Šilak, Maruša Vaukan, Andrej Golob

LEKTORICA:

Maja Martinc

OBLIKOVANJE:

Cerdonis, d.o.o.

FOTOGRAFIJE:

Tomo Jeseničnik, Jani Gačnik, Boštjan Godec, Jerneja Golob, Miha Kanop, Saša Rainer, Maruša Vaukan, KGZS Zavod Celje, Sadjarsko društvo Lesnika

TISK:

Tiskarna Grešovnik, d.o.o.

NAKLADA:

1500 izvodov

CENA:

20,00 EUR

MISLINJA, 2013

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

634.1.047

TRAVNIŠKO sadje : sorte, pridelava in predelava / [Jože Jeseničnik ...
[et al.] ; spremna beseda Franc Šilak ; fotografije Tomo Jeseničnik ... et al.].
- Slovenj Gradec : Kmetijska založba ; Mislinja : Občina, 2013

ISBN 978-961-6418-19-5 (Kmetijska založba)

1. Jeseničnik, Jože
267645952

VSEBINA

KNJIGI NA POT (Franc Šilak)	5
ZAHVALA	7
POMEN TRAVNIŠKEGA SADJA (Maruša Vaukan).....	8
TRAVNIŠKI SADOVNJAKI	8
NASTANEK IN RAZVOJ SORT	9
KAKO NASTANEJO NOVE SORTE	10
DOLOČANJE SORT	11
TRAVNIŠKO SADJE (Jože Jeseničnik, Stanislav Koprivnikar, Tadej Sekavčnik, Konrad Brunšek, Jani Gačnik, Matej Skrivarnik, Maruša Vaukan).....	13
SORTE JABOLK.....	13
POLETNA	13
JESENSKA JABOLKA	19
ZIMSKA JABOLKA	25
MODERNA ODPORNA JABOLKA	73
SLOVENSKA JABOLKA.....	79
SORTE HRUŠK.....	85
JEDILNE HRUŠKE.....	85
HRUŠKE MOŠTOVKE (za predelavo).....	99
SORTE SLIV	105
SORTE ČEŠENJ	109
OSTALE VRSTE	113
MURVA	114
KUTINA.....	115
NEŠPLJA.....	116
ŠKORŠ	117

SAJENJE SADIK (Matjaž Maležič).....	119
NEGA TRAVNIŠKEGA DREVJA (Tatjana Onuk, Andrej Vogrin, Franc Kotar, Jani Gačnik).....	121
TEHNOLOGIJE PREDELAVE SADJA.....	129
PREDELAVA SADJA V SOK (Jani Gačnik, Maruša Vaukan)	130
PREDELAVA SADJA V MOŠT (Maruša Vaukan).....	133
IZDELAVA JABOLČNEGA KISA (Franc Kotar, Jani Gačnik)	147
PREDELAVA SADJA V ŽGANJE (Franc Kotar)	150
TEHNOLOGIJA SUŠENJA SADJA (Tatjana Škof)	152
POMEN ČEBEL V SADOVNJAKU (Jani Gačnik, Filip Jelen, Rudi Vogel)	155
TEHNOLOGIJA PRIDELAVE MEDENEGA VINA (Maruša Vaukan).....	165
VIRI.....	167

KNJIGI NA POT

Eno izmed bogastev, ki se ga danes vse premalo zavedamo, je veliko število različnih rastlinskih vrst, med katerimi prednjači sadje. Hrana je nepogrešljiva in strateško pomembna dobrina. Pritiski multinacionalnk, da posežejo na to področje direktno ali tako da obvladajo trg s semeni, so resno opozorilo vsem, da v tem globaliziranem svetu ni pomembno le imeti, ampak tudi ohraniti to, kar nam bo omogočilo, da preživimo na sebi svojstven način, v sožitju z naravo in ohranimo vse bolj ranljive naravne resurse za naše potomce. Ne le dejstvo, da Slovenija ni bila nikoli na tako nizki stopnji samooskrbe s hrano kot danes, tudi zdrava pamet nam mora narekovati, da se zavemo, da presoja skozi evro ni dovolj. Država bi morala skozi ukrepe kmetijske politike podpreti domačo pridelavo hrane na naravi prijazen način bolj kot do sedaj in ustvariti pogoje, da tisti, ki proizvajajo hrano ne bo odrinjen na rob. Tukaj ima pomembno vlogo tudi lokalna skupnost, da z izgradnjo potrebne infrastrukture na podeželju pripomore, da bomo ohranili poseljeno podeželje, kmetu pa priznali pomen njegovega obstoja na podeželju, ne le kot proizvajalca hrane, ampak tistega, ki ohranja kulturno krajino in njene potencialne tudi v turističnem smislu.

V Občini Mislinja se zavedamo te problematike. Izgradnja številnih prometnic in ostalih infrastrukturnih objektov na podeželju ter znatna sredstva, ki jih iz proračuna namenjamo za razvoj kmetijstva pričajo o tem. Vendar to ni dovolj. Odnos do narave in do doma pridelane hrane je potrebno privzgojiti mladi generaciji. V letu 2012 je ponovno zaživel šolski vrt s sadovnjakom, letos so prizadevni čebelarji postavili čebelnjak, v občini deluje društvo vrtničkarjev, sekcija zeliščaric pri društvu upokojencev in še bi lahko naštevali. Hvaležen sem vsem, ki se trudite, da se naša občina uvršča v krog tistih občin, ki se zavedajo problematike pridelave zdrave, na naravi prijazen način pridelane hrane.

Praznovanje občinskega praznika smo tudi letos obarvali tematsko. Travniški sadovnjaki so značilen simbol podeželske krajine v različnih slovenskih pokrajinah, še posebej na Koroškem. V preteklosti so predstavljali pomembno panogo kmetijstva, a so jih v zadnji tretjini dvajsetega stoletja pričeli izpodrivati intenzivni nasadi sadja, pretežno v ravninskih predelih Slovenije. Travniški sadovnjaki so območja, ki jih je v preteklosti izoblikoval človek, vendar z njihovo ekstenzivno rabo ni porušil dragocenega naravnega ravnovesja, obenem pa je pridelek sadja zanj predstavljal pomembno ekonomsko kategorijo. Pomembno je, da ne pozabimo stoletnih izkušenj in ne podležemo skušnjavi, da je samo novo boljše. Travniški sadovnjaki so neizčrpen vir genske raznolikosti, ki se ohranja s starimi sortami sadja in je dragocen zaklad za prihodnost. Da je ohranjanje teh habitatov izredno pomembno, dokazuje nacionalni projekt Oživljanje travniških sadovnjakov,

ki se v Sloveniji izvaja že od leta 1998. Rezultat projekta so številni obnovljeni obstoječi nasadi visokodebelnega sadnega drevja in sajenje novih. V travniških sadovnjakih pridelano sadje se uvršča v kategorijo ekološko pridelane hrane, ki postaja z vsakim dnem zanimivejše tržno blago in nova priložnost za okoljsko ozaveščene pridelovalce. Želim si in verjamem, da se tega zavedamo v Mislinji in na Koroškem.

Pregovor pravi: "Dokler drevo cveti, rodi." Iskreno si želim, da bi bila ta knjižica kamenček v mozaiku prizadevanj, da bo v Mislinjski dolini obilno cvetelo in rodilo, namenjena pa je predvsem vam, drage občanke in občani, da nas opomni in spodbudi, da ohranimo naravno bogastvo in kulturno dediščino travniških sadovnjakov.

Posebno zahvalo dolgujem Maruši Vaukan in predsedniku Sadjarskega društva Mislinjske doline - Lesnika Jožetu Jeseničniku, ki sta neumorno delala in spodbujala vse, ki smo sodelovali pri nastanku knjižice. Iskrena hvala založbi Cerdonis in odgovornemu uredniku Andreju Golobu.

Spoštovani, naj sklenem svoje razmišljanje s pregovorom: "Ne klesti drevja, pod katerim počivaš!" Verjamem, da tega v Mislinji ne bomo storili!

Franc Šilak
Župan Občine Mislinja

TA JABOLKA

»Po nekih davnih nedeljah dišijo,
ta jabolka,
ko smo doma vsi skupaj prišli
in smo jih skupaj obirali
in skupaj veselo zapeli.
Po davnih večerih v preši dišijo,
ko smo jih mleli in stiskali
in sladko pijačo v sode točili
pozno v noč.
Po neki bogati jeseni dišijo,
po nekem bogatem življenju ...

*Dišijo, dišijo ta jabolka,
da vsa hiša po njih diši.«*

Tone Kuntner



ZAHVALA

Za pobudo, da v priročniku opišemo sorte travniških sadovnjakov kot našo dediščino in za razumevanje naravnih danosti ter ohranjanja naravne pestrosti se zahvaljujemo županu Občine Mislinja Francu Šilaku in Občini Mislinja. Prav tako se zahvaljujemo računalniškemu mojstru Josipu Aračiču za pomoč pri urejanju gradiva.

Posebno zahvalo zaslužijo člani Sadjarskega društva Mislinjske doline - Lesnika in vsi ostali imetniki travniških in vrtičkarskih sadovnjakov v Mislinjski dolini, ki zavestno ohranjajo sadna drevesa in jih celo prepoznavajo po sortah.

Zahvala gre KGZS zavodu CE, Izpostavi Slovenj Gradec, Smiljanu Štrucu za svetovanje pri nabavi sadik, starih sort sadja in občinama Slovenj Gradec in Mislinja za dolgoletno sofinanciranje tega projekta.

Zahvaljujemo se vsem strokovnjakom, ki so v naših netipičnih sadjarskih krajih videli izziv za strokovno delo in nas s svojim znanjem podprli ter nam vlili moči za nadaljnji trud. Tu se želimo zahvaliti pokojnemu predavatelju Franciju Kotarju, Janiju Gačniku iz KGZS zavoda NM, Tatjani Vnuk in Andreju Vogrinu iz mariborske Fakultete za kmetijstvo, Tadeji Vodovnik Plevnik in njeni ekipi iz KGZS Zavoda MB.

Vedno pa nam je s svojim znanjem, praktičnimi nasveti, številnimi izkušnjami ter s plodovi iz zgleđno urejenega zbirateljskega sadovnjaka na voljo Konrad Brunšek.

Do vseh čutimo iskreno spoštovanje in zahvalo.

POMEN TRAVNIŠKEGA SADJA

V odnosu do narave je človek vedno zahtevnejši. Hiter tempo razvoja, ki sta ga, do nedavnega, narekovala ponudba in povpraševanje, ni omogočal dobre kontrole in preverjanja posledic. Pri tem kmetijstvo ni izjema. Sonaraven način kmetovanja je trajnostna alternativa ali pa odgovor na industrijski način obdelave kmetijskih površin. Poleg dobrih strani se v intenzivni pridelavi izgublja naravna pestrost. Vedno več pasem, vedno več sort, je ogroženih. Zato je z vidika ohranjanja genetskega materiala (virov različnih lastnosti) pomembno ohraniti tudi avtohtone in starejše sorte sadja iz travniških sadovnjakov. Poleg ohranjanja naravne dediščine je možno iz posebnih redkih in izredno aromatičnih sort sadja pridelati kakovostne izdelke in jih ponuditi kot zdravo hrano in zagotavljati lokalno samooskrbo. Visoko kakovostne izdelke, kot so različne vrste žganja, mošta, motni ali bistri sokovi, suho sadje v obliki krljlev ali čipsa in podobno, lahko ponudimo v butičnih prodajalnah ali na boljše obiskanih tržnicah po Sloveniji.

TRAVNIŠKI SADOVNJAKI

Ekstenzivni oziroma travniški sadovnjak je sadovnjak, ki ima gostoto dreves od 50 do 200 na hektar travinja, če je raba dvonamenska (košnja in pridelava sadja) in če so drevesa visokodebelna (Ul. RS, št. 5/07). Medtem ko ima intenzivni sadovnjak gostoto med 3000 do 4000 dreves na ha. (Šiško, 1975).

V travniškem oz. visokodebelnem sadovnjaku je najpogosteje žlahtna sorta cepljena na sejaneč. To pomeni, da taka drevesa potrebujejo večjo razdaljo, dosežejo višino do 10 metrov, rodijo nekoliko kasneje, pogosto rodijo izmenično. Na dobro oskrbovano in dovolj staro drevo pridelamo od 0 do 800 kg plodov. V povprečju je pridelek pod 100 kg.

Travniški sadovnjaki povezujejo naselja z obdelano površino in so skupaj kazalci kulturne krajine. Njihov vpliv je ugoden, saj čistijo ozračje, zmanjšujejo moč vetra, preprečujejo erozijo in so življenjski prostor žužkojedim pticam, čebelam, ostalim žuželkam. Visokodebelni sadovnjaki dajejo viden domačnosti in prepoznavnosti, govore nam o naših prednikih in kulturi kmetovanja ter so vir pestre in zdrave oskrbe s sadjem ter izdelki iz sadja. V teh sadovnjakih so nekatere sorte odpornejše na pogostejše bolezni in škodljivce.

Sadna drevesa so učinkovite sončne elektrarne, saj s fotosintezo izkoriščajo energijo sonca in hkrati v plodove vežejo 72-85 % vode kot strateške surovine (Kotar, predavanja v Mislinji, 2009).

Sadje iz domačih logov predstavlja energetske varčen način oskrbe z nizko

kalorično hrano. Lokalna samooskrba s sadjem zmanjša stroške transporta in stroške uporabe sredstev za ohranjanje kvalitete pri skladiščenju in transportu.

NASTANEK IN RAZVOJ SORT

Ljudje so sprva nabirali plodove samoniklih dreves, kmalu pa so najboljše začeli presajati v okolico svojih naselbin. Adamič (1990) navaja paleobotanične raziskave na Ljubljanskem barju in v okolici Horjula, ki pričajo o takih nasadih.

Po navedbah Silbereisna s sod. (1996, cit. po Viršček in sod., 1998) naj bi pred širitvijo Rimskega cesarstva v Evropi poznali in uporabljali le avtohtono lesniko. Pripravo jabolčnika iz plodov lesnike so poznali že Kelti.

Naslednji mejnik prenosa sort je odkritje cepljenja. Prvi ga je opisal Grk Teofrast v tretjem stoletju pred našim štetjem. Cepljenje je razmnoževanje, ki omogoča prenos izbrane sorte tako, da se ohranijo vse lastnosti.

V srednjem veku so se dobre sorte in znanje o njihovi pridelavi iz graščinskih in cerkvenih sadovnjakov širile na nastajajoče kmetije in v meščansko okolje.

Valvazor v knjigi *Slava vojvodine Kranjske*, ki je izšla leta 1689, poroča o pšenici, iz katere kmetje delajo škrob, o ajdi in postopku predelave ajdove kaše, o sirku, fižolu, čičeriki in cizari. Poroča tudi o več kot sto sortah jabolk, ki so jih pridelovali v graščinskih sadovnjakih na Kranjskem. Piše tudi o breskvah, ki jih kmetje posušijo, kutinah, iz katerih pripravljajo kutinov sir in o raznolikih sortah oreha. Ljudje so si iz različnih vrst rastlin pridelali hrano, obleko (lan, konoplja) in različne izdelke (sirek, konoplja).

Kot navaja Adamič (1990) so v 19. stoletju za izobraževanje in ustanavljanje drevesnic načrtovano skrbele deželne kmetijske družbe. V letu 1817 v Celovcu izide prva sadjarska knjiga v slovenščini. To je čas številnih sort. V graški drevesnici so npr. imeli takrat med ostalimi 850 sort jabolk, v ljubljanskem botaničnem vrtu pa 300.

Z naraščanjem mestnega prebivalstva so sadjarji začeli pridelovati tudi za trg. Trg je potreboval ožji asortiment sadja. Tako nastanejo prvi sadni izbori boljših sort. Pomološko društvo na Dunaju je v letu 1910 določilo glavne sorte za Kranjsko in Štajersko.

V času pred prvo svetovno vojno so Slovenci uspešno izvažali jabolka. Po prvi svetovni vojni pa je sadjarstvo pričelo zaostajati za razvojem v svetu.

V tem času so bile priporočene za sajenje poletne sorte beličnik in charlamovskyy, med jesenskimi sortami jakob lebel, pisani kardinal in gdanski robač, izmed zimskih sort pa lansberška reneta, dolensjska voščenka, lepocvetka, londonski peping, boskopski kosmač, damasonski kosmač, štajerski mošancelj, baumanova reneta, krivopecelj, kanadska reneta ontario, bojkovo jabolko, bobovec, šampanjska reneta in jonatan.

Za te sorte se je danes uveljavil termin stare sorte. Pri ljudeh se je termin stara sorta uveljavil predvsem za sorte, ki so zastopane na kmetijah do prodora nizkodebelnih dreves in prvih plantažnih sadovnjakov.

V začetku petdesetih let prejšnjega stoletja so prodrle na trg nove ameriške sorte rdeči in zlati delišes z njunimi različki. Temu so sledile še ostale nove sorte. V Sloveniji so začeli uvajati nove tržne sorte. Sadjarji so se dogovorili, da vsako peto leto opravijo revizijo sadnega izbora in izločijo zastarele sorte ter uvedejo novosti.

KAKO NASTANEJO NOVE SORTE

Nove sorte so vse do 18. stoletja nastajale z odbiro dobrih naključnih sejancev. V letu 1785 Van Mons opiše žlahtnjenje in vzgojo novih sort iz semen. V letu 1823 Knight objavi Knight-Darwinov zakon o hibridizaciji in izdelava program žlahtnjenja rastlin. Tako je v 20. stoletju omogočen razmah načrtnega žlahtnjenja. Mišič ugotavlja, da je v tem stoletju nastalo več pomembnih sort in podlag sadnih rastlin kot v celotni prejšnji zgodovini.

Kljub temu so številne dobre in v intenzivni pridelavi še vedno močno razširjene sorte, kot so delišes, zlati delišes, granny smith, nastale kot naključni sejanci. Tudi v knjižici pri opisu sort večkrat navajamo, da je bila sorta najdena in kasneje zaradi dobrih lastnosti razširjena.

SLOVENSKE IN AVTOHTONE SORTE JABLAN

V domači literaturi zasledimo le jablane, manj je pisnih virov o ostalih vrstah sadja slovenskega izvora. V knjigi Sorte jabolk M. Viršček in M. Stopar navajata najverjetnejši nastanek naslednjih sort: gorenjska voščenka, dolensjska voščenka, goriška sevka ter bogatinka, ki jo je širil sadjar in glasbenik Gustav Ipavec v okolici Šentjurja. Po mnenju Josipa Priola pa je zagotovo avtohtonega izvora še kakšna izmed nekaj tisoč sort, kolikor jih je bilo v njegovem času razširjenih po Sloveniji.

Danes so priznane slovenske sorte mariborka, pohorka in priolov delišes žlahtnitelja prof. Josipa Priola s sodelavci ter lonjon in majda dr. Jerneja Črnka s sodelavci.

Ostale, zaenkrat še stare sorte, se ohranjajo v travniških sadovnjakih ljubiteljsko. Tako lahko zaradi nevednosti kaj kmalu izginejo. V okviru KGZS zavoda CE se na slovenjgraški izpostavi svetovalne službe s pomočjo sadjarskih društev trudimo z razstavami starih sort sadja približati to dediščino različnim ciljnim skupinam, predvsem mladini v vrtcih, osnovnih in srednjih šolah, vrtničarjem, lastnikom travniških sadovnjakov pa tudi sodelavcem.

DOLOČANJE SORT

V letih od 2004 dalje, v oktobru, ob dnevu zdrave hrane pripravimo obsežne strokovne razstave različnih vrst sadja s poudarkom na starih lokalnih sortah. V okviru petčlanske komisije zbrane sorte organoleptično določimo. Sorte jabolk največkrat predstavimo v 15 razredih po Diel-Lukasovi klasifikaciji. Le-ta jablanove sorte deli v razred KALVILOV, ki imajo rebraste, podolgovate in koničaste plodove, v razred ŠKRBOTALK, ki ob stresanju ploda škrbotajo, v razred ROŽNIKOV, kjer so predvsem poletne sorte z mehkim dišečim mesom in vonjem po rožah, v razred FUNTNIC, ki imajo velike in težke plodove, v šest razredov RENET (kraljice) ter dalje v razrede PISANIH JABOLK, PLOŠČATIH IN ŠILASTIH JABOLK.

Pri sortah, ki jih ne določimo in niso navedene v literaturi, se ohranjajo domača imena iz ljudske dediščine.

TRAVNIŠKO SADJE V MISLINJSKI DOLINI IN NA KOROŠKEM

V knjižici so predstavljene stare sorte jabolk in hrušk, ki so bile zbrane in razstavljene v času dolgoletnih razstav starih sort v Mislinji, Slovenj Gradcu in na Koroškem. Jabolka so predstavljena po času užitne zrelosti in so razdeljena na poletne, jesenske in zimske sorte. Hruške pa smo razdelili po uporabni vrednosti in so predstavljene v skupini jedilnih sort in moštovk. Moštovke se večino uporabljajo za predelavo v sadne pijače. Dodani so še opisi domačih sliv, češenj in nekaj alternativnih vrst sadja.



TRAVNIŠKO SADJE
SORTE JABOLK

POLETNA JABOLKA





BELIČNIK

Izvor in kje se nahaja danes

Nastal je kot naključni sejanec. Najdemo ga pri Jevšniku, Adamu, Sekavčniku, Jažu.

Opis sorte

Uvršča se med najbolj zgodnje namizne sorte.

Uporaba

Primeren za takojšnjo svežo porabo in uporabo v gospodinjstvu (pite, zavitki ...).

Zrelost in opis sadeža

Zori neenakomerno, v drugi polovici julija. Po obliki je okroglo kopast in srednje debel, po velikosti srednje debel in neizenačen. Koža je blede zelenkasta do rumenkasta, rahlo voščena. Meso je belo z zelenkastim odtenkom, prhko, osvežilno kiselkastega okusa brez arome.

Drevo

Je šibke rasti z zračno in dobro obraslo krošnjo. Zgodaj zarodi in ima redno in zmerno rodnost. Občutljivo je na zimski in spomladanski mraz, jablanovo plesen in raka, precej odporno na škrlup.

Posebnosti sorte

Obiramo ga postopoma tri do štiri tedne.



GRAFENŠTAJNC, ROŽNI KALVIL

Izvor in kje se nahaja danes

Poznali so ga že v 17. stoletju. Najdemo ga pri Jašu, Paradižu, Miklavžu.

Opis sorte

Močna rast, neizenačena zrelost, odpadanje plodov. Prija ji primerno sonce in vlaga. Zrelo jabolko razvije prijetno aromo in vonj.

Uporaba

Je namizno jabolko in dobra osnova za žganje.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo v začetku septembra, uživamo do novembra. Plod je velik, podolgovato okrogle oblike, tudi nekoliko ploščat. Osnovna barva je zeleno rumena do oranžno rumena. Krovna barva je karminsko rdeče marmorirana v obliki priž. Peceljeva jamica je globoka do srednje široka. Pecelj kratek in debel. Čašna jamica globoka in srednje široka z izraženimi rebri. Čašni lističi so zaprti do napol odprti, dolgi. Meso rumeno, privlačno, sočno, z značilno žlahtno aromo.

Drevo

Raste močno. Krošnja je visoka z visečim rodnim lesom. Cvetovi so občutljivi na mraz. Zarodi pozno in alternira. Občutljivo na pozne zmrzali, škrlup, plesen in baker.

Posebnosti sorte

Sadež je žlahtne arome, s sortno tipičnim močnim vonjem. Značilne so rdeče priže vse do peceljeve jamice. Poznamo več tipov grafenštajнца. Rdeči ima manj poln okus.



OVČJI NOS

Izvor in kje se nahaja danes

Je stara sorta v travniških sadovnjakih. Najdemo jo na kmetiji Jaž.

Opis sorte

Je ena starejših, na boleznih manj občutljivih sort. Sadež ima žlahten okus.

Uporaba

Jedilno jabolko, primerno tudi za sadne specialitete, goste, motne sokove.

Zrelost in opis sadeža

Zori v zadnji dekadi avgusta in v septembru, neenakomerno ves mesec, uživamo ga še kakšen mesec. Plod je srednje velik do velik, ovalne do izdolženo kopaste oblike, ki v prerezu spominja na ovčji nos, kožica je gladka. Osnovna barva je zelenkasto rumena, kasneje rjavo rumena, do dveh tretjin pokrita s temno rdečimi nekoliko širšimi prižami. Meso je drobnnozrnate strukture, srednje čvrsto, belo rumenkaste barve, sočno in prijetno vinsko kiselkastega okusa. Pecelj je srednje dolg in tanek, v gladki ter srednje globoki jamici. Čaša je srednje velika in zaprta, v plitvi čašasti jamici.

Drevo

Drevo raste počasi in doseže srednjo velikost. Občutljivo na pozne pozebe, sicer redno rodi.

Posebnosti sorte

Je žlahtnega okusa s prijetnim in močnim vonjem. Primeren za sadne jedi. Podobna sorta je nageljček.



PISANI KARDINAL, RAMBUR

<i>Izvor in kje se nahaja danes</i>	Izvira iz severne Nemčije. Prvič ga je poiskal Diel leta 1801. Najdemo ga pri Adamu in Fajmutu.
<i>Opis sorte</i>	Stara robustna sorta primerna za pridelavo.
<i>Uporaba</i>	Kot namizno jabolko, za pridelavo v različne vrste sokov, mošta in štrudeljev.
<i>Zrelost in opis sadeža</i>	Obiramo od sredine do konca oktobra. Uporaben od oktobra do januarja. Plod je velik, neenakomerne oblike, pogosto trebušast. Osnovna barva je svetlo rumena, prevlečena z rdečimi progami, na sončni strani z rahlimi lenticelami. Pecljeva jamica je svetlo rjavo rjasta, srednje globoka do globoka. Pecelj je kratek do srednje debel. Čašna jamica je plitva, s širokimi robovi, lističi so zaprti. Meso je zeleno do rumeno belo, sočno brez specifičnega vonja ali arome.
<i>Drevo</i>	Drevo močno raste in gradi široko, rahlo upognjeno krošnjo. Ima dolgo življenjsko dobo. Cveti srednje zgodaj. Zarodi zgodaj, ima redne donose in je srednje občutljivo.
<i>Posebnosti sorte</i>	Posebnost so veliki neenakomerni plodovi, ki tudi škrbotajo. Zamenjamo ga lahko z rožnim jabolkom in grafenštajncem.

SORTE JABOLK

JESENSKA JABOLKA





BELI ŠPICELJ

Izvor in kje se nahaja danes

Nahaja se na kmetiji Miklavž.

Opis sorte

Je stara sorta kiselkastega okusa. Trpežno drevo. Ima drobne bele plodove.

Uporaba

Primerna predvsem za predelavo v mošt ali kis.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo do sredine septembra. Plod je droben, značilno koničaste oblike. Pecljeva jamica je globoka in srednje široka. Pecelj je tanek in kratek. Časna jamica je največkrat rjasta, izredno plitva in večkrat enostransko izbočena. Časni listi so drobni, dolgi in zaprti. Osnovna barva kože je zelenkasto bela. Na sončni strani ima rdeči poprh. Ima redke drobne lenticle od zelene do rahlo rdeče barve. Meso je belo in izrazito kiselkastega okusa.

Drevo

Drevo raste zelo bujno. Tvori široko krošnjo. Rodi redno alternira v donosu. Cveti zgodaj in ni občutljivo na mraz, bolezní ali škodljivce.

Posebnosti sorte

Zamenjamo jo lahko z lesniko.



CIGANKA

Izvor in kje se nahaja danes

Najdemo jo v travniških sadovnjakih. Pri nas so na kmetijah Gaberšek, Jevšnik, Sekavčnik in Jaž.

Opis sorte

Stara pozno poletna sorta, ki škrbota.

Uporaba

Je sezonsko namizno jabolko.

Zrelost in opis sadeža

Jabolko zori postopoma, konec avgusta in v septembru. Počaka do konca oktobra. Plod je srednje velik do debel, ploščato okrogel. Proti muhi ima značilno rahlo nakazana rebra. Kožica je debela, izrazito vinsko rdeče barve kraškega terana, ki prehaja v različne odtenke. Kožica je pokrita z redkimi svetlimi pegami. Pecelj je tanek, srednje dolg, ob njem je kožica lahko rahlo rjasta. Meso je marmorirano rdečkaste barve, odličnega sladkega okusa s prijetno aromo.

Drevo

Drevo je močne rasti, tvori ploščato krošnjo. Zgodaj cveti. Dobro uspeva v s hranili bogati zemlji in na sončni legi.

Posebnosti sorte

Je izredno aromatično jabolko, značilno intenzivno vinsko rdeče obarvano. Ustreza ji mrzlo podnebje in višje lege. Ciganko danes najdemo v travniških sadovnjakih samo še kot izredno stara drevesa. Podobni sorti železnik, rdeči kalvil.



NAGELJČEK

Izvor in kje se nahaja danes

Danes zelo redka sorta.

Opis sorte

Je zgodnja jesenska jedilna sorta.

Uporaba

To je sezonska jedilna sorta, primerna za osnovo sadnim jedem.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo v začetku septembra. Uporaben je 2 do 3 tedne. Plod je majhen, tipične izdolženo kopaste oblike. Pecelj je srednje dolg in tanek. Kožica je tanka, rumeno zelene barve. Prekrita je s prižami rdečih tonov. Meso je belo rumeno, sočno žlahtne arome in primerne razmerja med kislinami in sladkorji.

Drevo

Drevo tvori široko, srednje veliko krošnjo. Raste počasi. Redno rodi in je odporno na razne bolezni.

Posebnosti sorte

Značilna je podobnost ovčjemu nosu, vendar so plodovi nageljčka manjši, enakomernih tipičnih oblik in kakšen teden kasneje zorijo.



PAVROVA

Izvor in kje se nahaja danes

Nahaja se na kmetiji Miklavž.

Opis sorte

Je zgodnje jesenska sorta primerna za predelavo, sicer občutljiva na transport. Uspeva na n. m. 900 m.

Uporaba

Je primerna za predelavo v razne sadne slaščice, sok in odlični zgodnji mošt.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo jo septembra. Uporabna je en mesec. Plod je srednje velik do velik. Pecljeva jamica je široka do srednje plitva. Rob je gladek in rahlo rjast. Časna jamica je široka do srednje plitva. Časni listi so grobi in zaprti. Rob je valovit in prehaja v rahlo nakazana rebra. Osnovna barva je svetlo zelena. Krovna barva se izraža na sončni strani in je rdeča pogosto v prižah ali pa kar prelita. Kožica je trda in rjasta. Meso je rahlo rumenkasto, sočno, čvrsto prijetno kiselkaste arome.

Drevo

Drevo ima počasno rast. Cveti srednje pozno.

Posebnosti sorte

Ni občutljiva na mraz, na bolezni in ne na škodljivce.



ZGODNJA LEDROVKA

Izvor in kje se nahaja danes

Staro drevo, ki se nahaja na kmetiji Jaž.

Opis sorte

Stara, danes redka sorta, ki spada med jesenske renete.

Uporaba

Je jedilno sezonsko jabolko, primerno tudi za sušenje, kompote, pite.

Zrelost in opis sadeža

Zori v začetku septembra. Uživamo jo do konca septembra. Plod je droben do srednje velik. Oblike je okroglo ploščate. Kožica je debela rahlo usnjena. Osnovna barva je zelenkasto do sivo rumena. Krovne priže so opečno rdeče barve, različnih odtenkov, pomešane z rjasto. Peceljeva jamica je globoka in ozka ter rjasta. Pecelj je dolg in srednje debel. Rob je enakomeren in gladek redko rahlo grbast. Čašna jamica je plitva, z drobnimi in zaprtimi listi. Meso je rjavkasto rumeno in hitro postane prhko. Plodovi radi in sami odpadajo in so nagnjeni k poškodbam.

Drevo

Rast drevesa je v mladosti hitra. Tvori ozko in pokončno krošnjo. Redno in bogato rodi. Ni občutljivo na škodljivce in bolezn. Slabo prenaša transport.

Posebnosti sorte

Jabolko je zgodnje jesensko in od nekdaj znano kot prva šolska malica.

SORTE JABOLK

ZIMSKA JABOLKA





ANANASOVA RENETA

Izvor in kje se nahaja danes

Prvi jo je opisal Diel 1826. Najdemo jo na kmetiji Jaž.

Opis sorte

Je razširjena po sadnih vrtovih zaradi ugodne rasti, odlične arome in dekorativnega izgleda. Redno in polno rodi.

Uporaba

Je namizno jabolko kiselkastega okusa.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo jo od sredine do konca oktobra. Njena užitna zrelost je do konca februarja. Plod je majhen do srednje velik, kroglaste tudi do podolgovate oblike, do široko jajčaste oblike. Osnovna barva je limonasta do zlato rumena. Kožica je gladka s sijajem in posuta z velikimi črnimi lenticelami trikotne ali zvezdaste oblike. Pecljeva jamica je plitva in pogosto ostane zelena. Pecelj je kratek, srednje debel. Čašica je srednje plitva, muha je pogosto odprta.

Drevo

Drevo je šibke rasti, gradi piramido. Cveti zgodaj, rodi redno in veliko.

Posebnosti sorte

Priporočljivo je redčiti plodove, da niso predrobni. Občutljiva je za metličavost, raka in krvavo uš. Odporna je na škrlup.



BAUMANOVA RENETA

Izvor in kje se nahaja danes

Prvič omenjena leta 1800 v Belgiji. Najdemo jo na kmetijah Epšek, Jevšnik in Adam.

Opis sorte

Odlikujeta jo prijetna barva in transportna trpežnost. V travniških sadovnjakih uspeva, če je dobro negovana in oskrbovana. Na suhih tleh rodi zelo drobne plodove.

Uporaba

Je namizno jabolko in primerno za predelavo v sokove.

Zrelost in opis sadeža

Ima težke in trde plodove. Osnovna barva je zelena do rumeno zelena. Krovna barva je rdeča do purpurno rdeča, v obliki priž, ki pokrivajo tudi do eno tretjino ploda. Pecljeva jamica je srednje globoka do globoka. Muha je zaprta do napol odprta. Meso je rumenkasto bele barve, srednje sočno do sočno, nekoliko sladko in slabo aromatično.

Drevo

Drevo srednje močno raste, krošnja ima neuravnoteženo obliko.

Posebnosti sorte

Cveti zgodaj z nekoliko večjimi rdečimi cvetovi. Zgodaj pričinja z rodnostjo in kasneje redno rodi. Na zaprtih legah je občutljiva na škrlup, na suhih pa na raka. Podobni sorti sta rdeča lepocvetka in rdeči berloš.



BISTERFELDSKA RENETA

Izvor in kje se nahaja danes

Žlahtnjena v letu 1905 na gradu Biesterfeld. Izvor je blenhajmska zlata reneta. Najdemo jo na kmetiji Brunšek.

Opis sorte

Je polnega okusa. Primerna za travniške sadovnjake.

Uporaba

Je jedilno jabolko. V skladišču ne traja dolgo.

Zrelost in opis sadeža

Uživamo od sredine septembra do novembra. Plod je srednje velik do velik, okroglasto ploščat, rahlo trebušast ob peclju. Osnovna barva je rumena, krovna oranžno rdeča do rdeča, marmorirana - polno prekrita ali prižasta. Kožica je voščena. Pecljeva jamica je srednje globoka, rahlo rjasta. Pecelj kratek, srednje debel. Časna jamica srednje globoka do globoka, z rahlimi robovi, redko rahlo rjasta. Čaša je srednje velika in napol zaprta. Meso je belo rumeno, primerno kiselkasto, žlahtne arome, sveže, sočno, hitro postane škrobnato.

Drevo

Drevo raste srednje močno, tvori široko piramido. Cveti srednje zgodaj, je slab oprashevalec. Zarodi hitro in rodi obilno. Neobčutljivo na tla, nekoliko na raka.

Posebnosti sorte

Posebnost je mastna lupina in marmorirana krovna rdeča barva, polni okus in slabša sposobnost skladiščenja. Podobni sorti sta kajzer wilhelm in blenhajmska zlata reneta.



BLENHAJMSKA ZLATA RENETA

Izvor in kje se nahaja danes

Izvira iz Anglije iz Woodstocka iz leta 1740. Pri nas se nahaja na kmetiji Brunšek.

Opis sorte

Aromatična sorta, ki zahteva strokovno nego, ni občutljiva na škrlup.

Uporaba

Je jedilno jabolko.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo jo v začetku oktobra, uživamo do februarja. Plod je velik do zelo velik, enakomerno kroglaste oblike, rahlo ploščat in ob peclju trebušast. Osnovna barva je oranžno rumena. Krovna barva je blede rdeče marmorirana – prekrita in črtasta. Kožica usnjena in suha, senčna stran tudi rjasta, z veliko svetlih lenticel. Ima plitvo pecljevo jamico prekrito z rjo. Pecelj je kratek in srednje debel. Čašno jamico komaj odkrijemo, čašni listi so veliki in široko odprti. Meso je srednje trdo manj sočno, s tipično aromo oreha.

Drevo

Drevo raste močno. Cveti srednje zgodaj in je vremensko občutljivo, pozno zarodi. Občutljivo je na monilijo in raka.

Posebnosti sorte

Posebnost je plitva čašna jamica z veliko odprto čašo. Podobne sorte so zlata parmerna, harbertova reneta, wilhelm.



BOBOVEC

Izvor in kje se nahaja danes

Izvor ni znan. Pri nas najpogostejše sadno drevo.

Opis sorte

Nezahtevna sorta in je ena od osnovnih sort v travniških sadovnjakih.

Uporaba

Primeren za predelavo, ima sočno meso, ki ne oksidira.

Zrelost in opis sadeža

Zori v drugi polovici oktobra in je uporaben od januarja do junija. Po obliki je droben do srednje debel, po velikosti precej neizenačen. Osnovna barva je zeleno rumena, do polovice plodu je prekrito s prižami medlo rdeče barve. Meso je zelenkasto belo, grobo, sprva trpko in kislo, ko pa se zmehča postane harmonično in sočno, brez posebne arome.

Drevo

Je srednje bujne rasti in ima okroglo obliko krošnje. Srednje pozno zarodi, kasneje obilno rodi, nagnjeno k izmenični rodnosti. Odporno na spomladanski mraz in pepelasto plesen ter srednje občutljivo na zimski mraz in škrlup.

Posebnosti sorte

Ni občutljiva za odtise in se zelo dobro skladišči (do junija).



BOJKOVO JABOLKO

Izvor in kje se nahaja danes

Prvič omenjeno leta 1928 v okolici Bremna. Najdemo ga na kmetiji Brunšek.

Opis sorte

Obstojna sorta, primerna za vsakovrstna tla. V skladišču z zorenjem pridobiva na kvaliteti. Povrhu še obilno rodi.

Uporaba

Je namizno in gospodarsko jabolko, primerno tako za sokove kot različne vrste mošta.

Zrelost in opis sadeža

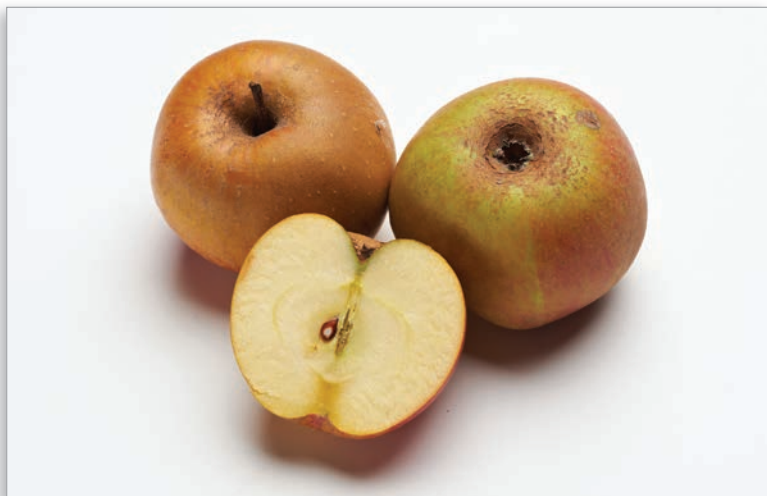
Obiramo od sredine do konca oktobra, uživamo od januarja do maja. Plod je srednje velik neenakomernih oblik, večino ma široki stožec. Osnovna barva je zelena do rumena, na sončni strani rahlo rdeče nadahnjena. Olupek gladek, rahlo masten, s številnimi belimi lenticelami. Pecljeva jamica je globoka, dolga. Pecelj srednje dolg, tanek in lesen. Časna jamica srednje globoka in srednje široka, s petimi rebri, ki se vlečejo preko ploda. Meso je belo, trdo, sočno.

Drevo

Mlado drevo ima močnejšo rast. Cveti srednje pozno. Zarodi pozno in rodi neredno. Na težkih tleh in ne pretoplih legah je neobčutljivo na bolezni. Ne mara bakra.

Posebnosti sorte

Globoka in zelo dolga pecljeva jamica, rebra, zelo belo in trdo meso. Podobni sorti beli zimski kalvil, londonski peping.



BOSKOPSKI KOSMAČ, LEPI BOSKOP

Izvor in kje se nahaja danes

Sorto so kot sejanec odkrili leta 1856 v mestu Boskoop. Najdemo ga pri Adamu, Miklavžu, Visočniku, Sekavčniku.

Opis sorte

Cenjena zaradi velike vsebnosti kisline v plodovih. Boskopski kosmač je odporen na škrlup.

Uporaba

Odlična sorta za predelavo, je zelo kakovostno namizno jabolko. Pri predelavi ga dodajamo sadju z manj kisline.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo konec septembra, uživamo od novembra do februarja. Plodovi so srednje debeli do debeli, ploščato okroglasti. Kožico imajo precej debelo in hrapavo, z zelenkasto osnovno barvo, ki kasneje porumeni, na sončni strani pa včasih pordeči. Plod prekriva rjasta prevleka. Rumenkasto meso je spočetka čvrsto, pozneje pa bolj prhko in sočno, zelo dobrega okusa in z izrazito, a prijetno kislino in aromo. V suhi kleti se kmalu izsušijo in nagubajo, v pretopli kleti postanejo moknati.

Drevo

Drevo raste bujno, roditi začne zelo pozno. Prej zarodi na šibkejših podlagah. Krošnja je široka, saj veje izraščajo pod velikim kotom. Občutljivo na monilijo in raka.

Posebnosti sorte

Velika vsebnost kislin v primernem razmerju s sladkorji, hrapava kožica, bujna rast, pozno zarodi. Podobni sorti rdeči boskop, damasonski kosmač.



CARJEVIČ

Izvor in kje se nahaja danes

Je naključni sejanec s Štajerske. Je priljubljena sorta.

Opis sorte

Priporoča se za travniške sadovnjake, vrtove in intenzivne nasade.

Uporaba

Carjevič je srednje kakovostno namizno jabolko, primerno za svežo porabo in predelavo.

Zrelost in opis sadeža

Zori konec septembra in v začetku oktobra in je obstojen do pomladi. Plodovi so srednje drobni, ploščato okrogli in izenačeni. Koža je zeleno rumene barve, na sončni strani rdeče nadahnjena. Pecelj je kratek in tanek. Čašna jamica plitva in na obodu rahlo rebrasta. Meso je belo, sočno, sladko kiselkastega okusa, brez posebne arome.

Drevo

Je srednje bujne rasti in ima pokončno obliko krošnje. Zgodaj zarodi, ima zmerno do obilno ter izmenično rodnost. Srednje odporno na škrlup in plesen, občutljivo na spomladansko pozebo.

Posebnosti sorte

Zamenjamo ga lahko z nežko, menišnico, čebulinko.



CITRONKA, RUMENO EDELOVO JABOLKO, GOLDEN NOBEL, STEKLENA RENETA

Izvor in kje se nahaja danes

Je bila razširjena sorta v Nemčiji in Avstriji, pri nas je danes bolj redka. Najemo jo pri Brunšku.

Opis sorte

Obilno rodi, ima velik in izenačen donos. Ime je dobila zaradi citronsko rumene barve in ne zaradi kisline.

Uporaba

Gospodarsko jabolko za sokove.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo sredi septembra. Plod je velik do zelo velik, neizenačeno ploščato okroglaste oblike. Osnovna barva je zeleno rumena, kasneje citronsko rumena. Kožica je gladka, posuta s svetlimi lenticelami. Pecljeva jamica srednje globoka do globoka, okrog rahlo rjasta. Pecelj je kratek in srednje debel. Časna jamica srednje globoka, z rahlim robom in nakazanimi rebri. Meso je belo do svetlo rumeno, trdo, grobe strukture. Ima izenačeno vsebnost sladkorjev in kislin (55 stopinj Oe in 11 g/l).

Drevo

Drevo raste na začetku šibko in tvori okroglo krošnjo. Cveti srednje pozno. Zarodi zgodaj in nima izmenične rodnosti. Je srednje odporno proti boleznim in škodljivcem.

Posebnosti sorte

Okroglasta oblika in citronska barva z rjasto pecljevo jamico. Podobni sta voščenska, priolov delišes.



ČEBULINKA

Izvor in kje se nahaja danes

Poznana pred 200 leti. Pogosta na kmetijah. Najdemo jo pri Miklavžu.

Opis sorte

Šibka rast, prijetno kiselkast okus plodu.

Uporaba

Je namizno jabolko, ki je rahlo kiselkasto, je primerno za predelavo v pijače in za peko.

Zrelost in opis sadeža

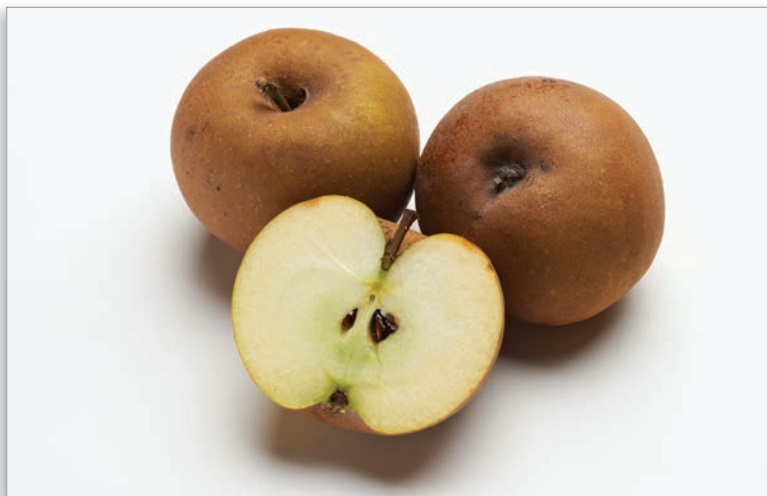
Obiramo od sredine do konca oktobra. Uživamo od decembra do maja. Plodovi so majhni, od okrogle do sodčkaste oblike. Krovna barva je zeleno rumena. Pokrovnina barva temno rdeča, se obarva v skladišču. Peceljeva jamica je ozka in plitva ter tekoče rjasta tudi čez jamico. Pecelj je kratek in tanek. Čašna jamica je plitva, lističi napol odprti do zaprti. Okrog jamice so rahli robovi. Meso je bele barve prijetno kiselkasto in nekoliko suho.

Drevo

Drevo raste šibko. Tvori ozko podolgovato krošnjo. Cveti pozno in ni občutljivo na mraz. Občutljivo je na raka. Ima močan rodni les.

Posebnosti sorte

Posebnost je, da rodi v grozdih po več plodov. Podobne sorte so nežka, vinogradnišnica, carjevič.



DAMASONSKI KOSMAČ, ZIMSKA LEDROVKA, DAMASONSKA RENETA, KARPENTINARCA

Izvor in kje se nahaja danes

Prvič omenjen leta 1600 v Franciji. Najdemo ga pri Peharu.

Opis sorte

V skupini ledrovk je to najstarejša sorta. Priporočljiva zaradi redne rodnosti in srednje zahtevnosti glede nege.

Uporaba

Je namizno jabolko in zelo dobra osnova za mošt.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo konec oktobra, užitna zrelost je od januarja do aprila. Sadež je večinoma ploščato okrogle oblike. Osnovna barva je zelena. Včasih je pokrovna barva na sončni strani rjavo rdeča. Olupek je usnjen, suh, debel in pogosto rjavo rjast. Pecljeva jamica je srednje globoka, s širokimi robovi. Pecelj je kratek in lesen. Čaša je srednje globoka, včasih tudi z rahlimi rebri, pogosto rjasta v obliki kroga. Široki čašni listi so kratki in zaprti. Meso je zeleno belo, trdo, fine strukture, z aromo po začimbah.

Drevo

Drevo ima močno rast, cveti zgodaj. Cvetovi in les so občutljivi na pozebo. Ima dobre donose. Srednje občutljivo na bolezni in škodljivce. Priporočajo se sončne lege in dobra tla.

Posebnosti sorte

Posebnost je aromatičnost jabolka. Pogosto ga zamenjajo z boskopskim kosmačem, jesensko reneto, rumeno reneto.



DOLENJSKA VOŠČENKA, SEVNIŠKA VOŠČENKA, DOLENJKA

Izvor in kje se nahaja danes

Je slovenska avtohtona sorta.

Opis sorte

Priporoča se za sajenje v travniške sadovnjake.

Uporaba

Je primerna za svežo porabo in predelavo.

Zrelost in opis sadeža

Zori v zadnji dekadi septembra in je uporaben kmalu po obiranju, pa do februarja. Po obliki srednje debel, sploščeno okroglast do kopast, nesimetričen. Plodovi so zelenkasto rumene barve, ki po obiranju prehaja v voščeno rumeno barvo. Meso je sočno, prhko, sladko kiselkastega okusa in aromatično.

Drevo

Je bujne rasti, krošnja je rogovilasta in široka s povešenimi vejami. Zgodaj zarodi, rodnost je obilna, ima izmenično rodnost. Precej odporno na zimski mraz, a občutljivo na škrlup in spomladanski mraz.

Posebnosti sorte

Uvršča se med okusnejše starejše sorte jabolk. Aroma spominja na pomarančo. Zamenjamo jo lahko s citronko, priolovim delišesom.



GLINŠČICA

Izvor in kje se nahaja danes

Izvor ni znan.
Nahaja se na kmetiji Miklavž.

Opis sorte

Je sladko jabolko, s hitrim iztokom soka.

Uporaba

Primerno za predelavo v pijače skupaj s kislimi sortami, dober kis.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo sredi oktobra. Plod je srednje velik, okroglo kopaste do jajčaste oblike. Osnovna barva je zelena. Krovna je purpurno rdeča. Plod je cel pokrit z rjavimi lenticelami, ki so večkrat razcepljene. Pecljeva jamica je ozka in plitva. Pecelj je srednje dolg do dolg. Časna jamica je globoka. Prehaja v izrazito neenakomerne robove, ki se nadaljujejo v različno močna rebra. Meso je rumenkasto in na zraku hitro porjavi. Sok je rdeče barve in po pasterizaciji ostane rdeč.

Drevo

Drevo močno rodi, raste bujno, tvori ploščato krošnjo.

Posebnosti sorte

Primerno za predelavo, izrazito rdeč sok.



GORIŠKA SEVKA, ŠTANGERCA, TOLMINKA, BRKINKA

Izvor in kje se nahaja danes

Izvira iz Beneške Slovenije. Najdemo jo na kmetiji Brunšek.

Opis sorte

Sorta je podobna bobovcu, je nekoliko okusnejša in lepša. Je trpežna sorta.

Uporaba

V veliki meri je primerna za predelavo v različne vrste sokov, mošta, kisa, 'štrudlja', čežan, džemov, je pa tudi namizno jabolko.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo v začetku oktobra, uživamo od januarja do maja. Plodovi so srednje veliki do veliki, ploščato okrogli in nekoliko zoženi. Pecelj je kratek. Kožica je gladka. Osnovna barva je svetlo zelena, kasneje postane svetlo rumena, na sončni strani je rdeče prižasta do skoraj popolnoma rdeča. Pecelj je dlakav, kratek in debel. Jamica je plitva in široka. Meso je čvrsto, sočno, bolj sladko. Plod ni občutljiv na transport in odtise.

Drevo

Drevo raste bujno in tvori velike krošnje. Cveti srednje pozno. Zelo hitro zarodi in rodi obilno. Ni občutljivo na boleznih in škodljivce.

Posebnosti sorte

Je slovenska avtohtona sorta.



HARBERTOVA RENETA, RAMBURNA RENETA

Izvor in kje se nahaja danes

Najdemo jo na kmetiji Brunšek.

Opis sorte

Zelo močna rast in s tem povezan pozen začetek rodnosti opredeljuje sorto za uporabo v travniških sadovnjakih.

Uporaba

Je namizno jabolko.

Zrelost in opis sadeža

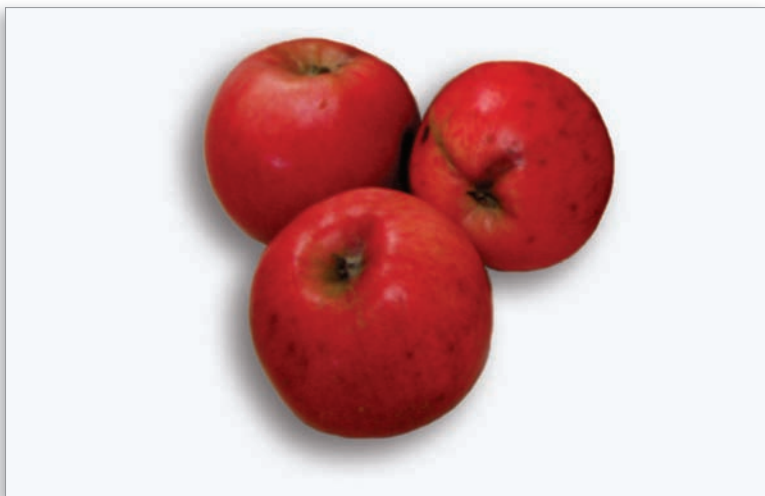
Obiramo konec oktobra, uživamo do januarja. Plod je srednje velik do velik. Je ploščato kopaste oblike, na vrhu rahlo podolgovate. Osnovna barva je zeleno rumena, na sončni strani do oranžno rdeča, v obliki rahlih prog. Kožica je motna z rjo, v obliki mrež in rjavimi srednje velikimi trikotnimi lenticelami. Pecljeva jamica je srednje globoka, s širokimi robovi, obdana z rjo v obliki žarkov. Pecelj je srednje dolg. Čašna jamica je srednje globoka in srednje široka, z rahlimi širokimi robovi. Muha je napol odprta z dolgimi in širokimi lističi. Ima srednje trdo, sočno meso prijetne arome, na osnovi primerne kisline.

Drevo

Je dobro rastoče in gradi močno krošnjo. V času cvetenja je občutljivo na vreme. Kasno zarodi in rodi vsako drugo leto. Ni občutljivo na škodljivce.

Posebnosti sorte

Označujejo jo oblika, lenticela trikotnih in razpočenih oblik in rjasta pecljeva jamica. Podobna sorta kajzer wilhelm.



ILCERJEV ROŽNIK, ILČNIK

Izvor in kje se nahaja danes

Je pogosto staro drevo v naših travniških sadovnjakih. Nahaja se pri Miklavžu, Visočniku, Jažu.

Opis sorte

Je pogosta sorta v naših sadovnjakih.

Uporaba

Uporablja se za predelavo v sok, mošt ali kis in kot jedilno jabolko.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo konec oktobra, uživamo od januarja dalje. Plod je majhen do srednje velik. Osnovna barva plodu je zeleno rjava, večina ploda je prelit s purpurno rdečo, lahko v obliki priž. Pecljeva jamica je globoka, ozka in svetlo rjasta. Rja se preliva po robu v obliki različno dolgih žarkov. Pecelj je kratek in srednje debel. Meso je trdo, dolgo ohrani trpek okus, sicer je prijetno kiselkastega okusa.

Drevo

Rast drevesa je umirjena. Tvori široko okroglasto krošnjo. Je odporna sorta na bolezni in škodljivce.

Posebnosti sorte

Ima tipično rdečo barvo in drobne plodove. Priporočamo jo za predelavo v sokove in mošt, kot sorto za mešanje s sortami z manj kisline. Podobna sorta jagodovka.



JAGODOVKA

Izvor in kje se nahaja danes

Stara kmečka sorta s kmetije Miklavž in je edina daleč na okoli.

Opis sorte

Ni zahtevna sorta in je primerna za travniške sadovnjake.

Uporaba

Uporablja se za sadne pijače in je namizno jabolko.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo do konca septembra, uživamo od jeseni do spomladi. Plod je srednje debel, okrogle do kopaste oblike. Osnovna barva je rdeča, ki delno prehaja v zelene priže, pogosto so proge različnih rdečih tonov. Pecljeva jamica je srednje globoka. Pecelj je srednje dolg in tanek. Čašna jamica je široka in plitva, razpotegnjena v robove in delno v rahlo nakazana rebra. Meso je rumenkasto z rdečimi pikami in blago kislega okusa ter srednje sočno.

Drevo

Drevo raste šibko. Ni občutljivo na močnejšo rez. Redno in veliko rodi.

Posebnosti sorte

Trpežno drevo v jeseni močno nakaže brste. Plodovi imajo izrazit in tipičen vonj po jagodičevju. Podobni sorti sta ilcerjev rožnik in bismarkovo jabolko.



JAKOB LEBEL

Izvor in kje se nahaja danes

Izvira iz Francije.
Nahaja se na kmetiji Brunšek.

Opis sorte

Priporočljiva sorta za travniške sadovnjake.
Nekoč priljubljena pri slaščičarjih in pekih.

Uporaba

Uporabljamo jo za namizno jabolko za predelavo v različne vrste mošta in sokove ter za peko slaščic.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo konec septembra do srede oktobra in uživamo do konec decembra. Plod je srednje velik do velik. Je precej neenakomeren, okroglo ploščat. Osnovna barva je rumeno zelena, pozneje rumena do svetlo oranžna na sončni strani ima rahle priže. Olup je voščen. Pecljeva jamica je široko ploščata z rahlimi robovi, rjasta v obliki žarkov. Pecelj je kratek do zelo kratek, na koncu odebeljen. Čašna jamica je ploščata, široka in rahlo grbasta. Čašni listi so odprti, redko zaprti. Meso je rumeno belo z rahlim zelenim nadihom, zelo sočno, kasneje mokrato in rahlo kiselkasto.

Drevo

Ima močno rast, tvori široko krošnjo. Nima ravnih debel. Zacveti srednje zgodaj in cveti dolgo. Velik donos vsako drugo leto. Občutljivo na škrlup, na zmrzal občutljiv les.

Posebnosti sorte

To je široko ploščato jabolko. Ima grobo porjavelo pecljevo jamico in kratek gumbast pecelj ter značilno dolge peške.



JONATAN

Izvor in kje se nahaja danes

Izvirja iz Amerike. Pri nas pogosta sorta pri vrtničkarjih in tudi v travniških sadovnjakih.

Najdemo jo pri Jevšniku, Adamu, Visočniku, Jažu.

Opis sorte

Priporoča se za sajenje v vrtove in travniške sadovnjake.

Uporaba

Primeren za svežo porabo in predelavo v sok ter za sušenje.

Zrelost in opis sadeža

Zori konec septembra, plodovi so obstojni do aprila. Po obliki so srednje debeli, okroglasto podolgovati. Koža je rumeno zelene osnovne barve, ki na osvetljenih delih prehaja v zamolklo rdečo. Pecelj je srednje dolg in na koncu zadebeljen, leži v globoki, ozki in rjasti pecljevi jamici. Meso je belkasto, drobnozrnato in sočno, skladnega sladko kiselkastega okusa in prijetne arome.

Drevo

Je šibke do srednje bujne rasti, razvije okroglo krono s tankimi in povešenimi vejami. Zgodaj vstopi v rodnost in ima srednjo do obilno rodnost. Občutljivo je na jablanovo plesen, raka in hrušev ožig ter srednje občutljivo na zimski in spomladanski mrz in škrlup.

Posebnosti sorte

Skladen okus z odlično aromo. Podobna sorta je rdeči delišes.



KAISER WILHELM

Izvor in kje se nahaja danes

V letu 1864 je bila odkrita v Solingenu. Verjetno je nastala iz harbertove renete. Najdemo ga pri Brunšku.

Opis sorte

To je zelo rastna in zdrava sorta, priporočljiva za travniške sadovnjake.

Uporaba

Je namizno jabolko, primerno za sokove in mošt.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo konec septembra do srede oktobra in uživamo do februarja. Plod je srednje velik do velik, okroglasto sploščen, ob peclju rahlo trebušast. Osnovna barva je zeleno rumena, na sončni strani svetlo do temno rdeča, ki prekriva plod ali pa je v prižah. Kožica je pokrita s svetlimi lenticelami. Pecljeva jamica je srednje globoka, večkrat z rahlimi, širokimi robovi, vidno rjasta. Pecelj je srednje dolg do dolg. Čašna jamica je ploščata in široka, s kratkimi odprtimi čašnimi lističi. Meso je belo rumeno in trdo, na začetku sočno. Okus je kiselkasto sladek, z manj arome.

Drevo

Drevo zraste visoko in tvori visoko okroglasto krošnjo ter doseže precejšno starost. Cveti srednje zgodaj in dolgo. Zarodi pozno in rodi izmenično. Na težkih in mokrih tleh je občutljivo na raka.

Posebnosti sorte

Porjavitev pecljeve jamice in okrog nje, svetle lenticеле. Podobni sorti sta harbertova reneta in bisterfeldska reneta.



KANADKA, KANADSKA RENETA

Izvor in kje se nahaja danes

Je naključni sejanec, ki se je razširil v Kanadi. Najdemo jo pri Adamu, Miklavžu, Visočniku in Jažu.

Opis sorte

Ima izrazito debele plodove.

Uporaba

Primerna za svežo porabo.

Zrelost in opis sadeža

Zori konec septembra, uporabna je od sredine oktobra pa do februarja. Plodovi so po obliki ploščato okrogli ali kopasti, nepravilnih oblik in debeli do zelo debeli, z neizenačenimi rebri. Koža je hrapava in rjasta, osnovne zelene barve, ki prehaja v zeleno rumeno barvo. Meso je belo, srednje čvrsto, sočno, odličnega sladko kislega okusa, z renetno aromo.

Drevo

Srednje bujne do bujne rasti, veje v mladosti rastejo pokonci, pod težo plodov pa se razprejo. V rodnost vstopi srednje zgodaj, nato zmerno do dobro rodi. Občutljivo je na monilijo, krvavo uš in jablanovega raka ter malo do srednje občutljivo na mraz, škrlup in jablanovo plesen.

Posebnosti sorte

Precej občutljiva sorta, z odlično aromo.



KASELSKA RENETA, BUKOVKA, VELIKA KASELSKA RENETA

Izvor in kje se nahaja danes

Je stara evropska sorta, nastala v letu 1797 na Nizozemskem. Pri nas se nahaja na kmetiji Brunšek.

Opis sorte

Primerna za travniške sadovnjake, saj zgodaj zarodi in bogato rodi. Je redka, ima jedilno kakovost in dobro obstojnost. Včasih so jo priporočali za bolj vlažne lege.

Uporaba

Je jedilno jabolko in primerno za predelavo v različne vrste mošta, kisa.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo v oktobru, uživamo od januarja do aprila. Plod je srednje velik, enakomerno okroglast, redko ploščat. Osnovna barva je rumeno zelena, krovna barva je karminasto rdeča v obliki priž in marmorirana. Kožica je gladka, površinsko ali pa delno rjasta, z veliko prozornih lenticel. Pecljeva jamica je globoka, s širokimi robovi, srednje rjasta. Čašna jamica je plitva in močno rjasta, čaša velika, s širokimi zaprtimi lističi. Meso je zeleno belo, trdo, sočno, sladko kiselkasto, s slabo aromo. Vsebnost sladkorjev do 59 stopinj Oe.

Drevo

Drevo raste srednje močno, srednje pozno cveti, je dober oprashevalec. Srednje občutljivo na škrlup in raka.

Posebnosti sorte

Posebnost je veliko lenticel, tudi prozornih.



KOKSOVA ORANŽNA RENETA

Izvor in kje se nahaja danes

Izvira iz Anglije, 1825.
Najdemo jo na kmetijah Visočnik, Jaž.

Opis sorte

Je izrazito polnega okusa, z visokimi zahtevami glede tal, lege in nege. Priporočena za vrtove z odgovarjajočo nego.

Uporaba

Je predvsem kakovostno namizno jabolko.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo do sredine oktobra, uživamo do januarja. Plod je srednje velik, okrogle oblike in rahlo ploščat. Osnovna barva je svetlo rumena. Pokrovnna barva oranžno rdeče marmorirana, pogosto v pramenih. Olupek je hrapav in točkovno ali polno rjast. Pecljeva jamica je srednje globoka in precej rjasta. Pecelj je kratek in na koncu gumbast. Čašna jamica je plitva, široka, rjasta, z dolgimi, nazaj obrnjenimi lističi. Meso je rumenkasto, trdo, srednje drobne strukture, z izredno dobro sortno značilno aromo in okusom.

Drevo

Drevo raste srednje močno, gradi okroglo krošnjo s tankimi in dolgimi vejami. Občutljivo je na zmrzal. Zgodaj zarodi. Rahlo občutljivo na bolezn, škodljivce in na suhe lege.

Posebnosti sorte

Izraziti čašni listi, rjasta pecljeva jamica in tipičen okus. Podobni sorti ribstonov peping, muškata reneta.



KRIVOPECELJ, RENSKI KRIVOPECELJ

Izvor in kje se nahaja danes

Je nemškega izvora, opisan v letu 1821. Najdemo ga pri Jevšniku, Adamu, Miklavžu, Visočniku, Jažu.

Opis sorte

Stara, nezahtevna sorta in nadomestilo manj živo obarvanemu bobovcu. Je odporna in uspeva tudi v manj ugodnih razmerah. Ustreza ji globoka in dovolj vlažna zemlja.

Uporaba

Odlična sorta za predelavo. Zaradi dobre skladiščne sposobnosti je primerna tudi kot namizno sadje.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo oktobra, uživamo od decembra do pomladi. Plodovi so srednje debeli do debeli, valjasti in včasih nekoliko rebrasti. Večina plodov ima grbo v pecljevi jamici in pecelj postrani. Kožica je tanka, gladka, s svetlo rumeno osnovno barvo, z živo rdečo krovno barvo v progah. Meso je čvrsto, sočno, prijetno osvežujočega okusa, brez posebne arome. Ima dobre skladiščne sposobnosti.

Drevo

Običajno je sejanec, srednje rasti. Les ima zelo krhek. Veje rastejo vodoravno ali so povešene navzdol. Priporočljivo ga je cepiti na carjevič. Roditi začne relativno zgodaj in rodi obilno, vendar ne redno. Odporno je tudi na pozebo.

Posebnosti sorte

Grbasta pecljeva jamica, krhek les, upognjene veje. Podobna sorta je bobovec.



LABOTSKA BANANA, ZIMSKA BANANA

Izvor in kje se nahaja danes

Izvira iz Amerike. Pri nas se nahaja na kmetijah Visočnik, Brunšek.

Opis sorte

Dobro rodi na šibkih podlagah in je primerna za vrtničarske sadovnjake. Potrebuje močno oskrbo z rezjo, tople lege.

Uporaba

Je jedilno in gospodarsko jabolko.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo v začetku oktobra in uživamo do januarja. Plod je srednje velik do velik, neizenačene oblike, včasih okroglo ploščat, večinoma kopast, kegljasto podolgovat, z rahlimi širokimi robovi in kdaj z barvnim šivom po dolžini ploda. Osnovna barva je rumeno rdeča. Krovna svetlo oranžna prelita ali progasta. Kožica je gladka, delno rjasta. Pecljeva jamica je ploščata, srednje široka, s širokimi robovi, nesimetrično rjasta. Časna jamica je plitva, široka, s finimi robovi, z rahlimi rebri ali z majhnimi grbami. Časa je velika največkrat odprta. Meso je rumeno belo, trdo, rahlo sočno, sladko kiselkastega okusa, z manj arome.

Drevo

Močno raste v široki piramidni kroni, gradi veliko rodnega lesa. Cvetovi so občutljivi na pozebo. Žarodi srednje pozno in rodi obilo. Rahlo je občutljivo na škrlup, tla in klimo.

Posebnosti sorte

Oblika plodu in pogost barvni šiv vzdolž ploda, časna jamica. Podobni sorti sta adersleberjev kalvil in leptotica.



LANDSBERŠKA RENETA

Izvor in kje se nahaja danes

Prič omenjena v Landsbergu, današnji Poljski. Nahaja se na kmetiji Brunšek.

Opis sorte

Priporočljiva je za hladne in vetrovne lege.

Uporaba

Je namizno in gospodarsko jabolko.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo v septembru do sredine oktobra. Uporabna je do januarja. Plod je srednje velik do velik, neizenačene oblike, večinoma okroglast, manjkrat ploščat. Osnovna barva je zeleno rumena do belo rumena, na sončni strani rumeno oranžna. Kožica ima redke rjave lenticile. Pecljeva jamica je srednje globoka, srednje široka in enakomerno svetlo rjavo rjasta. Pecelj je srednje dolg in močan. Čašna jamica je ploščata, srednje globoka, z izraženimi robovi in delno širokimi rebri. Čašica je srednje velika. Meso je rumeno belo, pod kožico svetlo zeleno, fine strukture, sočno, sladko kiselkasto, z dobro aromo.

Drevo

Srednje močna rast in gradi pokončne veje, ki tvorijo širšo krošnjo z visečim rodnim lesom. Cveti srednje zgodaj in dolgo. Zarodi hitro in ima redno velike donose. Je občutljivo na škrlup in jablanovo plesen ter baker in žveplo.

Posebnosti sorte

Lenticile, barva mesa. Podobna sorta adersleberjev kalvil.



LEPOCVETKA, RUMENI BELOFLER

Izvor in kje se nahaja danes

Izvira iz Amerike. V Švici jo imenujejo ovčji nos. Nahaja se na kmetijah Adam in Jaž.

Opis sorte

Je razširjena zaradi ugodne rasti, odlične arome in dekorativnega izgleda.

Uporaba

Je namizno jabolko, primerno za predelavo, sladice.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo od sredine do konca oktobra. Uživamo od novembra do marca. Plod je srednje velik do velik, kopasto podolgovate oblike. Osnovna barva je svetlo rumena. Pokrovna barva je motno oranžna do rjavo rdeča. Olup je suh, trd, s številnimi poudarjenimi trikotnimi lenticelami. Pecljeva jamica je globoka in ozka, delno z rahlim robom, včasih enostransko potegnjena z nosom. Čašna jamica je ploščata do srednje globoka, z zasnovanimi petimi rebri, ki se po plodu nadaljujejo kot robovi. Čašni listi so dolgi do srednje dolgi in močno zaprti. Meso je belo do rahlo rumeno, sočno, s fino aromo banane.

Drevo

Drevo raste srednje močno. Gradi dolge rodne šibe. Močna rez je neprimerna, srednje pozno cveti, nekoliko je občutljivo na dež. Redno in polno rodi.

Posebnosti sorte

Močno zasnovana rebra in številne svetlo rjave in oglete lenticеле. Podobni sorti zlati delišes, rumeni rihard.



LESNIKA

Izvor in kje se nahaja danes

Je prvotna sorta jabolk. Drevo zraste iz peške, ki je lahko iz različnih sort jabolk.

Opis sorte

Je sejanec in kot taka dobra osnova za podlago pri cepljenju sort, ki jih gojimo v travniških sadovnjakih. Taka drevesa zarodijo kasneje in dosežejo najvišjo končno velikost ter starost tudi do več sto let.

Uporaba

Uporabljamo za predelavo v različne vrste mošta in kisa. Le-ti na kvaliteti pridobijo s starostjo. Imajo številne ugodne učinke na zdravje ljudi in živali.

Zrelost in opis sadeža

Pobiramo jih od avgusta do oktobra, odvisno od sejanca. Plodovi so različno drobnji in različnih barv. Najpogosteje so rumene, zelene, zelene z rdečimi prižami, citronaste barve. Meso je belo in izredno trpko, kislega okusa. Predelujejo se uležane v sadovnjaku. S tem se zmanjša trpkost.

Drevo

Raste visoko, tvori gosto in razvejano krošnjo. Veje imajo značilne bodice, ki varujejo drevo pred divjadjo.

Posebnosti sorte

Cveti zgodaj in je odporna na mraz in bolezni.



LONDONSKI PEPING

Izvor in kje se nahaja danes

Angleška sorta iz leta 1580. Najdemo jo na kmetijah Jevšnik Adam, Visočnik, Jaž.

Opis sorte

Negovano drevo daje debele, zelo okusne in aromatične plodove.

Uporaba

Sodi med najokusnejše visoko kakovostne namizne sorte, primerne za svežo porabo.

Zrelost in opis sadeža

Zori v začetku oktobra, uporaben od decembra do aprila. Po obliki so sploščeno okroglasti, proti muhi nekoliko zoženi z izrazitimi petimi rebri, po velikosti so srednje debeli. Osnovna barva je travnato zelena, ki z dozorevanjem prehaja v slamnato rumeno ter je do četrtnine plodu prekrita z rahlo rdečico. Meso je najprej zelenkasto in trdo, nato pa postane rumenkasto in mehko in okusno, zreli plodovi so sočni, aromatični in sladko kiselkasti.

Drevo

V začetku je bujne rasti, kasneje srednje bujne, krošnja je gosta in dobro obrasla. V rodnost vstopi zgodaj, nato pa srednje in precej redno rodi. Srednje odporno je na zimski in spomladanski mraz ter pepelasto plesen ter zelo občutljivo na škrlup in jablanovega raka.

Posebnosti sorte

Pri čaši ima pet značilnih reber. Podobna sorta lonjon.



MENIŠNICA

Izvor in kje se nahaja danes

Izvor ni poznan. Verjetno se je širila iz samostanskih sadnih vrtov. Nahaja se na kmetijah Brunšek, Miklavž.

Opis sorte

Nekdaj pri nas zelo razširjena sorta.

Uporaba

Primerna sorta za predelavo.

Zrelost in opis sadeža

Zori v drugi polovici septembra. V primerni kleti zdrži do aprila ali maja. Plod je srednje debel, z gladko kožico. Na drobno je posut z lenticelami. Čašni listi napol odprti v globoki jamici. Pecelj kratek v globoki jamici. Meso je rahlo kiselkasto, brez posebne arome.

Drevo

Drevo umirjeno raste in ima kratek rodni les. Rodi redno. Oblika krošnje podobna damasonskemu kosmaču. Cveti nekoliko kasneje, od sredine do konca maja, zato je zelo odporno na pozebo.

Posebnosti sorte

Kratek pecelj, lenticelice. Podobne sorte sladka jabka.



KOROŠKI MOŠANCELJ, ŠTAJERSKI MOŠANCELJ, MOŠANCELJ

Izvor in kje se nahaja danes

Izvira s Štajerske. Nahaja se skoraj na vsaki kmetiji.

Opis sorte

Odlikuje jo trpežnost na transporte. Redno in obilno rodi ob redni negi.

Uporaba

Uporabna je predvsem za predelavo v odlične vrste mošta, v kombinaciji za sokove, kompote in pečenje.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo oktobra. Počaka do naslednje sadne sezone. Plod je manjši do srednje velik. Oblike okroglasto ploščate do rahlo podolgovate. Osnovna barva je zelenkasto rumena, v polni zrelosti zlato rumena, na sončni strani rjavo rdeče nadahnjena. Meso je rumenkasto bele barve, čvrsto, sočno, prijetno kiselkastega okusa in vonja z žlahtno aromo. Pecljeva jamicca je ozka, globoka in rjasta. Pecelj je srednje velik in čvrst. Čašna jamicca je široko plitva, s kratkimi čašnimi lističi, ki so praviloma zaprti.

Drevo

Drevo je šibke rasti. Tvori krošnjo okroglaste oblike, z drobnimi, povešenimi in dolgimi rodnimi vejami. Je odporno na bolezni in škodljivce.

Posebnosti sorte

Znano je, da so nekdaj štajerski mošancelj izvažali v Indijo. Podobne sorte so glinščica, sladka jabka.



ONTARIO

Izvor in kje se nahaja danes

Izvirja iz pokrajine Ontario iz leta 1870. Iz Francije so ga razširili po Evropi. Nahaja se na kmetiji Gaberšek.

Opis sorte

Je zimska sorta, ki obilno rodi, vendar ne vsako leto. Les je občutljiv na zimski mraz, cvetje pa je odporno proti pomladanskim pozebam. Občutljiva je na monilijo, dokaj odporna proti škrlupu.

Uporaba

Ontario je razmeroma dobra namizna sorta, posebej za ljubitelje nekoliko bolj kislih in sočnih jabolčk. Primerna je tudi za predelavo. Vsebuje veliko vitamina C.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo v oktobru, za uživanje so jabolka zrela šele pozimi. Plodove ima debele, precej ploščate in rebraste. Gladka kožica je svetlo zelenkasta, šele v shrambi dobi blede rumeno barvo, na sončni strani pa pordeči. Značilna zanjo je modrikasto vijoličasta voščena prevleka. Meso je krhko, zelo sočno, precej kiselkasto in le nekoliko aromatično. Sorta je na odtise razmeroma občutljiva, drugače pa dolgo drži, v dobri kleti do pomladi.

Drevo

Jablana je srednje bujne rasti.

Posebnosti sorte

Posebnost je modrikasto vijoličasta voščena prevleka ploda.



PARKERJEV PEPING, RJASTA RENETA, LEDROVKA

Izvor in kje se nahaja danes

To je stara angleška sorta. Pri nas se nahaja na kmetiji Brunšek.

Opis sorte

Pod rjasto kožico je okusno meso, ki bi lahko zasedlo prvo mesto. Pogosto ostanejo majhni plodovi, dobro prenaša skladiščenje.

Uporaba

Je namizno jabolko, primerno za predelavo v mošt.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo do konca oktobra, uživamo pa od decembra do marca. Plod je majhen do srednje velik, večinoma enakomerno kroglast, tudi nekoliko ploščat. Kožica je usnjena, precej rjasta. Osnovna barva je olivno zelena, kasneje dobi cimetovo barvo, na sončni strani nekoliko rjavo oranžno nadahnjena, lahko ima tudi svetlo rdeče odtenke. Pecljeva jamica je srednje globoka, z rahlim robom, pecelj pa tanek in kratek. Čašni lističi so zaprti do polodprti. Meso je rumeno belo, sočno, prijetno kiselkasto.

Drevo

Ima šibko rast, tvori šibke in tanke letne poganjke. Cveti srednje pozno in kratko. Zgodaj zarodi in redno rodi. Je primerno za višje lege, vendar ne suhe.

Posebnosti sorte

Značilen je rjast plod, izredno dobra aroma. Podobni sorti damasonski kosmač, rjasta reneta.



RJASTA JESENSKA RENETA, VELIKA LEDRASTA RENETA

Izvor in kje se nahaja danes

Je stara sorta, ki je prišla iz Francije. Najdemo jo na kmetiji Jaž.

Opis sorte

Označuje jo netipičen plod z usnjenim olupkom in aromatičnim mesom. Priporočljiva sorta za travniške sadovnjake.

Uporaba

Primerna sorta kot namizno jabolko, v predelavi pa za mošt ali sok in slaščice.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo sredi oktobra, uživamo tja do decembra. Je srednje veliko jabolko, neredne oblike, največkrat okroglo, ploščato in pogosto ob peclju trebušasto. Osnovna barva je rumeno zelena, kasneje rumena. Kožica je debela in površinsko rjasta. Vidne in izbočene so zelene lentice. Pecljeva jamica je srednje globoka, ozka. Pecelj je srednje dolg. Čašica je zaprta do polodprta, lističi so pogosto obrnjeni navznoter. Ima rahlo prhko, fino, zeleno belo meso, ki je sočno, z vinsko kiselkasto aromo.

Drevo

Tvori zdravo, nizko krošnjo. Cveti srednje zgodaj in dolgo, občutljivo je na vlago in zmrzal. Rodi redno in bogato. Na težkih tleh je občutljivo na raka.

Posebnosti sorte

Rjasta kožica, zgodnja zrelost in dobra rodnost, nima pokrovne barve. Podobna sorta je francoska rjasta reneta.



POZNOCVETKA, POZNOCVETNI TAFEL

Izvor in kje se nahaja danes

V letu 1860 ga je opisal Lukas. Pri nas ga najdemo na kmetiji Jaž.

Opis sorte

Cveti v začetku junija in dozori konec septembra. Je idealna za višje lege in lege s pozno slano. Je vzdržljiva.

Uporaba

Je gospodarsko jabolko za kvaliteten mošt in sok, slaščice.

Zrellost in opis sadeža

Obiramo v začetku oktobra, uporabna do decembra. Plod je srednje velik do velik, neizenačenih oblik, večinoma kroglasto ploščat, ob peclju trebušast. Osnovna barva je zeleno rumena, pozneje voščena, na sočni strani prelita z rdečo. Kožica je gladka, rahlo voščena, z veliko lenticelami. Pecljeva jamica srednje globoka in srednje široka ter svetlo rumeno rjasta. Pecelj srednje dolg, srednje debel, čvrst. Čašna jamica srednje globoka, ozka, z robovi, rahla rebra. Čašni listi so majhni in zaprti. Meso je belo, fine strukture, sočno, prijetno kiselkastega okusa, ob polni zrelosti prhko.

Drevo

Drevo raste srednje močno. Tvori okroglo krošnjo z dolgim povešenim rodnim lesom in z veliko bohotivkami. Cveti izrazito pozno. Zarodi pozno, nato rodi veliko in redno.

Posebnosti sorte

Pozno cvetenje z zgodnjo zrelostjo. Kožica je voščena in polna značilnih lenticel. Podobna sorta beli zimski tafelček.



RDEČI DELIŠES, EDELSTEIN, ČERVENA PERVASHODNA

Izvor in kje se nahaja danes

Je stara ameriška sorta iz zvezne države Iowa. Pri nas ga najdemo na kmetiji Adam.

Opis sorte

Je sladka aromatična sorta, ki na sejancu pozno zarodi. Če jo hitro in pravočasno oberemo, počaka do maja.

Uporaba

Je namizno jabolko.

Zrelost in opis sadeža

Zori v zadnji dekadi septembra. Uporabno zrelost ima od oktobra do aprila. Plodovi so srednje veliki, ob bogati rodnosti zelo drobni. Oblike plodov so neizenačene, največkrat podolgovato kopaste, z izrazitimi rebri ob čaši. Pecelj je srednje dolg. Kožica je gladka, v osnovi zelena in bolj ali manj prekrita s krovno temno rdečo barvo, tudi prižasto. Struktura jabolka je drobna, meso je čvrsto, sočno, sladko in aromatično. Za transport ni občutljiv.

Drevo

Drevo raste bujno in razvija srednje gosto krošnjo z navpičnimi vejami. Ob primerni negi, predvsem z upogibanjem, pospešimo pozno rodnost. Plodovi so občutljivi na škrlup, odporni pa proti jablanovi plesni in mrazu.

Posebnosti sorte

Iz rdečega delišesa je nastalo več sto mutacij te sorte. Najbolj pogoste so starking, starkrimson, richared. Zamenjamo ga lahko z rdečim jesenskim kalvilom.



RDEČI JESENSKI KALVIL

Izvor in kje se nahaja danes

Izvira iz Francije. Nahaja se na kmetiji Miklavž.

Opis sorte

Je redka sorta, ki se je v preteklosti uveljavila zaradi močne arome po jagodah, malinah in rdečega mesa tik pod kožico.

Uporaba

Je namizno jabolko, primerno tudi za predelavo v sokove.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo v septembru, uživamo do novembra. Plod je srednje velik od velik, neenakih oblik, od okrogle do kegljaste oz. delno ploščate. Pecljeva jamica je široka do srednje globoka, z izraženim robom in širokimi rebri. Pecelj je kratek in lesen. Čašna jamica je široka in srednje globoka. Robovi izraženi z večjimi rebri. Čašni listi so večinoma zaprti. Belkasto meso je ob kožici rdeče obarvano. Ima harmoničen, sladko kiselkast okus malin.

Drevo

Drevo ima močno rast. Tvori ploščato krono, ki hitro zarodi in obilno rodi. Ni občutljivo za bolezni in škodljivce. Potrebuje redno nego. Zgodaj cveti in dobro prenaša mraz. Rodi izmenično, rabi bogata tla in tople lege.

Posebnosti sorte

Značilna so izrazito močna rebra na plodu, zelo temna in mastna kožica, redke in svetle lenticele. Meso ima pogosto močno rdečo linijo pod olupkom.



RIBNIŠKI NAGELJ

Izvor in kje se nahaja danes

Nahaja se na kmetiji Miklavž. Izvira iz Ribnice na Pohorju. Uspeva na višini 900 m nad morjem.

Opis sorte

Ime je dobil po značilnem rodnem lesu, ki je zelo tanek in plodovi so na povešenih dolgih vejah, podobnih viticam.

Uporaba

Je sladko namizno jabolko, primerno tudi za predelavo in sušenje. Včasih je ta jabolka otrokom nosil sv. Miklavž.

Zrelost in opis sadeža

Jabolka obiramo v sredini oktobra, uživamo pa od decembra do maja. Plod je srednje velik do velik. Pecljeva jamica je srednje široka do srednje globoka. Pecelj je kratek in čvrst. Čašna jamica je srednje globoka, z drobnimi, napol zaprtimi čašnimi lističi. Rob je valovit, redko rjast. Osnovna barva je belkasta do rumena in rahlo zelena. Na sončni strani je rdeče nadahnjena in redko posuta s kroglastimi lenticelami, od zelene do rjave barve. Meso je belo, sladkega okusa in hitro porjavi.

Drevo

Drevo raste bujno. Tvori tanek in dolg rodni les. Plodovi so trdno zaraščeni na les in se težko ločijo.

Posebnosti sorte

Drevo je na daleč vidno kot nageljni. Prelepi plodovi visijo na dolgih vejah in se mikavno zibljejo v vetru.



ROŽNATO JABOLKO

Izvor in kje se nahaja danes

Prvič omenjeno leta 1870 v Westfaliji. Verjetno je predhodnik grafenštajnc.

Opis sorte

Zahteva dobro oskrbovana tla z urejenim vodnim režimom. Plodovi so občutljivi na odtise.

Uporaba

Je namizno in gospodarsko jabolko.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo sredi septembra, uživamo do novembra. Plod je srednje velik do velik, različnih oblik in neenakomeren. Zgornji del je neraven, s širokimi robovi. Osnovna barva je oranžno rumena. Pokrovnna barva je v rdečih pramenih različnih tonov. Olupek je gladek in nekoliko masten. Pecljeva jamica je srednje globoka, neenakomerna in pogosto sivorjavo rjasta. Pecelj je kratek. Čaša je ploščata, z rahlimi rebri. Čašni listi so majhni in zaprti do polodprti. Meso je belo rumeno, sočno, aromatično kiselkasto.

Drevo

Raste srednje močno, gradi krošnjo z veliko rodnege lesa.

Posebnosti sorte

V cvetenju neobčutljiva. Pogosto rodi vsako drugo leto. Sadimo jo tudi višje, vendar na zavetne lege. Pogosto jo lahko zamenjamo s pisanim kardinalom, grafenštajncem ali pa z james grievom.



SRČIKA

Izvor in kje se nahaja danes

Izvor ni poznan, tudi sinonimi ne. Nahaja se na kmetiji Brunšek.

Opis sorte

To je zimska sorta jabolka, ki dobro prenaša skladišče.

Uporaba

Je primerna sorta za predelavo in je deloma jedilna.

Zrelost in opis sadeža

Zori v prvi polovici septembra, 3 do 4 tedne pred bobovcem. Plod je ovalen in proti muhi zožen, tako da tvori podolgovato srce. Osnovna barva je zeleno rumena z rdečimi prižami. Na sončni strani barva proti muhi prehaja v rdečkasto. Meso je rahlo kiselkastega okusa.

Drevo

Krona je precej zgoščena podobna bobovcu. Je umirjene rasti. Cveti z ostalimi sortami.

Posebnosti sorte

Je odporna sorta, neobčutljiva na bolezni.



ŠAMPANJSKA RENETA

Izvor in kje se nahaja danes

Prvič omenjena leta 1799 v Franciji, v dolini Šampanja. Nahaja se na kmetiji Brunšek.

Opis sorte

Zaradi dolge obstojnosti plodov je primerna za hišne vrtove, aleje. Ima veliko vsebnost kislin. Uživamo jo po marcu.

Uporaba

Je namizno jabolko in primerno za mošt.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo oktobra. V skladišču je lahko do maja. Plod je majhen do srednje velik. Je ploščato okrogle oblike. Osnovna barva je voščeno rumena, na sončni strani roza. Olupek je gladek, voščen in gumast. Pecljeva jamica je srednje globoka, rjasta. Pecelj je srednje dolg, tanek, na mestih odebeljen z mesom. Časna jamica je plitva in srednje široka z rahlimi robovi in petimi začrtanimi rebri. Muha je majhna in zaprta. Meso je rumeno belo, grobega sestava, občutljivo na odtise, pogosto stekleno. Okus je močno vinsko kiselkast.

Drevo

Drevo raste srednje močno, kasneje šibko. Krošnja v obliki piramide. Rodni les je zelo kratek. Cveti pozno, rodnost je zgodnja, donos srednji in uravnotežen. Na toplih legah je manj občutljivo. Na vlažnih in hladnih je občutljivo na raka.

Posebnosti sorte

Plodovi so sploščeni, majhni, s sploščeno zarobljeno časno jamico. Podobni sorti sta beli zimski tafet in poznocvetka.



ŠRIBARCA

Izvor in kje se nahaja danes

Stara sorta jabolane na kmetiji Adam. Drevo je staro čez sto let in visoko preko deset metrov.

Opis sorte

Je sorta, ki pozno rodi, rodnost je izmenična in zelo obilna.

Uporaba

Je vsestransko jabolko, primerno za ozimnico, sokove in mošt.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo oktobra, je ena najpoznejših sort. Plod je ploščato okrogel, droben, do srednje debel, (80-110 g) odvisno od obloženosti. V kleti počaka do marca, ko postane kašasta. Osnovna barva je blede zelena, ki pa z zorenjem prehaja v rumeno. Osončeni plodovi se od peclja proti sredini obarvajo z blede rdečimi prižami, ki prekrijejo do četrtno ploda. Meso je blede rumeno in precej čvrsto, kožica pa je prekrita z močno voščeno prevleko.

Drevo

Drevo je zelo veliko in široko. Rodni les - veje so tanke in se ob obilni rodnosti povesejo, zato je krošnja lahko zelo gosta in jo je potrebno močno redčiti. Na bolezni ni občutljivo.

Posebnosti sorte

Zaradi zelo močne voščene prevleke lahko dobimo ob obiranju, pobiranju mastne - voščene roke in je podobna voščenkam.



ŠTAJERSKI POGAČAR, POGAČNIK, KOLAČARA, BOŽIČNICA

Izvor in kje se nahaja danes

Izvor ni poznan.
Najdemo jo na kmetiji Brunšek.

Opis sorte

Značilni veliki ploščati in barviti plodovi.

Uporaba

Primerna sorta za predelavo v kakovosten mošt, sokove.

Zrelost in opis sadeža

Zori v prvi polovici oktobra in je uporaben od novembra do pomladi. V skladišču postane moknat. Plodovi so srednje debeli, največkrat debeli, zelo izenačenih oblik, niso občutljivi za transport. So sploščeni do pogačasti in rebrasti do grbasti. Kožica je gladka in mrežasto rjasta. V skladišču dobijo voščeno prevleko. Osnovna barva je zelena, v užitni zrelosti prehaja v zelenkasto rumeno in je od polovice do cela prekrita z zamolklo rdečo barvo, prelito ali v prižah. Pecelj je kratek do srednje debel, v globoki jamici. Čašica je polodprta do zaprta, v ozki, srednje globoki, rahlo rebrasti jamici. Meso je zelenkasto belo, sočno, vinsko kiselkastega okusa.

Drevo

Drevo raste bujno in tvori močno krošnjo.

Posebnosti sorte

To je zelo lepa sorta tipično ploščate oblike, bolj primerna za predelavo. Je brez posebne arome.



TEKL

Izvor in kje se nahaja danes

Raste na visokih nadmorskih višinah. Pri nas ga najdemo na kmetijah Visočnik in Jaž.

Opis sorte

Je primerna sorta za travniške sadovnjake, potrebuje večje razdalje in je odlična za mošt.

Uporaba

Plodove predelamo v sokove, jabolčnik in kis.

Zrelost in opis sadeža

Zori v drugi dekadi oktobra, uživamo ga lahko do maja. Plodovi so srednje veliki do veliki, ploščato okroglaste oblike. Osnovna barva je zelena, na sončni strani rdeče nadahnjena, kasneje postane rumena. Pecljeva jamica je srednje globoka in rjasta. Rja se prelije tudi čez jamico v obliki žarkov. Pecelj je srednje dolg in srednje debel. Čašna jamica je globoka, čašni lističi so zaprti, ima neraven rob, ki največkrat prehaja v izražena široka rebra. Meso je belo, fine strukture in prijetno kiselkasto, z izrazito žlahtno aromo.

Drevo

Drevo bujno raste in doseže velike starosti. Tvori močne poganjke, kasneje zarodi, nato redno in obilno rodi. Cveti srednje pozno, v sredini maja. Plodovi so nekoliko občutljivi na škrlup.

Posebnosti sorte

Značilen je velik plod z rahlimi rebri. Podobna sorta je londonski peping.



ZLATA PARMENA, BISTRA RENETA, ANGLEŠKA ZIMSKA PARMENA, KRALJ PIPINSA

Izvor in kje se nahaja danes

Izvira iz Normandije. Po Evropi se je širila iz Francije. Najdemo jo pri Jevšniku, Adamu, Miklavžu, Visočniku, Jažu.

Opis sorte

Na slabših podlagah daje manj kvalitetno sadje.

Uporaba

Je namizno jabolko izrednega okusa in orehaste arome.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo konec septembra, uživamo od oktobra do januarja. Je srednje veliko jabolko, nekoliko neznačilne oblike, delno ploščato, delno kopasto podolgovate oblike. Osnovna barva je zlato rumena. Pokriva jo zlato do motno rdeča. Olup je gladek in suh. Pecljeva jamica je srednje globoka, pogosto rjasta. Pecelj je srednje dolg in srednje debel. Ploščata čašna jamica v obliki 'sklečke'. Čaša je odprta. Meso je rumeno oranžno, sočno, sortno tipičnega kremastega okusa, pogosto stekleno.

Drevo

Drevo zgodaj zarodi, nagnjeno je k staranju lesa, zato ga moramo redno obnavljati. Ob cvetenju je občutljivo na mraz, cveti srednje pozno. Občutljivo je na drevesnega raka. Potrebuje bogata tla.

Posebnosti sorte

Posebna je ploščata oblika 'sklečkaste' čašne jamice. Muha je široko odprta, s kratkimi zelenimi lističi. Meso je rado stekleno. Podobni sorti sta baumanova reneta in zlata reneta.



ZVONČASTO JABOLKO, ŠVICARSKO ZVONČASTO

Izvor in kje se nahaja danes

Najdemo ga na kmetiji Brunšek v Andražu.

Opis sorte

Ima osvežujočo kislino in dolgo sposobnost skladiščenja.

Uporaba

Je namizno jabolko, primerno za pečenje.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo od sredine do konca oktobra, uživamo pa od januarja do aprila. Plod je srednje velik do velik. Oblika je pogosto razgibana, neenakomerna, podolgovata do zvončasta. Osnovna barva je zeleno rumena. Na sončni strani je bolj ali manj opečno rdeča, posejana z rdečimi lenticelami. Pecljeva jamica je srednje globoka do srednje široka. Lesen pecelj je kratek in srednje debel. Časna jamica je srednje široka do široka, ploščata, s finimi robovi, včasih tudi z rahlim rebrom. Muha je srednje velika, zaprta ali polodprta. Meso je belo, na začetku manj sočno, sicer fino kiselkasto.

Drevo

Drevo na začetku raste srednje močno, kasneje pa šibko. Pogosto gradi zelo pokončne mlade poganjke. Čveti srednje pozno. Zarodi srednje zgodaj, rodi srednje in alternira.

Posebnosti sorte

Viseča oblika krošnje. Značilen je trd plod zvončaste oblike in svež kiselkast okus.

SORTE JABOLK

MODERNA ODPORNA JABOLKA





ECOLETTE

Izvor in kje se nahaja danes

Najdemo jo na kmetiji Miklavž.

Opis sorte

Je novejša sorta odporna na škrlup in se priporoča za sajenje v vrtove.

Uporaba

Namizno jabolko in primerno za sokove in različne vrste mošta.

Zrelost in opis sadeža

Zori v drugi polovici septembra. Osnovna zeleno rumena barva je prekrita z rdečo, ki prehaja v svetlo rdeče priže. Plodovi so okrogle oblike in srednje debeli. Meso je čvrsto, sočno, dobrega okusa, s poudarjeno kislino.

Drevo

Je bujne rasti. Rodnost je srednja, izmenična. Odporno je na škrlup in je rahlo občutljivo na pepelasto plesen.

Posebnosti sorte

Potrebuje pravilno nego drevesa.



FANTAZIJA

Izvor in kje se nahaja danes

Je poljska sorta iz leta 1944.

Opis sorte

Je izredno sočna sorta in rodi izmenično.

Uporaba

Primerna za svežo porabo in predelavo v sokove, sladice.

Zrelost in opis sadeža

Zori sredi septembra in se v navadnem skladišču ohrani do dva meseca. Po obliki so sploščeno okroglasti in po velikosti srednje debeli. Osnovna barva je blede zelena in je do 80 % prekrita z rjavo rdečo prižasto pokrovno barvo. Meso je sprva zelenkasto belo, nato kremasto, izredno sočno, s harmoničnim razmerjem med sladkorji in kislino ter prijetno aromo.

Drevo

Je srednje bujne do bujne rasti, krošnja je široka in gosta. V rodnost vstopi zgodaj, prisotna je izrazito izmenična rodnost. Odporna je na zimski in spomladanski mraz ter zmerno občutljiva na škrlup in jablanovo plesen.

Posebnosti sorte

Potrebuje pravilno nego drevesa.



FLORINA

Izvor in kje se nahaja danes

Izvira iz Francije, iz leta 1977.

Opis sorte

Je ena od prvih odpornejših sort na škrlup.

Uporaba

Je jedilno jabolko.

Zrelost in opis sadeža

Zori v prvi polovici oktobra in se v navadni kleti ohrani do decembra. Plodovi so podolgovati do podolgovato kopasti, po debelini srednje debeli do debeli. Koža je prekrita s precej močnim poprhom, pod katerim je temno rdeča pokrovna barva. Meso je rumenkasto, sočno, precej čvrsto, rahlo sladkasto, z značilno predikatno aromo.

Drevo

Sprva je bujne rasti, ki pa se pozneje umiri, krošnja je srednje obrasla s poganjki, ki izraščajo pod širokimi koti. V rodnost vstopi zgodaj in rodi srednje dobro, a izmenično. Odporno je na škrlup, zmerno občutljivo na pepelasto plesen in občutljivo na ognjevko.

Posebnosti sorte

S prezorevanjem izgublja čvrstost in okus, koža pa postane trda in žilava.



GOLD RUSH

Izvor in kje se nahaja danes

Izvira iz Francije.

Opis sorte

Je novejša odporna sorta na škrlup in je primerna za sajenje v vrtove.

Uporaba

Je namizno jabolko.

Zrelost in opis sadeža

Zori v sredini oktobra. Plodovi so po obliki podobni zlatemu delišesu in so srednje velikosti. Osnovna zeleno rumena barva se z zorenjem spremeni v rumeno, ki jo včasih prekrije rahlo rdečkasta pokrovnost. Je sladkega okusa.

Drevo

Je šibke rasti in ima slabo rast poganjkov. Zgodaj zarodi, daje nekoliko nižje pridelke in je nagnjeno k izmenični rodnosti. Odporno je na škrlup, nekoliko občutljivo na jablanovo plesen in močno občutljivo na sajavost.

Posebnosti sorte

Zamenjamo jo lahko z zlatim delišesom.



TOPAZ

Izvor in kje se nahaja danes

Je češka sorta. Najdemo jo na kmetijah Sekavčnik in Adam.

Opis sorte

Priporoča se za sajenje v vrtove in intenzivne nasade.

Uporaba

Je namizno jabolko.

Zrelost in opis sadeža

Zorijo v začetku oktobra in so uporabni od novembra dalje. Po obliki so sploščeni, po velikosti srednje debeli. Osnovna barva je zeleno rumena in je do 75 % prekrita z oranžno rdečimi prižami. Meso je čvrsto, sočno, aromatično in kislega okusa.

Drevo

Srednje bujne rasti. Zgodaj zarodi, rodi dobro in redno, a je včasih nagnjeno k izmenični rodnosti. Odporno je na škrlup in malo občutljivo na pepelasto plesen, a občutljivo na gnilobo koreninskega vratu in spomladansko pozebo.

Posebnosti sorte

Postaja priljubljena sorta. Poznamo dva tipa topaza, ki se razlikujeta po pokrovni barvi, ki je oranžno rumena ali pa rdeča.

SORTE JABOLK

SLOVENSKA JABOLKA





LONJON

Izvor in kje se nahaja danes

Je slovenska sorta, ki so jo vzgajali prof. Priol. in dr. Črnko s sodelavci.

Opis sorte

Po okusu se uvršča med najbolj kakovostne sorte in se priporoča za sajenje v vrtove.

Uporaba

Je jedilno jabolko.

Zrelost in opis sadeža

Zori konec septembra in v začetku oktobra, plodovi so uporabni od novembra do začetka marca. Po obliki so sploščeno okroglasti, zelo izenačeni in simetrični ter po velikosti srednje debeli. Osnovna barva kože je zelena do zeleno rumena in do 70 % prekrita z zamolklo oranžno rdečimi prižami. Meso je rumenkasto belo, sočno, s skladnim razmerjem med sladkorjem in kislino ter žlahtno aromo.

Drevo

Je srednje bujne rasti, krošnja je bolj redka, obrasla z vejami širokih kotov in kratkim rodnim lesom. V rodnost vstopi zgodaj, nato pa zmerno in redno rodi. Srednje odporno je na škrlup in pepelasto plesen ter občutljivo na zimski in spomladanski mraz.

Posebnosti sorte

Plodovi niso občutljivi za odtise in prevoze.



MAJDA

Izvor in kje se nahaja danes

Je slovenska sorta, ki je nastala s križanjem. Najdemo jo na kmetiji Adam.

Opis sorte

Primerna za svežo porabo, za ljubitelje kislih jabolk.

Uporaba

Je namizno jabolko, za predelavo v sokove, različne vrste mošta in za sušenje.

Zrelost in opis sadeža

Zori v prvi do drugi dekadi oktobra, v skladišču uporabna od novembra do marca. Plodovi so po obliki sploščeno okroglasti do okroglasto kopasti, precej izenačeni, po velikosti srednje debeli do debeli. Osnovna barva ob obiranju je zelena, ki v skladišču preide v zlato rumeno in je prekrita do 70 % s karminasto rdečo pokrovno barvo. Meso je belkasto z zelenkastim odtenkom, sočno, na zraku ne potemni in je izrazito kislega okusa.

Drevo

Je srednje bujne rasti, krošnja je dobro obrasla z vejami, ki izraščajo pod širokimi koti. V rodnost vstopi zgodaj in zelo dobro ter redno rodi. Srednje odporno je na škrlup, pepelasto plesen in spomladanski mraz ter zmerno občutljivo na zimski mraz.

Posebnosti sorte

Pecljeva jamica je olivne barve in pokrita z rjo, ki se preliva čez rob v žarkih. Čašna jamica je plitva in brez rje.



MARIBORKA

Izvor in kje se nahaja danes

Nastala je z načrtnim križanjem in je novejša sorta slovenskega porekla. Najdemo jo na kmetiji Adam.

Opis sorte

Je pozna sorta in zelo odporna, ki daje tudi na ekoloških kmetijah zelo lepe in zdrave plodove.

Uporaba

Je dobra namizna sorta in primerna za predelavo v sokove.

Zrelost in opis sadeža

Zori oktobra in se v skladišču ohrani do aprila. Sadeži so srednje do zelo debeli. Osnovna barva je svetlo zelena, ki pa se na soncu in ob zorenju močno rdeče obarva. Po celi površini so temnejše priže, ki prekrijejo več kot tretjino ploda. Pecljeva globel je rjava in ima krajši pecelj. Čašna jamica je majhna in lepo okrogla. Meso je čvrsto, skoraj povsem belo. Je zelo sladko, ima malo kisline in je manj primerno za mošt. Kožica je precej debela in čvrsta. Prezrelo jabolko postane kašasto.

Drevo

Drevo je srednje veliko, s tankim rodnim lesom. Rodnost je zelo dobra. Drevo se nikoli ne preobloži, zato se veje ne povesejo. Plodovi so enakomerno razporejeni.

Posebnosti sorte

Pri uživanju svežih plodov sta rahlo moteča čvrst olupek in rahla kislost.



PRIOLOV DELIŠES

Izvor in kje se nahaja danes

Žlahtnitelj je bil profesor Priol. To je prva slovenska jabolčna sorta. Pri nas se nahaja na kmetiji Vovk.

Opis sorte

To je rodovitna in kakovostna jesenska sorta. Je odporna na škrlup in jablanovo plesen.

Uporaba

Je jedilna sorta.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo oktobra, uživamo do decembra. Plod je srednje debel, ploščate oblaste oblike. Pecelj je srednje debel in kratek. Jamica je v globini rumeno rjasta. Čaša je srednje velika z dolgimi čašnimi lističi. Čašna jamica je srednje globoka, ozka, precej rebrasta, lahko tudi nekoliko rjasta. Kožica je rumeno zelena, pozneje postane voščeno rumena. Ima drobne, zelene, skoraj nevidne lenticele. Meso je prhko, sočno, prijetnega sladko kiselkastega okusa, s fino aromo. Plodovi so občutljivi na odtise.

Drevo

Drevo raste srednje bujno, z navpičnimi, kratkimi in debelimi poganjki. Cveti srednje zgodaj pred zlatim delišesom. Ima obilne rodne nastavke, zato je priporočljivo redčiti plodove. Zarodi zgodaj.

Posebnosti sorte

Zahteva redčenje plodov. Podobni sorti sta rjasta reneta in jesenski beličnik.

SORTE HRUŠK

JEDILNE HRUŠKE





BLUMENBAHOVA MASLENKA

Izvor in kje se nahaja danes

Opisana v letu 1927. Franc Praprotnik zaslužen za širjenje hruške po Šaleški dolini. Najdemo jo na kmetiji Brunšek.

Opis sorte

Je priljubljena hruška, primerna za vsako lego in zemljo.

Uporaba

Je jedilna hruška primerna za transport in za sušenje.

Zrelost in opis sadeža

Dozori sredi oktobra in je uporabna dober mesec. Sadež je srednje velik do velik, lepe hruškaste oblike, nekoliko podolgovat in proti sredini trebušast. Pecelj je srednje dolg, čašica je v plitvi, nekoliko robasti jamici, ki je tu in tam povlečena z rjo. Osnovna barva je temno zelena, pozneje porumeni. Meso je belo, nekoliko masleno in prijetne arome. Plod ni nikoli peščen, še manj trd.

Drevo

Tvori lepo piramidalno krono z ravnim deblom in pokončnimi vejami. Ima kratke in proti koncu odebeljene mladike. Je neobčutljivo za boleznin in rodi redno.

Posebnosti sorte

Pred prvo svetovno vojno so jo z železnico iz Slovenije tovorili na Dunaj. Pri Jelovškovi hiši v Andražu sta v letu 1927 dve hruški, stari okrog 30 let, dajali tolikšen sad, da so z zaslužkom poravnali davek in zavarovanje za vrsto let.



BOSKOVA STEKLENKA, CARJEVA KRONA, ALEKSADROVA

Izvor in kje se nahaja danes

Izvira iz Francije, iz leta 1793. Pogosta v travniških in vrtničarskih sadovnjakih. Najdemo jo na kmetiji Jaž.

Opis sorte

Je zelo okusna in razširjena pozno jesenska sorta.

Uporaba

Je jedilna hruška, za svežo prodajo, kompote in sušenje.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo od sredine do konca septembra. Konec oktobra doseže užitno zrelost in je uporabna 3 do 4 tedne. Plod je srednje velik do velik, podolgovate oblike z razširjenim, trebušastim delom ob čaši. V osnovi je rumene do rjavo zelene barve, pozneje prehaja v cimetovo rjasto barvo. Ima dolg, tanek in kriv pecelj in majhno, ploščato čašno jamico. Meso je rumeno belo, fine strukture, sočno in sladko, žlahtne arome.

Drvo

Drvo raste srednje močno s pokončnimi vodilnimi vejami in največkrat pravokotnimi do visečimi, dolgimi stranskimi vejami. Cveti pozno in dolgo, občutljivo na pozne pozebe. Zarodi srednje pozno, nato rodi redno in ima srednje donose.

Posebnosti sorte

Neobčutljiva in dobro prenaša transport.



GOSPODIČNICA, CIGANSKA MASTNA HRUŠKA

Izvor in kje se nahaja danes

Najdemo jo v travniških sadovnjakih. Pri nas je na kmetijah Epšek in Ješovnik.

Opis sorte

To je lepa rdeče rumena, pozno poletna hruška, ki je uporabna samo dva tedna.

Uporaba

Je namizna hruška in primerna za sušenje.

Zrelost in opis sadeža

Zori konec avgusta in v začetku septembra in mora biti obrana preden postane rumeno rdeča. Ima zelo kratko uporabo. Plod je srednje velike hruškaste oblike. Kožica je fino gladka, svetlo zelena, ki kasneje postane citronsko rumena, na sončni strani pa prelita z ognjeno rdečo. Plodovi v senci so brez krovne barve. Drobne lenticele se v rdeči barvi izrazijo kot majhne rumene pike. Plod je okrog peclja in čašice rahlo rjast. Ima dolg svetlorjav pecelj. Meso je belkasto rumeno, grobe strukture, sladko kiselkasto. Polno zreli plod ima enkratni mošusov vonj.

Drevo

Drevo gradi široko piramidalno krošnjo. Ima tanke letne poganjke. Zarodi hitro in redno rodi. Na vreme sorta ni občutljiva. Uspeva na vseh vrstah tal, ne uspeva pa na hladnih mokrih in težkih tleh.

Posebnosti sorte

Posebnost sta barva in oblika plodu. Podobna sorta je medenka, ki je nekoliko drobnejša.



HARDIJEVA

Izvor in kje se nahaja danes

Stara sorta hrušk, ki izvira iz Francije. Najdemo jo na kmetijah Adam, Jaž.

Opis sorte

Je zelo bujne rasti in primerna za deblo tvorca pri visoko-debelnih drevesih. Dobro uspeva s podlago kutine in je zato primerna kot posrednik za novejša sorte, ki ne uspevajo na kutini.

Uporaba

Je zelo dobra namizna sorta. Zaradi rahle kislosti zelo primerna za kompote, marmelade in posušene krhlje, še posebej, če jo prej olupimo.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo v septembru. V skladišču se ohrani do tri tedne. Plodovi so okroglo podolgovati, srednje debeli do debeli. Osnovna barva je zelena, ki pa jo prekriva rjasto rjava prevleka, na osončeni strani rahlo oker. Meso je krem barve, sladko in zelo sočno. Je ena najokusnejših sort, ima kiselkast okus, ki je pri hruškah redkost. Moteča je čvrsta krovna skorja, zato jo je dobro olupiti.

Drevo

Drevo je ozko in visoko. Požene zelo dolge poganjke, ki pa se ob obilni rodnosti povesejo, včasih tudi polomijo. Rodi neredno, vendar nikoli preobilno.

Posebnosti sorte

Sadež mora dobro dozoreti na drevesu, sicer se lahko ohrani trpek priokus.



JESENSKA PUTROVKA, SALZBURGERCA

Izvor in kje se nahaja danes

Pogosta sorta v travniških sadovnjakih, razširjena po zahodni Evropi. Najdemo jo na kmetijah Adam, Mikavž.

Opis sorte

Je dobra, drobna, zgodnja in okusna poletna hruška.

Uporaba

Je jedilna sorta, primerna tudi za pečenje.

Zrelost in opis sadeža

Zori za vrbovko konec avgusta. Plod je stožčaste do okrogle oblike, proti peclju precej ožji, ob čašici ploščat. Osnovna barva je rumeno zelena, kasneje citronsko rumena. Krovna barva je umazano rjava do temno rdeča. Plod je pokrit z izrazito velikimi rjavimi lenticelami. Ob čašici je rjasta. Ima kratek in močan pecelj, ki je v rahli jamici. Ploščata čašna jamica ima odprte lističe v značilno zvezdasti obliki. Meso je rumeno belo, krhko, grobe strukture. Je srednje sočno, sladko, prijetno vinsko kiselkasto in aromatično.

Drevo

Drevo raste močno in visoko. Tvori pokončne enoletne poganjke. Prvič zarodi nekoliko kasneje, nato rodi redno, manj občutljivo na bolezni.

Posebnosti sorte

Značilen je temno rumeno rdeči sadež, s kratkim pecljem.



KLERŽO

Izvor in kje se nahaja danes

Opis sorte

Uporaba

Zrelost in opis sadeža

Drevo

Posebnosti sorte

Je stara sorta, tud pri nas precej razširjena in znana sorta francoskih hrušk.

Ena najrodovitnejših starih sort, vendar šibke rasti. Roditi začne zelo zgodaj. Zahteva dobro, dovolj zračno zemljo in zavetne lege. Daje lepe in debele plodove, če je preko posredovalke cepljena na kutino.

Je zelo dobra namizna sorta.

Plodovi so debeli do zelo debeli. Pri muhi so okroglasti in trebušasti, v gornjem delu pa zakrivljeni, tako da stoji pecelj poševno. Pecelj je kratek in debel. Kadar so hruške godne za uživanje, so zelo privlačnega videza. Zelenkasto rumena osnovna barva je na sončni strani prekrita z bronasto rdečo. Po plodu so rjaste pikice in tanke rjaste meglice. Meso je sočno in precej, čeprav ne popolnoma, masleno, včasih je okrog peščišča celo zrnato. Ima sladek in prijeten okus, ki pa je precej odvisen od zemlje. Na slabše prepustni zemlji je meso zrnato in grenkega okusa.

Drevo je šibke rasti, pri cepljenju na kutino potrebuje posredovalko.

Njene posebnosti so lepota plodov, zgodnja in velika rodnost ter odpornost proti boleznim.



KONFERANS

Izvor in kje se nahaja danes

Izvira iz Anglije. Najdemo jo na kmetijah Adam in Sekavčnik.

Opis sorte

V pridelavi je to ena izmed glavnih sort, zaradi dobre rodnosti, okusa in skladiščnih sposobnosti.

Uporaba

Uporablja se kot namizna hruška in za sušenje.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo od sredine septembra do začetka oktobra. Obstoji do konca novembra. Plod je srednje velik do velik in dolg do zelo dolg. Ima obliko hruške in je pri čaši trebušast. Zelena do zeleno rumena kožica je na sončni strani svetlo oranžna, ob muhi pa krpasto rjasta. Pecelj je srednje dolg. Čašni lističi so srednje veliki in odprti. Meso je ob kožici zelenkasto belo, proti peščiču pa svetlejšje. Je zelo sočno, sladko, z rahlo začinjeno kislino.

Drevo

Drevo raste srednje močno in tvori pokončno piramido. Ima bogat, kratek rodni les. Cveti zgodaj in je zelo plodna sorta. Nekoliko občutljivo na škrlup, vendar odporno na ognjevko.

Posebnosti sorte

Ima značilno obliko plodu, pecelj in rjo.



MIKLAVŽEVA

Izvor in kje se nahaja danes

Najdemo jo na kmetijah Miklavž, Adam.

Opis sorte

Je pozno jesenska namizna hruška.

Uporaba

Primerna je za sveže uživanje, sušenje, kompote in kompotne shranke.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo oktobra, uživamo od novembra do začetka decembra. Plod je srednje velik do velik, kegljaste oblike, proti peclju se zoži. Pecelj je dolg, lesen in srednje debel. Časna jamica je srednje plitva z odprtimi lističi. Rob je neraven, rahlo grbast, redko valovit. Kožica je tanka, mehka in zelenkaste barve, proti peclju in okrog časne jamice rjasta. Plodovi so na sončni strani rahlo rjavo rdeče nadahnjeni. Lenticle so izrazite, rjave, v obliki pikic. Meso je belo, sladko in sočno, prijetne arome. Plod je občutljiv na odtise.

Drvo

Drvo je pokončno ima ozko krošnjo. Rodi redno, ni občutljivo na boleznih in škodljivce, odporno na škrlup.

Posebnosti sorte

Izredno dobra hruška, občutljiva na transport.



PASTORJEVKA, VELIKA PODALJŠANA HRUŠKA, KLION

Izvor in kje se nahaja danes

Stara sorta, ki jo je v Franciji kot divjvo sorto našel pastor. Pogosta v travniških sadovnjakih.

Opis sorte

Prijajo ji tople lege.

Uporaba

Je namizna hruška in primerna za uporabo v kuhinji.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo v oktobru, uživamo od novembra do januarja. Plod je srednje velik do velik podolgovate oblike, ob čaši zaokrožen. Kožica je sivo zelena, ob polni zrelosti rumena, na sončni strani redko oranžno prelita. Pecelj je dolg in močan, večinoma zelen. V plitvi jamici je čaša odprta, z velikimi in dolgimi lističi. Rumeno belo meso je robustno brez posebne arome.

Drevo

Drevo ima močno rast. Tvori piramidalno krošnjo. Je zelo rodno.

Posebnosti sorte

Značilen je sivo zelen dolg plod, s tipičnimi časnimi lističi. Velikokrat ima rjasto proggo po dolžini ploda.



TRNOVKA, NEMKA, PALMSKA HRUŠKA

Izvor in kje se nahaja danes

Je neznanega izvora. Imajo jo Nemci, Švicarji in Avstrijci. Pri nas jo najdemo na kmetiji Miklavž.

Opis sorte

To je veliko drevo, posebno lepega izgleda. Redno rodi.

Uporaba

Uporablja se za različne vrste mošta, žganja in za sušenje.

Zrelost in opis sadeža

Zori do sredine septembra in kmalu postane škrobnata. Plod je majhne in podolgovato okrogle oblike. Kožica je trda in usnjena, je zeleno rumena, kasneje svetlo rumena pogosto popolnoma prevlečena z zlato rjo in tako daje vtis rjave barve kave, na sončni strani pa je lahko tudi rahlo rdečkasta. Ima značilne velike svetle pike. Pecelj je dolg, tanek. Ima velike odprte čašne lističe. Meso je blede rumeno, grobe strukture. Ima veliko vsebnost sladkorjev v soku 60-80 Oe.

Drevo

Močno raste in doseže visoko starost. Mladi poganjki tvorijo trnje kot pri slivah. Ni občutljivo na bolezni in je odporno na hrušev ožig. Ob dobri negi obilno rodi.

Posebnosti sorte

Posebna je barva ploda, okus in velike lenticеле.



VRBOVKA

Izvor in kje se nahaja danes

Je pogosta in še vedno priljubljena poletna sorta hruške, primerna za travniške sadovnjake kot tudi vrtičke.

Opis sorte

Je izredno okusna sorta, drobno plodne hruške, ki zorijo za julijsko lepoticco.

Uporaba

Je jedilna sorta, primerna tudi za sušenje, kompote, sadne solate, kompotne shranke.

Zrelost in opis sadeža

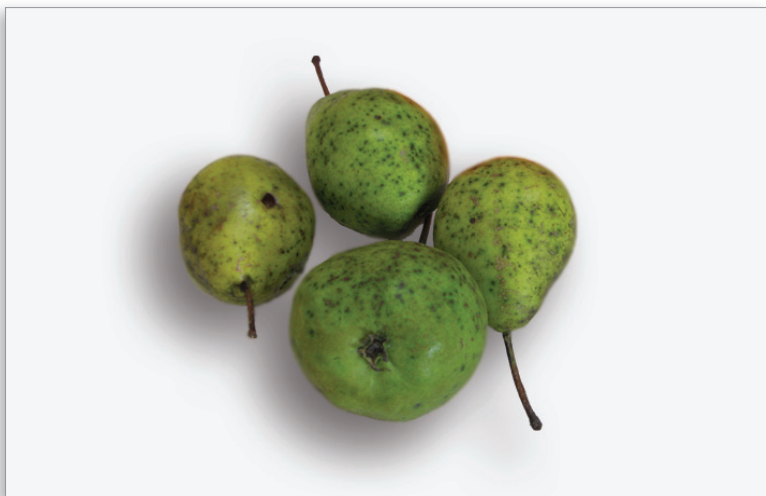
Dozori v prvi dekadi avgusta in je uporabna tri tedne. Plod je droben do srednje droben, hruškaste oblike, proti peclju precej zožen, pogosto v obliki gube. Kožica je tanka in nežna. Osnovna barva je zelena, kasneje postane rumena. Pecelj je dolg in krivo nasajen. Čašni listi so odprti v obliki zvezde. Meso je belo rumene barve in ima tipično žlahtno aromo.

Drevo

Drevo ima šibko rast in tvori krošnjo stožčaste oblike. Tvori kratek rodni les. Nagnjeno je k izmenični rodnosti.

Posebnosti sorte

Ob primerni legi in negi ima dolgo življenjsko dobo. Drevo kljub starosti ostane majhno.



ŽLUDRA

Izvor in kje se nahaja danes

Izvor je neznan.
Nahaja se na kmetiji Visočnik.

Opis sorte

Je moštovka in tudi primerna kot namizna hruška. Raste počasi, v velika častitljiva drevesa in ima dolgo življenjsko dobo.

Uporaba

Uporabna je za predelavo v mošt in je lahko tudi jedilna.

Zrelost in opis sadeža

Zori v prvi dekadi oktobra. Plod ni trpežen in se ob udarcu na tla rad razpoči. Je srednje debel, okroglaste oblike, ki se ob peclju zoži. Osnovna barva je svetlo zelena, kasneje preide v rumenkasto zeleno. Kožica je enakomerno posuta z zelenimi lenticelami. Pecelj je kratek in srednje debel. Meso je umazano bele barve in je zelo sočno prijetno sladko kiselkastega okusa.

Drevo

Drevo zraste zelo visoko in doseže visoko starost. Razvije visoko in na vrhu široko krošnjo. Tvori srednje dolge in tanke poganjke. Rodi redno in je neobčutljivo za boleznj in škodljivce.

Posebnosti sorte

Sorta je podobna zeleni jagrski hruški.

SORTE HRUŠK

HRUŠKE MOŠTOVKE

(ZA PREDELAVO)





KOROŠKA TEPKA

Izvor in kje se nahaja danes

Je najstarejša moštnica v Evropi, pogosto prisotna na naših kmetijah. Najbolj razširjena hruška v času Napoleona. Najdemo jo pri Adamu, Miklavžu, Visočniku.

Opis sorte

Razširjena sta dva tipa tepk, črna in bela. Bela je nekoliko podolgovato okroglaste oblike, kasneje dozori in daje svetlejši sok.

Uporaba

Primerna je za sušenje, mošt, sok in žganje.

Zrelost in opis sadeža

Zori konec septembra in je uporabna 3 tedne. Plod je srednje droben, okroglaste oblike. Pecelj je dolg in močan. Čašna jamica je plitva in ima dolge odprte lističe. Kožica je trda in trpka. Osnovna barva je olivno zelena. Na soncu je rumeno nadahnjena. Meso je belo, sočno, trpko in hitro porjavi. Medena je temno rjave barve in žametnega okusa.

Drevo

Drevo raste počasi in doseže zelo visoko starost. Dobro uspeva na visokih legah. Listje daje na zeleni barvi srebrn lesk.

Posebnosti sorte

S prvo slano z drevesa odpade listje, plodovi še ostanejo. Pustimo jih, da sami odpadejo. Medijo hitro v travi. Nato jih lahko predelamo v mošt ali žganje.



KOROŠKA VINSKA MOŠTNICA

Izvor in kje se nahaja danes

V pretežni meri so ohranjene na Pohorju in na Koroškem. Najdemo jih pri Jevšniku, Adamu, Miklavžu in Jažu.

Opis sorte

Je značilna divja vrsta hruške, ki prenaša nižjo zimsko temperaturo in sušo bolje kot kulturne sorte hrušk. Dosega visoko starost. Razvije globoke korenine in zraste v veliko drevo. Ne mara preveč apnenca v tleh.

Uporaba

Za predelavo v hruškov mošt. Dodaja se k jabolčnemu moštu ali vinu za lepšo barvo in dobro bistenje. Pri predelavi zahteva več znanja in izkušenj, sicer nas preseneti s svojo trpkostjo. Predelujemo umeđene plodove.

Zrelost in opis sadeža

Uporabno zrelost doseže v mesecu oktobru. Plod je srednje debel, enakomerno okroglo kupolaste oblike, z dolgim pecljem in ravno muho. Je značilne zelene barve z drobnimi temnimi lenticelami. Meso je belo in izredno sočno, kiselkastega in žlahtnega okusa.

Drevo

Na škodljivce ali boleznj ni občutljivo, precej pa na hrušev ožig. Pozno in obilno cvetijo. Moštnice rodijo obilno in redno. Plodovi odpadejo sami, sploh v vetrovni jeseni.

Posebnosti sorte

S pravočasnim in rednim izrezovanjem obolelih vej, predvsem v letih obilnega cvetenja, lahko omilimo ali pa preprečimo počasno propadanje hrušk zaradi ožiga.



LEŠPERNA, JOSEPHINA IZ MEHLNA, ZIMSKA KRALJICA

Izvor in kje se nahaja danes

V letu 1830 jo je iz semen vzgojil major Espern, zato izvira iz Belgije. Pri nas jo najdemo na kmetiji Miklavž.

Opis sorte

To je zimska hruška, nekoliko drobnejših plodov, a zelo polnega okusa. Zelo dolgo ostane v užitni zrelosti.

Uporaba

Je primerna za predelavo v mošt, sokove in žganje. Je tudi namizna hruška.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo od sredine do konca oktobra, uživamo od decembra do marca. Plod je majhen do srednje velik, podolgovato kroglaste oblike. Kožica je gladka, rumeno zelena, pozneje rumena, tanka, okrog peclja ima tipično rjasto kapo. Čašica je rahlo rjasta. Pecelj je kratek in debel, pogosto je nekoliko poševno nasajen. Na dnu je ploščata, plitva čašna jamica, s trdimi zraščeni lističi. Meso je sočno, s sladko vinskim okusom.

Drevo

Drevo raste šibko in tvori majhno okroglo krošnjo. Ima dolg rodni les. Listi so manjši in ovalni. Pozneje prične z rodnostjo in rado izmenično rodi.

Posebnosti sorte

Značilen je manjši podolgovato okroglast plod, rumeno zelene barve, z rjasto kapico ob peclju.



ŠPEHOVKA

Izvor in kje se nahaja danes

Nahaja se na kmetijah Miklavž in Pehar.

Opis sorte

Je stara sorta poznana predvsem po primernosti za sušenje.

Uporaba

Uporablja se za sušenje, sokove, zgodnje vrste mošta in žganja.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo v sredini avgusta. Plod je srednje velik, hruškasto kegljaste oblike, pri peclju rahlo ožji, pri muhi okrogel. Pecelj je dolg in tanek. Čašica je srednje plitva, z odprtimi lističi. Kožica je rumene barve posuta z lenticelami. Čašna jamica je rjasta. Meso je sočno, sladko in aromatično svetlo rumene barve, po medenju postane špehasta.

Drevo

Drevo zraste visoko in je košato razvejano. Je občutljivo na hrušev ožig.

Posebnosti sorte

Zamenjamo jo lahko z lešperno, vendar špehovka že prej dozori.

SORTE SLIV





LAŠKI ČEŠPELJ

Izvor in kje se nahaja danes

Spada med primitivno skupino sliv. Najdemo jo na veliko kmetijah, tudi pri Miklavžu in pri Jažu.

Opis sorte

Je prastara sorta, ki se je obdržala do danes.

Uporaba

Uporablja se sveža in za kompote.

Zrelost in opis sadeža

Zori konec julija v začetku avgusta. Plod je manjši in ovalne oblike, proti peclju podaljšan in proti vrhu zašpičen. Osnovna barva je zelena, na soncu rdeče vijolična. Meso je rumene do oranžne barve, okusno in se dobro loči od koščice.

Drevo

Drevo raste srednje bujno. Je občutljivo na češpljevo muho, sicer odporno.

Posebnosti sorte

Plod je podobne velikosti kot domači češpelj, le da je svetlo vijolične barve in prej dozori.



RUMENA SLIVA

Izvor in kje se nahaja danes

Je neznanega izvora, razširjena po vsej Evropi. Pred časom smo jo našli na vsaki kmetiji. Danes jo najdemo na kmetiji Miklavž.

Opis sorte

Zelo okusna sliva, ki je na sončni strani prekrita tudi z rdečo.

Uporaba

Uporabna je sveža, za konzerviranje in žganje.

Zrelost in opis sadeža

Zori proti koncu avgusta v začetku septembra. Je majhna, okrogle do okroglo ovalne oblike. Šiv je kot tanka linija na eni strani ploda. Kožica je rumena do rdečkasto rumena, na sončni strani rahlo vijolična. Plod ima kratek in tanek pecelj. Meso je zlato rumeno, sočno. Prezrel plod ima tipično aromo in se težko loči od koščice.

Drevo

Drevo je srednje veliko, s kroglasto in široko krošnjo. Rodni les je kratek. Cveti srednje pozno do pozno. Je odporna na šarko, samooplodna, srednje zgodaj zarodi in rodi redno. Najraje ima tople zaščitne lege in tam tudi razvije najboljšo aromo.

Posebnosti sorte

Posebnost je majhen rumen plod z rdeče vijoličnim nadihom.

SORTE ČEŠENJ





HEDELFINŠKA ČEŠNJA

Izvor in kje se nahaja danes

Je stara nemška sorta. Pri nas je razširjena v zadnjih letih iz različnih drevesnic.

Opis sorte

Je avtosterilna sorta. Rabi opraševalno sorto, to je van ali kraljico trga.

Uporaba

Je namizna sorta in primerna za konzerviranje v kompote.

Zrelost in opis sadeža

Zori srednje pozno, v četrtem češnjem tednu. Plod je srednje velik do velik, nekoliko ovalne oblike. Kožica je čvrsta in zelo temno vijoličaste barve. Meso je temno rdeče, čvrsto, od koščice se loči srednje dobro. Je sladko kiselkastega okusa. Pecelj je dolg, debel in se dobro drži koščice.

Drevo

Drevo raste bujno. Oblikuje širšo in gosto krošnjo, zarodi pozno. Ni občutljivo na pokanje plodov in gnilobo.

Posebnosti sorte

Kjer ji ustrezajo tla in podnebje, zelo dobro uspeva.



BELICA, MEDENA ČEŠNJA, VOŠČENA ČEŠNJA

Izvor in kje se nahaja danes

Je tip divje češnje, ki se profesionalno uporablja tudi za podlago.

Opis sorte

Je razširjena sorta in jo najdemo med divjimi češnjami.

Uporaba

Uporablja se sveža in za konzerviranje.

Zrelost in opis sadeža

Zori v petem do šestem češnjevem tednu. Plod je droban. Na hrbtni strani ima linijo oz. šiv, spredaj je plod gladek. Pecelj je dokaj dolg. Kožica je sijoča svetlo rumena, na sočni strani zlato rumena. Plod je občutljiv na odtise. Meso je sočno in veže veliko vode. Je okusno, sladko.

Drevo

Drevo raste močno in tvori široko krono z dolgim, nekoliko povešenim rodnim lesom. Cveti srednje pozno in rabi oprasnevalne sorte. Zarodi zgodaj, rodi redno in obilo.

Posebnosti sorte

Ima rumen plod in je odlična za kompotne shranke.

OSTALE VRSTE





ČRNA MURVA

Izvor in kje se nahaja danes

Murva se je širila v Evropi, v letih okrog 1700, z gojitvijo sviloprejk. Je srednje veliko drevo, ki ljubi tople kraje. Raste tam, kjer uspeva vinska trta. V naših krajih je posebnost in zahteva drugačno nego in zaščito. Najdemo jo v šolskem sadovnjaku.

Opis sorte

Črna murva je bolj občutljiva na mraz kot bela murva.

Uporaba

Plodove uživamo sveže ali sušene ali jih predelamo v marmelado, žele ali vino.

Zrelost in opis sadeža

Plodovi zorijo postopoma, od sredine julija do konca septembra. So aromatični, sladko kiselkastega okusa. Plodovi so dolgi od 1 do 3 cm in so škrlatne do črno vijoličaste barve.

Drevo

Lahko jo gojimo kot živo mejo ali kot posamezno drevo. Ima rada tople kraje, prilagodi pa se tudi na hladnejša območja. Nima bolezni in škodljivcev. Cveti bujno in je izredno medovita rastlina.

Posebnosti sorte

Murve so zelo rodovitne, tvorijo soplodja, ki rada v velikih količinah odpadajo z drevesa.



KUTINA

Izvor in kje se nahaja danes

Je razširjena po vsej Evropi. Pri nas jo najdemo v številnih travniških sadovnjakih v različnih tipih.

Opis sorte

Najpogostejša in po kvaliteti najboljša je leskovačka sorta, ki je jabolčne oblike.

Uporaba

Uporablja se za predelavo v džeme, marmelade, za začimbo v zelje, za okras in kot naraven osvežilec zraka.

Zrelost in opis sadeža

Zori v sredini oktobra. Plod je zelo debel, okroglaste oblike. Kožica je tanka in rumena, pokrita s sivkastimi dlačicami. Meso je rumeno bele barve, čvrsto, sočno, zelo aromatično.

Drevo

Drevo raste srednje bujno, cveti pozno, rodi redno in obilno. Občutljivo na hrušev ožig, sicer odporno drevo.

Posebnosti sorte

Primerna za uporabo in dekoracijo.



NEŠPLJA

Izvor in kje se nahaja danes

Nešplja je bila poznana že pred našim štetjem, v času Rimljanov je bila zelo cenjena sadna rastlina na območju srednje Evrope. Najdemo jo v šolskem sadovnjaku, pri Jažu.

Opis sorte

Lahko jo gojimo kot drevo ali grm. Poleg uživanja plodov je primerna za žive meje, okrasna drevesa in je dobra paša čebelam.

Uporaba

Uživa se šele po prvi slani. Primerna je za pripravo želejev, marmelad, sokov in likerjev, predvsem v kombinacijah z drugim sadjem. Plodove lahko kandiramo tudi v medu, mešajo jih celo v mošt.

Zrelost in opis sadeža

Obiramo in uživamo jo šele po prvi zmrzali, ko plod postane rjavo rdeče ali rjaste barve z vidnimi čašnimi listi. Plodovi postanejo temno rjavi, dobijo prijeten kiselkast in aromatičen okus. Lahko jih oberemo in po 20 dneh ležanja ponudimo tudi na tržnici.

Drevo

Drevo ima rado sončne lege, apnena tla. Redno redčimo krošnjo. Druge nege ne potrebuje. Nešplji je nevaren voluhar, sicer je odporna na bolezni in škodljivce.

Posebnosti sorte

Plodovi so veliki 3 do 7 cm in imajo tipično obliko z močnimi čašnimi listi.



ŠKORŠ

Izvor in kje se nahaja danes

Je priljubljena sadna vrsta. Najdemo ga v šolskem sadovnjaku.

Opis sorte

Drevesa potrebujejo 8 do 20 let, da pričnejo cveteti in roditi. Doseže starost do 150 let.

Uporaba

Plodov ne uživamo surovih, ker so nekoliko trpko kiselkastega okusa. Zelo dobre so marmelade, še bolje v kombinaciji z drugim sadjem.

Zrelost in opis sadeža

Plodovi so drobni in v obliki jabolok ali hrušk. Veliki so 2 do 5 cm. Osnovna barva je zelena, kasneje so rumeni do rdeči. Dozorijo v septembru ali oktobru.

Drevo

Drevo zraste v višino do 15 m in tvori veliko krošnjo.

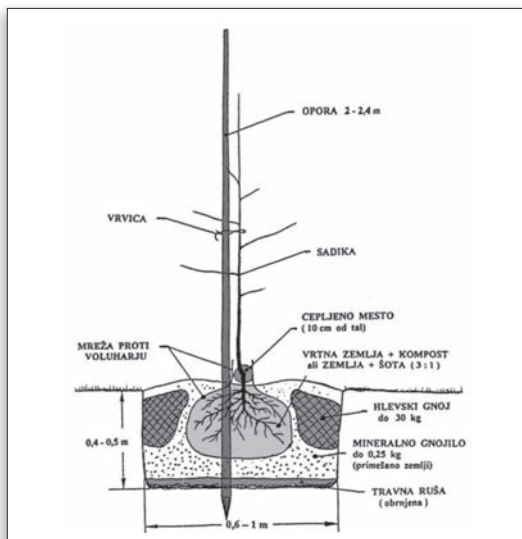
Posebnosti sorte

Bolje uspeva in rodi v skupini dreves. Potrebuje veliko svetlobe. Ne potrebuje rezi, razen osvetljevanja krošnje.

SAJENJE SADIK



SAJENJE SADIK



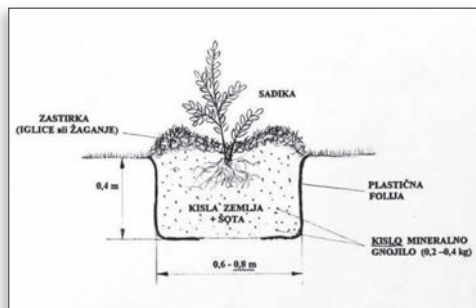
Za posaditev ene sadike pripravimo:

- 0,25 kg sadjarskega NPK
- 20 kg hlevskega gnoja
- 1 vedro starega komposta
- 2 m² pocinkane žične mreže
- 2 m visok impregniran kol

Jamo pripravimo vsaj 14 dni pred sajenjem. Široka naj bo od 0,6 do 1 m in globoka od 0,4 do 0,5 m. Izkopani zemlji dodamo NPK gnojilo. Na dno jame damo obrnjeno travno rušo. Nato namestimo žično mrežo proti voluharju. Iz zemlje mora po saditvi gledati najmanj 10 cm mreže. Na sredino jame zabijemo impregniran kol tako, da stoji na južni strani sadike. Sadike odrežemo poškodovane dele korenin. Sadiko vstavimo v mrežo in zasujemo z boljšo zemljo oz. starim kompostom. Med zasipavanjem sadike rahlo stresamo in jo rahlo potlačimo. Jamo zasujemo z zemljo. Ob strani dodajamo hlevski gnoj in pazimo, da ne pride v stik s koreninami. Sadika mora biti posajena tako globoko kot je rastle v drevesnici. Cepljeno mesto mora biti vsaj 10 cm nad zemljo. Upoštevamo, da se kasneje zemlja rahlo usede. Na koncu sadike privedemo h kolu in jo po potrebi zalijemo.

Jeseni sadike zaščitimo pred divjadjo, spomladi jih odrežemo do 20 cm (5-6 brstov) nad želeno višino debla.

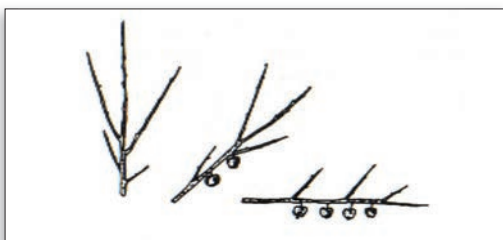
Pravilno posajena in nato oskrbovana drevesa nam bodo v veselje in ponos ter bodo kmalu redno in dobro rodila.



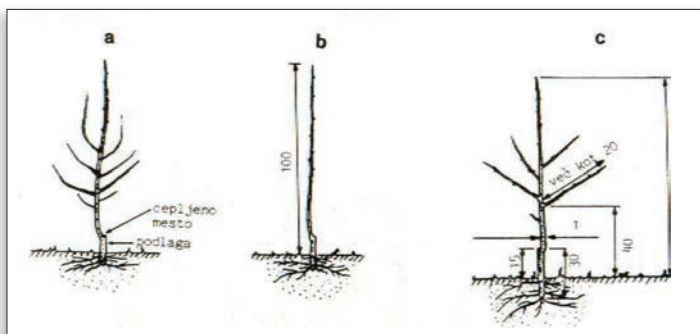
Posaditev različnih borovnic

NEGA TRAVNIŠKEGA DREVJA

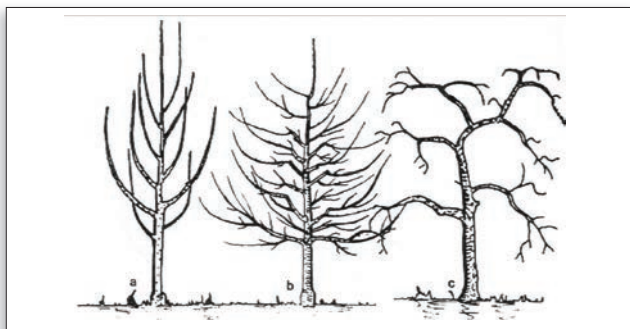
FIZIOLOGIJA SADNIH RASTLIN (rast in rodnost sadnih rastlin)



Veja z odprtim kotom rodi bolje kot pokončna veja



Višina cepljenja in globina sajenja - pomembnejša faktorja rasti in rodnosti sadnih dreves



Različna proizvodna obdobja rasti in rodnosti sadnih rastlin

- **a** = mladostno obdobje (1-3 leta), močna rast, mala rodnost, minimalna rez
- **b** = polna rodnost (1-25 let), umirjena rast, velika rodnost, zmerna do intenzivna rez
- **c** = staranje rastlin (25-50 let), minimalna rast, zmerna rodnost - alternanca, intenzivnejša rez

Osnovna pravila - zakoni rasti in rodnosti sadnih rastlin:

1. pravilo

Veja, ki raste vertikalno ali pod ostrim kotom, je bujnejša od tiste z odprtim kotom.



2. pravilo

Dve enako debeli veji na isti višini pod istim kotom rasti rasteta enako močno.



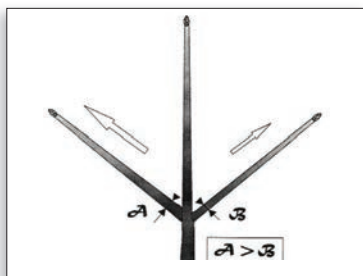
3. pravilo

Od dveh vej na različnih višinah vedno močnejše raste veja na višjem položaju.



4. pravilo

Od dveh vej različnega premera na isti višini veja večjega premera raste močnejše.



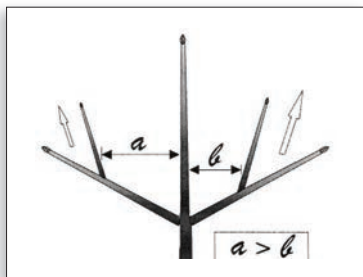
5. pravilo

Veja z več sekundarnimi vejami ima večjo bujnost.



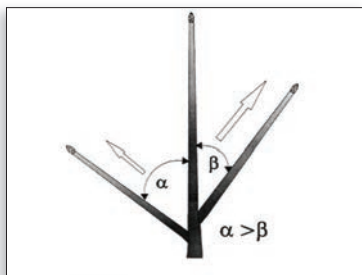
6. pravilo

Veje, ki so blizu provodnici ali deblu, imajo bujnejšo rast od vej, ki so oddaljene.



7. pravilo

Veje z odprtim kotom napram provodnici rastejo slabše od tistih z ostrim kotom.

**8. pravilo**

Odganjanje vegetativnih očes v odvisnosti od položaja na enoletnem poganjku v pokončnem položaju.

**9. pravilo**

Odganjanje vegetativnih očes v odvisnosti od položaja na enoletnem poganjku, ki raste pod kotom 45 stopinj.

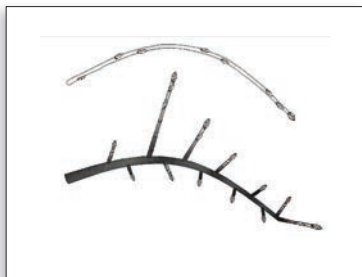
**10. pravilo**

Odganjanje vegetativnih očes v odvisnosti od položaja na enoletnem poganjku v horizontalnem položaju.



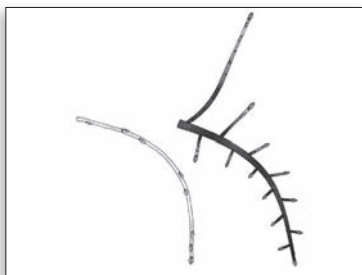
11. pravilo

Odganjanje vegetativnih očes v odvisnosti od položaja na enoletnem upognjenem poganjku, upognjenem v blagem loku.



12. pravilo

Odganjanje vegetativnih očes v odvisnosti od položaja na enoletnem upognjenem poganjku pod ostrim kotom.



Rez visokodebelnih dreves

Obrezovanje sadnega drevja je pomemben tehnološki ukrep, s katerim dosežemo, da drevesa redno rodijo in dajejo bolj kvalitetne plodove.

Osnovni namen obrezovanja je:

- dobra osvetlitev vseh vej na drevesu;
- redčenje preobilnega cvetnega nastavka;
- spodbujanje ali zaviranje rasti drevesa.

Sadno drevje obrezujemo v vseh življenjskih obdobjih:

- v mladosti s ciljem, da čim hitreje vzgojimo drevo;
- v rodnosti s ciljem, da čim dlje ohranimo rodnost;
- v starosti s ciljem, da oživimo ostarela drevesa.

Sadno drevje lahko obrezujemo skozi celotno obdobje vegetacije. Vedeti moramo, kaj hočemo z obrezovanjem doseči. Po času rezi poznamo:

- spomladansko rez, s katero želimo osvetliti drevesa in redčimo preobilen nastavek cvetnih brstov;
- rez v času cvetenju, s katero redčimo preobilen nastavek cvetov;
- junijsko rez, s katero redčimo plodiče in režemo vrhove;
- avgustovsko rez, s katero želimo osvetliti drevesa in slabiti rastni potencial drevesa;
- rez po obiranju, s katero slabimo rastni potencial drevesa.

Večkratne rezi so pomembne tudi z vidika organizacije dela. Na takšen način bomo porezali več dreves in dosegli večjo skladnost fiziologije drevesa (manjši šoki za drevo).

Čas obrezovanja in intenzivnost vedno prilagodimo cvetnemu nastavku in bujnosti drevesa. Bolj intenzivno obrezujemo v tistih letih, ko imajo drevesa velik cvetni nastavek. V letih, ko cvetnega nastavka ni, režemo minimalno. Zato bi moral vsak sadjar narediti inventuro (popis) svojih nasadov, s katero bi vodil evidenco o rodnosti dreves.

Drevesa z obilnim cvetnim nastavkom bolj intenzivno režemo spomladi, del preobilnega nastavka pa lahko še v cvetenju in meseca junija.

Osvetlitev drevesa

Pri rezi je najpomembnejše, da dosežemo osvetlitev vseh delov drevesa. Najbolj učinkovita je tista rez, pri kateri izrežemo cele pregoste veje že pri osnovi. Težimo k temu, da izrežemo eno ali dve najdebelejši veji v srednjem delu krošnje in s tem osvetlimo spodnji del drevesa. Le na osvetljenih delih drevesa se oblikujejo novi cvetni brsti in lepi, zdravi ter obarvani plodovi. Takšni plodovi vsebujejo več hranilnih snovi in se tudi dlje časa skladiščijo.

Redčenje

Spomladanska rez je prvo in najučinkovitejše redčenje preobilnega cvetnega nastavka. Če dreves ne obrezujemo in oskrbujemo, rodijo izmenično vsako drugo leto. V letu obilne rodnosti so plodovi drobni, slabše obarvani in vsebujejo manj hranilnih snovi. Iz takšnih plodov je težko narediti dobre izdelke. Včasih opazimo, da drevesa obilno cvetijo in zavežejo zelo malo plodičev. Eden od vzrokov je preveliko število cvetov, ki ne dobijo dovolj hranil (predvsem N), zato je se cvetovi slabo oplodijo. Z rezjo (redčenjem brstov) dosežemo, da zmanjšamo število porabnikov (brstov, cvetov), ki dobijo več hranilnih snovi, čemur sledi boljša oplodnja, zavezanje plodičev in razvoj plodov. Cvetnemu nastavku je potrebno prilagoditi tudi prehrano dreves z gnojenjem.

Rez mladih dreves

Pri mladih drevesih želimo vzgojiti osnovne ogrodne veje (5-7), ki bodo nosilci sekundarnih vej in rodnega lesa. Tako z rastjo drevesa izbiramo najprimernejše veje, ki jih upogibamo pod kotom 45° in usmerjamo v prazen prostor. Premočne, pregoste in šibke veje izrezujemo.

Pri visokodebelnih drevesih, kjer se spodaj pase živina, si želimo, da bi bilo deblo visoko vsaj 1,7 m.

Preden začnemo drevo obrezovati, si ga najprej dobro ogledamo in ocenimo:

- rast poganjkov vej (pokončna, povešena),
- bujnost drevesa (dolžina enoletnih poganjkov),
- osvetlitev (pregoste veje),
- rodni nastavek (brsti),
- volumen drevesa.

Pri spomladanski rezi najprej izrežemo eno ali dve najmočnejši veji pri osnovi. Kasneje spodrežemo še vse povešene veje (izrojene) in ostale pregoste veje. Bolje je, da režemo večkrat po malem.

Pri obrezovanju visokodebelnih dreves težimo k temu, da vse rezi opravimo s tal. V ta namen uporabljamo teleskopske žage in škarje. Pri delu moramo biti pozorni na padajoče veje in uporabljati osnovno zaščitno opremo: čelada, rokavice, terenski čevlji.

Ob rezi si ogledamo tudi zdravstveno stanje drevesa:

- prisotne bolezni (plesnivi poganjki, rakasti deli),
- prisotna jajčeca škodljivcev (ameriškega kaparja, uši).

Mnoge starejše sorte so odpornejše na najnevarnejšo bolezen jablan – jablanov škrlup. Zato v travniških sadovnjakih ne uporabljamo kemičnih sredstev za varstvo rastlin. Izjemoma uničujemo le uši na mladih drevesih. Za škodljivce na travniških drevesih poskrbimo z ohranjanjem biotske pestrosti in ravnovesja v naravi. V ta namen postavljamo valilnice za ptice, drogove za ptice ujede, domovanja za strigalice in solarne čebele, zavetišča za podlasice in ježe, ohranjamo tudi cvetoče žive meje, kjer se naselijo predatorji (pikapolonice, tančičarice, muhe trepetavke, koristne stenice, bogomoljke ...).



TEHNOLOGIJE PREDELAVE SADJA



PREDELAVA SADJA V SOK

Izbor sadja in priprava

Obiramo pramo zrelo sadje - ko je užitno zrelo. Kdaj je sadje dovolj zrelo za predelavo v sadne sokove? Ko je v jabolkih prisotnega le še malo škroba, torej, ko se večina škroba pretvori v sladkor. Količino škroba preverimo z enostavnim testom z jodovico. V raztopino jodovice namočimo čez pol prerezano jabolko. Sadež je primeren za predelavo, ko je razmerje med kislinami in sladkorji v sadežu ravno pravnjše za dober sok, pa tudi arom je takrat ravno prav.

Iz nabranega sadja izločimo nagnite, plesnive in umazane plodove. Sadje namakamo v vodi, da se nečistoče usedejo na dno, nato ga še enkrat speremo s čisto vodo.

Mletje

Sadje zmeljemo s sadnim mlinom. Vedno zmeljemo le toliko sadja, kolikor ga naenkrat lahko stisnemo v stiskalnici. S tem bomo preprečili porjavenje zmletega sadja in bomo na koncu dobili sok svetlejšje barve.

Če iz predhodnih izkušenj vemo, da ta sorta jabolk zelo hitro porjavi, lahko sicer dodajamo kot antioksidant askorbinsko kislino proti porjavenju. Če je sadje prezrelo, lahko za boljši izplen dodamo pektolitične encime, da dobimo več soka. Bolje pa je, da predelujemo ravno prav zrelo sadje.

Stiskanje

Za stiskanje so najprimernejše stiskalnice s „slojnicami“. Takšna stiskalnica omogoča hitro odtekanje soka in to že pri majhnih tlakih. Stiskati vedno začnimo z nizkim tlakom, ki ga le počasi zvišujemo. Dobre izplene dosežemo tudi s pnevmatičnimi stiskalnicami.

Dobljeni sok precedimo skozi tkanino, da odstranimo grobe delce. Sok nalijemo v posodo - cisterno in pustimo na hladnem (24 ur, po možnosti v hladilnici, sicer se prične fermentacija), da se izčisti. Pred tem lahko dodamo 5 g askorbinske kisline/100 l soka, ni pa nujno.

Tako dobimo motni sok. Ker je usedlina na dnu, moramo sok nato odliti (odvajati z vrha) v napravo za pasterizacijo.

Filtriramo lahko z naplavnim filtrom - uporabimo npr. diatomejsko zemljo. Bistrenje lahko opravimo z bentonitom, želatino, kieselsolom ...

Preverjanje kakovosti soka

Ko končamo s stiskanjem soka, določimo iz vzorca soka iz cisterne količino sladkorja in kislin. Na osnovi teh enostavnih določitev, lahko z določenimi korekcijami še izboljšamo okus in trajnost soka.

Jabolka posamezne sorte imajo različno vsebnost sladkorja in kisline, ki je odvisna od lege, klime in vremenskih razmer v času rasti v posameznem

letu. Niso vse sorte primerne za dober jabolčni sok. V povprečju znaša vsebnost sladkorja v sadju od 9 do 18 Bx, vsebnost skupnih kislin pa je od 4 do 10 g/l.

Jabolčni sok naj vsebuje vsaj 12 Bx suhe snovi ter vsaj 4 g/l skupnih kislin. Če jabolčni sok vsebuje premalo kislin, mu sicer lahko dodamo citronsko kislino, enostavneje pa je, da sok pripravimo iz različnih sort jabolk - mešamo tiste s prijetno aromo (npr. alkmene, elstar, koksova, jonagold, lonjon ...) in kisle sorte (boskop, majda, šampanjska reneta ...). Samo sladke sorte, kot so gala ter tipi zlatega in rdečega delišesa, dajo premalo kislin.

Merjenje količine skupnih kislin

Metoda temelji na nevtralizaciji kisline z bazo. Lahko uporabimo Vini komplet, Mollenkopfov kislinomer, vinotest K+S ali kakšen drug komplet za določitev. Določeni količini soka dodajamo bazo znane koncentracije tako dolgo, dokler se vsa kislina ne veže z bazo v nevtralno sol.

Merjenje vsebnosti sladkorja

Zadostuje posredna meritev sladkorja z refraktometrom. Izmerimo vsebnost suhe snovi (Bx), količino sladkorja pa odčitamo iz tabel.

Segrevanje - pasterizacija

Po končanih korekcijah soka, le-tega dovajamo v kotel za predgretje soka in nato v napravo za pasterizacijo soka. S segrevanjem na primerno temperaturo preprečimo škodljivo delovanje mikroorganizmov in encimov. Dodajanje konzervansov ni potrebno, saj nam toplotna obdelava zagotavlja popolno stabilnost izdelka. Če nas moti rahlo rjavkasta barva soka, sicer lahko dodajamo askorbinsko kislino (če je nismo že prej). Sok segrejemo na 78-80 °C ter ga takoj polnimo v predhodno ogrete steklenice (do vrha) in jih s pomočjo kronskega pokrovčka zapremo. Steklenice takoj nato obrnemo v vodoraven položaj za 2 minuti (s tem pasteriziramo vrat steklenice in notranjo stran pokrovčka). Steklenice s sokom takoj nato ohladimo.

Steklenice s sokom hranimo v temnih in hladnih prostorih.

Ureditev prostorov:

- zaščiteni pred glodavci, mrčesom ...
- priključek na vir pitne vode iz javnega vodovoda,
- odvajanje odplak in priključek na javno kanalizacijo,
- tla in stene do višine 1,8 m iz materialov, ki omogočajo mokro čiščenje in razkuževanje,
- talni odtoki morajo biti pokriti z rešetkami,
- zaprte posode za odlaganje odpadkov,
- surovina mora biti skladiščena, dvignjena od tal,
- prostori za predelavo morajo imeti ločen nečisti in čisti del.

Oprema:

- pasterizatorji: gospodinjiski in profesionalni pasterizatorji,
- mlini za sadje,
- improviziran pasterizator – spirala za v kotel za žganjekuho,
- steklenice: laboratorijska oprema, polnilci, posoda.

PRIDELAVA NARAVNEGA MOTNEGA SOKA ZA PRODAJO

Umetnost priprave naravnega motnega soka je v tem, da obdržimo motne delce v lebdjenju. Običajne pektinsko vezane encime v mletem sadju zaustavimo s čisto pripravo soka in s čim hitrejšim bistrenjem. Takojšnje segrevanje soka onemogoči delovanje sadnih encimov. Tako se pektin, ki se drži na motnih delcih kot zračni balon, ne veže z encimi in motni delci lebdijo.

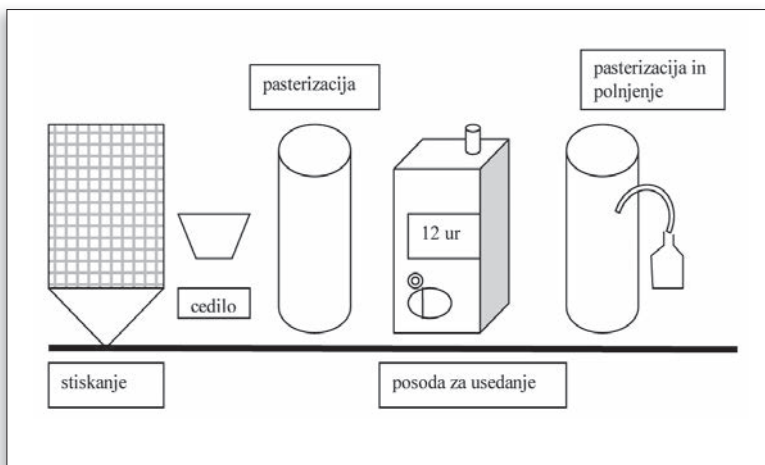
Postopek pridobivanja motnega soka

Pozorni moramo biti na sadje, ki ga bomo pripravili za predelavo. Primerno zrelo in zdravo sadje poberemo in operemo ter zmeljemo. Z zdravim, zrelem in čistim izhodnim materialom zagotavljamo aromatičen končni proizvod. Stiskamo lahko s tračnimi, vodnimi in slojnimi prešami. Stiskamo pazljivo, da dobimo čim čistejši sok z malo grobih delcev sadja. Sok precedimo s cedilom gostote 1–1,5 mm. S tem so odstranjeni grobi delci, ki jih tako ne moremo obdržati v lebdjenju. Sledi takojšnje segrevanje soka na najmanj 78 °C, da zatremo sadju lastne encime. Tako se motni delci ne sesedejo na dno.

Da predelava nima škodljivega vpliva na snovi, ki so nosilci okusa in arome, sok čim prej shladimo in pretočimo v posodo za sesedanje. Segret in hitro ohlajen sok pustimo v posodi 12 ur, da se težji motni delci usedejo na dno. Po tem času sok previdno odtočimo brez usedlin in ponovno segrevamo na 76–78 °C. Tako uničimo kvasovke in razne klice. Sok polnimo takoj v steklenice in te čim hitreje ohladimo na sobno temperaturo. S tem zagotovimo surovini značilen okus in aromo.



Priprava motnega sadnega soka



PREDELAVA SADJA V MOŠT

Sok in mošt spadata med atraktivnejše proizvode, ki jih lahko kmet ponudi na trg. V sosednjih deželah Evropske unije te pijače bolj čislajo, kot to počnemo pri nas. Danes ponujajo angleške in francoske vrste mošta kot trendovske, nizko alkoholne in osvežujoče pijače.

Pomembno je, da v tej ponudbi ne izgubimo slovenske identitete pridelave mošta kot tradicionalne pijače. Predelava sadja v mošt so bile v preteklosti precej nezanimive, zato je kvaliteta tej pijači močno upadla. Zadnjih nekaj let pa opažamo zdravilne, neredilne in nizko alkoholne učinke te pijače. To jo je prebudilo iz pozabe. Strokovna prizadevanja v zadnjih letih tečejo v smeri kakovostne pridelave, z uporabo čim manj kemičnih dodatkov.

Vrste mošta iz sadja vsebujejo manj kislin. Le-te dajejo stabilnost pijači in jo hkrati konzervirajo. Tako ne moremo reči, da se ne da vrhunski mošt z dolgotrajno stabilnostjo tja čez poletje donegovati in zoreti brez vseh dodatkov. S pravim znanjem in občutkom, da delamo z živo naravo, ki jo lahko prenesemo v steklenico do kupca, pa lahko mošt pridelujemo zelo naravno.

V tem smislu povzemam poglavje avstrijsko-nemškega priročnika, ki govori o pridelavi mošta znotraj zakonskih okvirjev v Švici, Avstriji in Nemčiji. Menim, da je to dovolj visoka iztočnica za prečiščenje naše dediščine in s hkratno primerjavo iskanje naših prednosti.

STISKANJE	pranje sadja sortiranje mletje stiskanje
POSTOPEK OBDELAVE SOKA	kontrola kisline in sladkorja obdelava z encimi obdelava z bentonitom razsluzenje dodatki hrane za kvasovke dodatki čistih kvasovk
VRENJE	rast vrenja
POSTOPEK PO VRENJU	odvzem hrane vrelni osnovi v sodu kontrola kisline žveplanje
ČIŠČENJE	lepšanje filtriranje
UTRJEVANJE IN STABILIZACIJA	zorenje kontrola kisline in žvepla
POLNENJE STEKLENIC	

Preglednica 1: Priprava mošta

SADJE

Samo visoka kakovost odgovarjajočega izhodiščnega materiala je lahko zagotovilo za končno kvaliteto. To lahko strnemo v naslednja pravila: popolna zrelost, sortirano in zdravo blago, čistost.

K povečanju atraktivnosti pridelave mošta pripomorejo tudi tako imenovane čiste vrste mošta, pridelane iz ene sorte sadja.

Čiste vrste jabolčnega mošta imajo ponavadi manj sladkorja in s tem manj alkohola, višje kisline, dobro obstojnost, intenzivno barvo in lepo celokupno senzoriko. Čiste vrste hruškovega mošta imajo veliko sladkorja in s tem veliko alkohola, manj kisline in manjšo obstojnost, manj barve, svetlejši izgled.

MLETJE

Pri mletju prešnega sadja, naj bodo celice kolikor se da razbite, medtem ko peške ne smejo biti poškodovane. Mleta masa, in tudi kasneje sok, ne sme priti v stik z železnimi deli (samo zaščiteno železo, jeklo, umetne mase ali les).

Pri mletju pri vsaki vrsti sadja poteka razgradnja pektina s pomočjo pektinskih encimov - mleta masa bo pri daljšem času bolj tekoča. Z vstopom zraka v proces poteka oksidacija, s tem pa masa postaja vedno bolj temna.

STISKANJE

Za pečkarje je najprimernejša slojna preša. Vendar je pri njej potrebno računati na več delovne sile. Pri večjih proizvodnih potrebah se uporabljajo tako imenovane »tank« stiskalnice. Za skupno uporabo za več kmetij obstajajo tračne stiskalnice, ki delajo kontinuirano. Imajo najmanjše potrebe po delovni sili.

Stiskalnice s košarami izvirajo iz predelave grozdja. Njihova prednost je velika košara, iz katere pa sok zelo počasi teče.

Priporočilo

Čim hitreje stiskanje in polnjenje vrelnega soda v enem do maksimalno v dveh dneh.

POSTOPEK OBDELAVE SOKA

Pri negi mošta je pomemben kratek čas med stiskanjem sadja in pričetkom vrenja. Tukaj so pomembni nekateri ukrepi, ki jih kasneje ne moremo ponoviti. Vsak pravilno izveden ukrep povečuje kvaliteto končnemu moštu.

Ukrepi:

postopek obdelave soka:

- določitev sladkorja in kisline,
- po potrebi dosladkavanje,
- po potrebi uravnavanje kisline,
- dodajanje encimov,
- žveplanje,
- obdelava z bentonitom,
- razsluzenje,
- priprava vrelnega nastavka iz hrane za kvasovke in čistega soja kvasovk.

URAVNAVANJE SLADKORJA

Vsebnost sladkorja lahko merimo z moštno tehtnico ali refraktometrom. Vsebnost sladkorja je izražena v $^{\circ}\text{KMW}$. To so klosterneuburške stopinje ali pa v Oe stopinjah. V Nemčiji najpogosteje uporabljajo Oechslejeve stopinje. Za dokaj natančen preračun velja $1^{\circ}\text{KMW} = 5^{\circ}\text{Oe}$.

$^{\circ}\text{KMW} \times 0,65 = \text{možna vsebnost alkohola po vrenju}$

Največ prešnih sokov vsebuje med 10 in 12 $^{\circ}\text{KMW}$. Avstrijski zakon dovoljuje dosladkavanje do take mere, da končna pijača ne vsebuje več kot 8

% alkohola. V Nemčiji je za povečanje vsebnosti alkohola dovoljena uporaba sladkorja iz sladkorne pese. Posamezne zveze in organizacije pa imajo strožja pravila, kjer je dodajanje sladkorja prepovedano.

Za povečanje °KMW 1 vsebnosti sladkorja je potrebno dodati 1,3 kg sladkorja na 100 l soka.

URAVNAVANJE KISLINE

Pri sadnem vinu določamo kisline s titracijo. To pomeni, da kislini dodajamo bazo, dokler ne dosežemo nevtralne točke, kar prepoznamo po spremembi barve iz zelene na modro. Vsebnost kisline izražamo v g/l v promilih.

V Nemčiji in Avstriji je dovoljena uporaba citronske kisline, jabolčne in mlečne kisline. Za povečanje 1 promila je 10 dag citronske ali jabolčne kisline oz. 100 ml mlečne kisline na 100 l soka.

Idealna vsebnost kisline pred vrenjem je od 6,5 do 7,5 promila. Izmerjeno količino kisline vmešamo v mošt, ki ima temperaturo roke in to dodamo na kislini revnemu moštu v sod ter zmešamo.

Zmanjšanje kisline dosežemo tako, da prekisle vrste mošta po vrenju mešamo z na kislini revnim moštom.

Odgovarjajoča vsebnost kisline je garancija za obstojen proizvod. Vsako pomanjkanje kot tudi hitro povečanje kislin škodi mikroorganizmom. Mošt bo židek, nagnjen h kvarjenju in na koncu pokvarjen.

DODATEK ENCIMOV

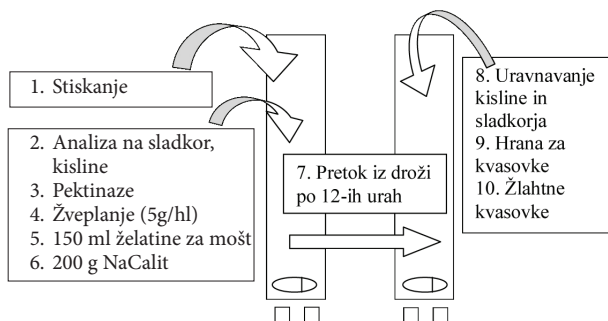
V predelavi sadja so dovoljeni encimi pektinaze, ki razgrajujejo pektin. Pektin se nahaja med celičnimi stenami in v njih ter daje sadju potrebno trdoto.

Industrijsko pomembno sadje za pridobivanje pektina je kutina, saj vsebuje večje količine pektina, ki se uporablja pri pripravi marmelade in je zaslužen za uspešno želiranje. Kakor je pektin pri pripravi marmelade zaželen, tako je po vrenju mošta vzrok za težave v čiščenju in filtraciji pijače, zato ga je potrebno razgraditi z encimi pektinaz. Glavna naloga encimskega delovanja je v razgradnji dolgoverižnih pektinskih vlaken, ki gradijo sluz, ki povzroča motnost in težave pri filtraciji.

Priporočila:

Kolikor višja je temperatura, tolikor hitreje učinkujejo pektinaze. Pri uporabi pektinaz pazimo na njihovo dobro porazdelitev. Encimi so beljakovine in se bodo kasneje vezali z bentonitom. Encimi morajo pri 15 °C delovati minimalno 1 uro.

SHEMA POTEKA RAZSLUZEVANJA



ŽVEPLANJE

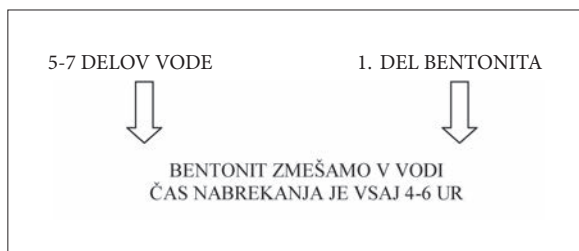
Z žveplanjem svežega soka preprečimo vezavo kisika, ki povzroča oksidacijo - porjavelost soka, in vežemo negativne okuse. Tako škodljivim mikroorganizmom odvzamemo kisik, ki je vir njihovega življenja in razmnoževanja.

Pri zdravem, opranem in izbranem materialu žveplanje pred vrenjem ni ne obhodno potrebno. Poškodovan in bolan izhodni material, nizke kisline ali dolgo skladiščen pred mletjem potrebuje žveplanje od 5 do 10 g kalijevega piro-sulfita na 100 l svežega soka.

ČIŠČENJE Z BENTONITOM

Bentonit je fino mleta glina z veliko sposobnostjo vezave beljakovin. Tu nastajajo veliki kosmiči, ki potonejo na dno. Na glino se vežejo tudi ostale motnosti.

PRIPRAVA BENTONITA



Priporočena uporaba je med 100 in 200 g bentonita na 100 l stisnjene soka. Pri uporabi bentonita v stadiju stisnjene soka pride na eni strani do zgodnje vezave beljakovinskih substanc, ki bi se lahko izkosmičile kasneje v steklenici, na drugi strani pa do vezave gradnikov motnosti, ki se kasneje pokažejo v obliki sluzi.

RAZSLUZEVANJE

Cilj razsluzevanja je iz motnega soka izpod preše odstraniti motne osnove in njihove spremljajoče mikroorganizme.

Priporočilo:

Razsluzen čist sok bo imel čistejše vrenje in povečala se bo tipičnost sadeža.

Sok, ki smo ga stisnili, pustimo stati v primerni posodi 12 ur. Med tem časom se sesedajo motni delci. Na dnu nastaja usedlina. Sok nad usedlino prečrpamo v vrelnu posodo. Če želimo ta naraven proces pospešiti, potem izvedemo ukrepe, ki so opisani v skici »razsluzevanje«.

PRIPRAVA VRENJA

Hranilno sol za kvasovke (N, P, vitamin B1) mešamo z odgovarjajočo količino čistih kvasovk:

30 g kvasne hrane na hl, 20 g suhih žlahtnih kvasovk mešamo v topli vodi (35 do 40 °C) največ 20 minut. Zmanjšamo temperaturni preskok preko 5 °C.

VRENJE

Vrenje je biokemičen proces, pri katerem se s pomočjo celic kvasovk sladkor spreminja v alkohol. Pri tem nastajata toplota in ogljikov dioksid (CO₂). Tvorijo se lahko tudi stranski produkti, ki so pozitivni ali pa negativni.

Pomemben je nadzor nad vrenjem. Pri tem kontroliramo temperaturo od 18 do 20 °C, nadziramo kipelno veho in nastanek pene.

Cilj vrenja je hitro in čisto vrenje, kjer nastaja minimalno neželenih produktov in kjer se pretvori ves sladkor. To dosežemo z naslednjimi ukrepi:

- uporaba čistih žlahtnih kvasovk,
- vrelne sode napolnimo do 90 % in jih zapremo na način, da je možen samo izhod ogljikovega dioksida, ni pa možen vhod kisika v sod,
- temperatura vrenja med 18 in 20 stopinj Celzija.

POTEK VRENJA

Po dodajanju čistih kvasovk poteka njihova rast in povečevanje. Najkasneje v 24 urah je to zaključeno in prične se viharo vrenje. Po enem do maksimalno dveh tednih se izloči CO₂ in večina sladkorja je predelanega. Vrenje je počasnejše in prične se faza tihega vrenja.

POZOR! Med tihim vrenjem se lahko hkrati prične razgradnja kisline, pri čemer se vseeno tvori ogljikov dioksid. Vsebnost kisline se lahko hitro zmanjša, kar pa vodi do pokvarjenega produkta.

Priporočilo:

Hiter pretok mošta s hkratnim žveplanjem, hladnejše skladiščenje in preprečitev razgradnje kisline. Mošt z nižjo vsebnostjo kisline še posebno obvarujmo pred razgradnjo le-te.

RAVNANJE PO VRENJU

Po vrenju so pomembni štirje koraki:

- grobo polnjenje,
- pretok,
- žveplanje in
- analiza.

GROBO POLNJENJE

Po tihem vrenju napolnimo sod z zdravim in prevretim moštom. Tako izrinemo kisik, ki je v praznem prostoru in preprečimo oksidacijo.

PRETOK

Po končanem vrenju pretočimo mošt iz vrelnega soda v sveže opran prazen sod, tako da ostane ostanek na dnu, kamor se je med vrenjem usedel kvas. Med vrelnim procesom je vrelni kvas pretvoril sladkor v alkohol. Na koncu vrenja se kvas usede na dno soda. Če mošta ne odtočimo pravočasno iz teh usedlin, se prične iz beljakovin, ki so nastale pri razkroju kvasovk, tvoriti kvasni bekser. To je napaka mošta, ki jo zavonjamo. Nevarnost je tudi, kadar mošt predolgo leži na drožeh, da začno kvasovke razgrajevati kislino, ki je naravni konzervans pijače.

Priporočilo:

Pretok s sočasnim žveplanjem 12 g kalijevega piro-sulfita na hl mošta prepreči mikrobiološke spremembe. Namesto kalijevega piro-sulfita lahko uporabimo tudi 5-6% žveplasto kislino od 1 do 1,2 dcl na hl mošta.

ŽVEPLANJE

Žveplo je najstarejši pripomoček v kleti. Lahko ga dobimo v različnih oblikah. Najbolj znani so žvepleni trakovi, ki jih uporabljajo za konzerviranje lesenih sodov. Kot dezinfekcijsko sredstvo je dolgo služila 1 do 2% žveplena kislina, ki pa jo vedno bolj izpodriva kisikov peroksid – Wasserstoffperoxyd. Za žveplanje sadnega mošta je najbolj uporaben kalijev piro-sulfit. Naloga žvepla v moštu je vezava acetaldehida, stranskega produkta pri vrenju. Nastaja v procesu vrenja in pušča v moštu prazen okus. Z žveplanjem se ta prazen zračen okus preneha, napaka je izničena in ko okušaš mošt, se spet pozna močnejši karakter mošta.

Nadalje je naloga žveplanja vezava v pijači prisotnega kisika, s čimer preprečimo oksidacijo (potemnenje) in razvoj mikroorganizmov, ki za svoj obstoj potrebujejo kisik. To so mlečno kislinske in očetno kislinske bakterije.

ANALIZE

Glede kvalitete pijače in nadaljnjih postopkov se poleg senzoričnih kriterijev kot so izgled, vonj in okus uporabljata dve vrsti analiz, in sicer vsebnost kisline in ostanek sladkorja.

Vsebnost kisline

V procesu vrenja se vsebnost kisline zmanjšuje. Manjša kot je izhodiščna vrednost kisline, večja je nevarnost razgradnje kisline takoj po vrenju. To lahko vodi do pokvarjenega proizvoda. Za proizvajalce ima ta vrednost velik pomen. Če je vrednost pod 6 g/l, se mora povečati s citronsko ali pa z jabolčno kislino.

Ostanek sladkorja

Ostanki neprevretega sladkorja v vrednostih pod 3 g na 100 l pri polnjenju steklenic ne povzročajo problemov obstojnosti. Pri večjih vrednostih obstaja nevarnost naknadnega vrenja.

BISTRENJE

Po vrenju je mošt po navadi moten. Motnost tvorijo celice kvasovk in delčki sadja - droži. Za bistenje imamo več možnosti: samobistenje, lepšanje in filtracijo.

SAMOBISTRENJE

Ali se mošt sam zbistri ali pa ne, je odvisno od njegovih vsebnosti. Večjo vlogo pri tem imajo surove vlaknine ali tanini. Tako ima hruškov mošt večjo vsebnost taninov in se največkrat sam očisti.

Priporočilo:

Ločitev mošta od droži (večjih delcev sadja in odmrlih kvasnih celic, ki se usedejo na dno soda), povezana z žveplanjem, vodi do samoočiščenja mošta.

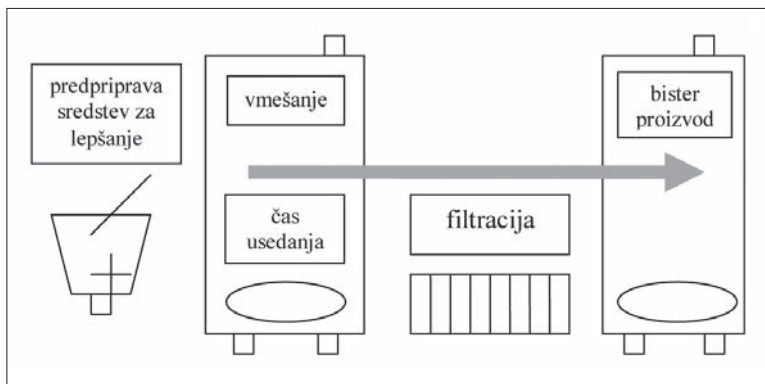
LEPŠANJE

Z vmešavanjem sredstev za lepšanje, kot je npr. želatina, pride do gradnje krpic in tako do usedanja vezanih delcev. To je fizično uravnotežena vezava delcev. Pozitivni delci želatine z negativnimi motnimi delci oblikujejo večje kosme, ki zaradi mase potonejo na dno soda.

Navodila za potek lepšanja:

- Mošt naj ne vre več.
- Temperatura kleti naj bo minimalno 12 °C.
- Nižja kot je pH vrednost, boljše poteka lepšanje (če je potrebno dodati kislino, potem to storimo pred lepšanjem).
- Sredstva za lepšanje natančno pripravimo izven soda.
- Osnovo vmešamo.

Shematski potek lepšanja



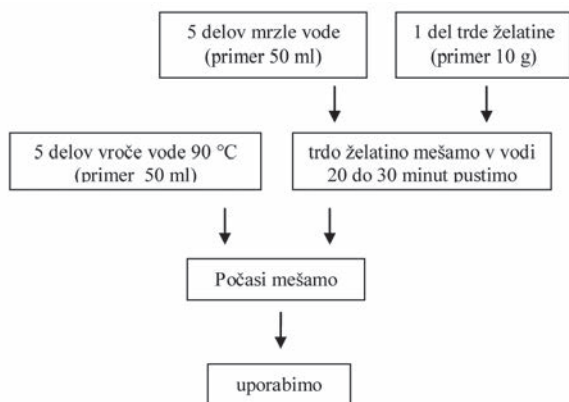
Lepšanje se uporablja za bistrenje, za odstranitev motnosti zaradi beljakovin alitaninov. Z lepšanjem pa lahko popravljamo barvo, vonj in okus.

V osnovi moramo pred vsakim lepšanjem narediti poskuse, da lahko določimo ustrezno količino sredstev. V praksi uporabljamo največkrat standardno lepšanje.

Standardno lepšanje s tekočo želatino	Standardno lepšanje s suho želatino
100 ml 15 % kiselsola dobro vmešamo	100 ml 15 % kiselsola dobro vmešamo
50 ml tekoče želatine dobro vmešamo	10 g trde želatine dobro vmešamo

V praksi se uporabljajo tekoči produkti, ki so lažji za uporabo. Trda želatina gradi večje kosme, povzroča hitro usedanje in močnejšo vezavo vlaknin, taninov, ki povzročajo grenkost in tako dobro bistri pijačo. Za uspešno uporabo želatine veljajo naslednja navodila, ki so prikazana v shemi.

HEMA UPORABE ŽELATINE



Po enem tednu je mošt očiščen. Vmešano bistrilno sredstvo veže hranilne snovi sadnega vina, kot so beljakovine, droži in podobno, v večje krpice, ki se usedejo na dno soda.

Priporočilo:

Natančno se informirajmo o novih proizvodih, ki obstajajo pri uporabi različnih čistilnih oziroma bistrilnih sredstev. Zelo dobro bistrenje omogoča kombiniran produkt želatine s kazeinom.

S pretokom pijače iz usedlin in droži v novi sod se lahko istočasno izvede filtracija. Za daljše skladiščenje oz. zorenje mošta naj ima 30 do 40 mg prostega žvepla na l in najmanj 6,5 promila kislin.

URAVNAVANJE KISLINE

Za povečanje enega promila vsebnosti kisline dodamo 100 g citronske ali jabolčne kisline na 100 l mošta. Povečanje vsebnosti kisline za 3 ali celo 4 promile (vsekakor nujno pri hruškovih vrstah mošta) je možno pred vretjem. Po vrenju se lahko poveča vsebnost za 1 do največ 2 promila. Brez dodanih kislin dobimo tako imenovano napako GAUMEN - nepravi okus, ki ga zaznajo brbončice.

Mlečna kislina

Dodajamo jo za povečanje kisline pred vrenjem. Mlečne kisline ne tvorijo nujno bakterije.

Citronska kislina

Daje moštu svežino. To je največkrat uporabljena kislina. Tvorijo jo bakterije.

Jabolčna kislina

Moštu daje sadnost. Tvorijo jo lahko tudi bakterije.

Pri povečevanju vsebnosti kisline po vrenju je priporočljivo razmerje med jabolčno in citronsko kislino 1 : 1.

URAVNAVANJE VSEBNOSTI ŽVEPLA

Poleg vsebnosti kisline je za stabilnost mošta odgovorno tudi prosto žveplo (SO₂). Najvišja dovoljena vrednost je 50 mg/l. Priporočljiva vrednost je med 30 in 40 mg žvepla. Za določanje količine kalijevega piro-sulfita pri dodajanju žvepla si pomagamo z naslednjo formulo:

manjkajoča količina v mg/l x 2 = g K piro-sulfita na 1000 l

<i>Primer:</i>	<i>izmerjena prosta vsebnost žvepla je</i>	<i>8 mg/l</i>
	<i>želena prosta vsebnost je</i>	<i>35 mg/l</i>
	<i>manjkajoča količina je</i>	<i>27 mg/l</i>

Tako izračunamo: 27 x 2 = 54 g kalijevega piro-sulfita na 1000 l.

Priporočilo:

Vsebnost prostega žvepla lahko določimo tudi v laboratoriju.

FILTRACIJA

Na trgu je veliko različnih sistemov filtracije. Najpogosteje se uporablja slojna filtracija. Mošt teče preko močno stisnjenih celuloznih slojev, ki ustavijo tako droži kot kvasovke in bakterije. Tako se je možno odločiti med grobimi, finimi in različnimi slojnimi filtri.

Za izbiro pravega filtra za aktualen proizvod je potrebnih veliko izkušenj.

Grobi slojni filtri

Uporabljajo se za filtracijo zelo motnih proizvodov. Po filtraciji ostane v moštu še lahna motnost. Potrebna je še fina filtracija. Gospodarno pa je izvesti tudi lepšanje.

Fini slojni filtri

Uporabijo se po lepšanju in dobrem sesedanju grobih delcev. Proizvod je po tem postopku kristalno bister.

Različni slojni filtri

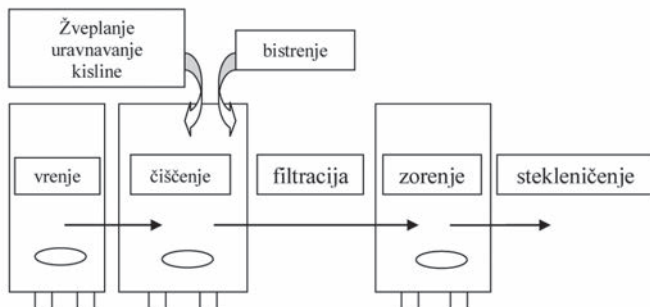
Uporabljajo se za vrste mošta, ki so bile pred tem fino filtrirane. Pri tem se odstranijo kvasovke in morebitne bakterije. To je relativno draga filtracija in pride v poštev kadar:

- leži pijača dolgo v sodih,
- želimo pijačo stekleničiti, predvsem sadno vino z ostanki sladkorja,
- kadar imamo opraviti s proizvodi, okuženimi z bakterijami (npr. razgradnja kislin).

V praksi predstavlja filtracija precejšen strošek. V tem pogledu so pomembni naslednji koraki:

- Takojšen pretok po končanem vrenju.
- Žveplanje s 13 g kalijevega piro-sulfita na 100 l mošta.
- Po potrebi uravnavanje kisline.
- Mošt se mora v treh do štirih tednih močno zbistriti. Če se ne, izvedemo bistrenje s tekočo ali trdo želatino s specialnimi proizvodi.
- Filtracija (v primeru dobrega bistrenja izvedemo fino filtracijo).
- Bistra pijača napolnjena do vrha soda je pripravljena na dvomesečno zorenje pred stekleničenjem.
- Različna filtracija pred stekleničenjem.

PRIKAZ BISTRENJA



STEKLENIČENJE

Večkrat poudarjamo, da stekleničimo samo stabilni mošt. To pomeni, da:

- je proizvod v sodu filtriran,
- je vsebnost kisline najmanj 6 promilov,
- je ostanek sladkorja pod 4 g na liter,
- so z lepšanjem odstranjeni tanini in beljakovine,
- je prosto žveplo v proizvodni med 30 do 40 mg/l več tednov.

SHEMATIČEN PRIKAZ STEKLENIČENJA



Zakonodaja povezana s pridelavo mošta. Obstoječi so avstrijski pravilniki (vinski zakon 40-50 SS s pripadajočimi poglavji), švicarski pravilniki (37. poglavje predelave živil), nemški pravilniki (smernice za vrste sadnega vina za nadaljnjo predelavo). Slovenskih pravilnikov ni.

TEHNOLOGIJA PREDELAVE RAZLIČNIH VRST SADNEGA KISA

Potrebna znanja:

- animacijsko srečanje in predstavitev tehnološkega koncepta v projektu oživitvev
- teoretično-praktična šola predelave v jabolčni kis v projektu oživitvev
- izobraževalni seminar o promociji, trženju in prodaji doma predelanih izdelkov

Potrebna surovina:

- zdrava, kvalitetna jabolka primernih sort za predelavo v jabolčna vina
- od toče ali kako drugače poškodovana jabolka
- izjemoma tudi manj kvalitetna jabolka
- minimalni standard kvalitete je 12 Brixovih % suhe snovi ali 50 Oe stopinj gostote sadnega mošta, 4 g skupnih kislin/l

Potrebna oprema in sredstva:

- refraktometer ali moštna tehtnica
- komplet za določitev hlapnih kislin
- sadni zaboji
- posoda za namakanje plodov in pranje
- sadni mlin
- 5% žveplasta kislina
- pektolitični encimi – endoencim
- stiskalnica – preša
- groba filtracija – cedilo
- cisterna za razsluzenje-usedanje
- bentonit ali ostala čistilna sredstva
- kvasovke in hranilni substrati
- vrelna posoda
- vrelna veba
- posoda za šolanje sadnega vina
- posode za izvedbo očetno kislinskega vrenja – enostavni acetatorji
- acetator
- filtrska naprava in polnilna linija
- kronski zamaški ali drugi zamaški
- aparat za zamaševanje
- steklenice ali plastenke

Predelovalni postopek:

- redno čistilno pobiranje odpadlih jabolk, obiranje jabolk, tresenje jabolk
 - namakanje jabolk v vodni kopeli, pranje, odcejevanje
-

- mletje, obdelava s sredstvi proti oksidaciji, obdelava z encimi za povečevanje izplena
- stiskanje - prešanje do najmanj 70 % izplena
- merjenje sestavin, tipizacija do postavljenega standarda kvalitete
- hladno usedanje ali standardno razsluzenje z 0,5 dcl 5% žveplaste kisline / 100 l mošta 24 do 36 ur
- pretok
- dodatek kvasovk, dodatek hranilnega substrata,
- namestitvev vrelnе vehe
- dodatek potrebnega čistila – bentoniti
- kontroliranje postopka vrenja (temperatura, konec vrenja)
- pretok po končanem vrenju
- analiza vsebnosti alkoholov
- postopek acetacije v zelo zračnih posodah pri 20 do 25 stopinj C s 7 do 10 dnevnimi dodatnimi zračnimi pretoki dokler ne dosežemo 2% oetne kisline
- redna merjenja prehoda alkohola v oetno kislino
- acetacija v acetatorju do 4,5% oetne kisline
- ob zaključku acetacije čiščenje s potrebnimi čistili
- različno filtriranje in polnjenje
- priprava steklenic za prodajo

Organizacijske alternative

- poskusna domača predelava ob upoštevanju zgornje tehnološke dispozicije do 500 l
- servis stiskanja, filtracije in polnjenja ob domači acetaciji 500 do 3.000 l
- skupna sosedska raba stiskalnice ter filtrsko polnilne linije od 3.000 do 30.000 l
- samostojna predelovalna linija nad 20.000 l različnih vrst sadnega kisa na leto

Tehnološko organizacijske standarde za kis je izdelal Franc Kotar, zasebni svetovalec za sadjarstvo.

IZDELAVA JABOLČNEGA KISA

Kis je razredčena raztopina oetne kisline (4 % do 10 %). Naravni kis je produkt metabolizma živih celic oetnokislinskih bakterij in poleg oetne kisline vsebuje še druge snovi metabolizma, ekstraktne snovi izhodiščne surovine ter snovi, ki nastanejo med dozorevanjem in staranjem kisa. Zaradi tega ima poleg specifičnega kislega okusa, še druge ugodne vplive v telesu, glede na izhodiščno surovino pa celo zdravilne, ki se še posebej pripisujejo jabolčnemu kisu.

Za izdelavo dobrega jabolčnega kisa potrebujemo zdrava in kakovostna jabolka primernih sort za predelavo v jabolčni sok in naprej v jabolčno vino. Uporabimo lahko tudi od toče ali kako drugače poškodovana jabolka, ki naj bi vsebovala vsaj 12 Brixovih % suhe snovi in 4 g skupnih kislin/l.

Za izdelavo jabolčnega kisa potrebujemo sledečo opremo in sredstva:

- refraktometer ali možno tehtnico
- sadne zaboje
- posodo za namakanje plodov in pranje
- sadni mlin
- 5-6% žveplasto kislino
- pektolitični encim
- stiskalnico (po možnosti slojno)
- cedilo (groba filtracija)
- posodo za razsluzenje
- bentonit oz. primerna čistilna sredstva
- kvasovke in hranilne substrate za kvasovke
- vrelna posodo z vrelna veho
- posodo za šolanje sadnega vina
- enostavne acetatorje (posode za izvedbo očetno kislinkega vrenja)
- acetator
- komplet za določanje hlapnih kislin
- filter
- polnilno linijo
- steklenice ali plastenke
- kronske ali druge zamaške
- aparat za zamašitev steklenic

Predelovalni postopek

Pobrana jabolka najprej namočimo v vodni kopeli, operemo in odcedimo. Sledi mletje jabolk na ustrezno velike delce, kar je odvisno od zrelosti jabolk. V kolikor je potrebno, lahko drozgo obdelamo z encimi za povečanje izkoristka, ob tem izvedemo še antioksidativno obdelavo. Drozgo nato stisnemo do najmanj 70 % izkoristka, kar nam omogoči slojna stiskalnica. Sok, ki priteče iz stiskalnice čim prej obdelamo s sredstvi proti oksidaciji (0,5 dcl 5-6% žveplaste kisline/100 l soka), v kolikor nismo tega storili že prej. Izmerimo bistvene parametre soka (sladkor, skupne kisline) ter tipiziramo do postavljenega standarda kakovosti, v kolikor je to seveda potrebno. Sledi razsluzenje, ki traja nekje od 24 do 36 ur, nato pa pretok oz. dekantiranje soka v vrelna posodo. Moštu dodamo selekcionirane kvasovke iz rodu *Saccharomyces cerevisiae* in hranilni substrat za kvasovke. Ponavadi pred alkoholno fermentacijo dodamo tudi bentonit za odstranitev termolabilnih molekul, ker se takrat najbolj enakomerno porazdeli po moštu. Vrelna

posodo obvezno plinotesno zapremo in namestimo vrelo veho za izhajanje mehurčkov CO₂. Med alkoholno fermentacijo preverjamo, če le-ta sploh poteka, temperaturo in smo pozorni na konec. Ko se prepričamo, da se je ves sladkor pretvoril v alkohol, čimprej opravimo pretok in napravimo analizo vsebnosti alkohola. Sadno vino pretočimo v zelo zračne posode za izvedbo oecetnokislinske fermentacije.

Količina alkohola v jabolčnem vinu je izhodiščni podatek pred oecetnokislinsko fermentacijo, saj na ta način predvidimo količino oecetne kisline po končani acetaciji. Naravni substrat za oecetnokislinske bakterije so blage alkoholne raztopine povreth sladkih surovin, kamor spadajo tudi jabolka. Oecetnokislinska fermentacija je oksidativno vrenje, kjer bakterije za oksidacijo alkohola izkoriščajo zračni O₂, vendar ne direktno iz zraka, temveč raztopljenega v substratu. Prav to dejstvo je osnova za tehnični razvoj izdelovanja naravnega kisa. Zaradi vse natančnejših metod določanja, se imena oecetnokislinskih bakterij spreminjajo in imamo precej vrst oz. podvrst v različnih rodovih.

Optimalna temperatura oecetnokislinske fermentacije je od 19 do 34 °C, v praksi se uveljavlja temperatura okrog 28 °C. Ker so oecetnokislinske bakterije obligatno aerobne, je zadostna koncentracija O₂ pogoj za uspešno in hitro acetacijo. Vsi tehnološki postopki izdelovanja kisa stremijo za tem, da se poveča oksidacijska površina in da se oecetnokislinske bakterije čim bolj enakomerno preskrbujejo s kisikom. V praksi se v najbolj dovršenih napravah izkoristi največ 50 % kisika iz zraka. Pri normalnem delovanju naprav koncentracija O₂ v zraku, ki teče iz generatorja ni manjša od 17 %, zadostuje še 10 %. Poznamo več **tehnoloških postopkov izdelave kisa**, navedel bom le dva:

Orleanski postopek

Uporabljamo manjše sode (200 do 400 litrov) v ležečem položaju z odprtino za zračenje na zgornjem delu pokrova in dnu soda. Postopek začnemo s 100 l aktivnega jabolčnega kisa in 2 l jabolčnega vina. Nato vsakih 8 dni dodamo 4 do 5 l vina, dokler ni tekočine do odprtine za zračenje. Čez nekaj tednov je acetacija končana. Na površini kisa se naredi mrena. Sedaj lahko odtočimo 10 l kisa in dolijemo 10 l vina, kar ponavljamo vsakih 8 dni (pri temperaturi 25 °C). Prehitra oecetnokislinska fermentacija ni zaželena, ker se alkohol slabše izkorišča, prepočasna pa tudi ne, ker se lažje razvijajo sluzave bakterije in plesen. Vino dolivamo skozi stekleno cev, ki seže skoraj do dna soda, da ne pretrgamo mreene na površini. Tako pridobljen kis, ki leži še nekaj mesecev, da poteče esterifikacija, je najboljši, aromatičen, polnega okusa in oster.

Schutzenbachov postopek

Pri tem načinu od zgoraj skozi kad, napolnjeno z bukovimi spiralami, pronica alkoholna raztopina, od spodaj pa v nasprotni smeri teče zrak. Isti princip je tudi pri Fringsovem generatorju, le da je delo in upravljanje aparata popolnoma avtomatizirano. V Schutzenbachovi kadi je 20 cm nad dnom še

drugo, perforirano dno. V spodnjem delu se nabira skisana tekočina, ki jo prelivamo preko odprtih v pokrovu.

Ne glede na postopek izdelave kisa moramo redno meriti prehod alkohola v ocetno kislino. Ko je acetacija zaključena, na podlagi predposkusa opravimo čiščenje z ustreznimi čistili. V kolikor se ukvarjamo s trženjem, sledi še različna filtracija in polnjenje ter priprava steklenic oz. plastenk za prodajo.

PREDELAVA SADJA V ŽGANJE

Potrebna znanja:

- animacijsko srečanje in predstavitev tehnološkega koncepta v projektu oživitev
- teoretično-praktična šola predelave v sadno žganje v projektu oživitev
- izobraževalni seminar o promociji trženju in prodaji doma predelanih izdelkov

Potrebna surovina:

- zdrava, kvalitetna jabolka primernih sort za predelavo v jabolčna vina
- od toče ali kako drugače poškodovana jabolka
- izjemoma tudi manj kvalitetna jabolka
- minimalni standard kvalitete je 12 Brixovih % suhe snovi ali 50 Oe stopinj gostote sadnega mošta, 4 g skupnih kislin/l

Potrebna oprema in sredstva:

- refraktometer ali moštna tehtnica
- sadni zaboji
- posoda za namakanje plodov in pranje
- sadni mlin
- 5% žveplasta kislina
- pektolitični encimi – endoencim
- stiskalnica – preša
- groba filtracija – cedilo
- kvasovke in hranilni substrati
- vrelna plastične kadi ali sodi
- vrelna voha
- kotel za žganjekuho
- drva za kurjenje
- plinska bomba z gorilcem
- alkohol meter
- filtrska naprava in polnilna linija
- kronski zamaški ali drugi zamaški
- aparat za zamaševanje
- steklenice

Predelovalni postopek:

- redno čistilno pobiranje odpadlih jabolok, obiranje jabolok, tresenje jabolok
- namakanje jabolok v vodni kopeli, pranje, odcejevanje
- mletje, obdelava s sredstvi proti oksidaciji, obdelava z encimi za povečevanje izplena
- merjenje sestavin, tipizacija do postavljenega standarda kvalitete
- žveplanje z 0,5 dcl 5% žveplaste kisline /100 l brozge
- dodatek kvasovk, dodatek hranilnega substrata
- namestitvev vrelnе vehe
- kontroliranje postopka vrenja (temperatura, konec vrenja)
- po končanem vrenju takojšnja prva destilacija ali prvo kuhanje (lahko z drvmi)
- temeljito očistimo kotel za žganjekuho
- opravimo destilacijo vsaj 50 l vode
- začnemo z destilacijo brozge
- pazimo na počasno destilacijo toka
- strežemo do 5 vol. % alkohola v 0,2 do 0,5 litrskem merilnem valju
- destilat posameznega kuhanja strežemo v svojo posodo, ki jo damo v skupen destilat šele po kontroli izpusta brozge (zaradi eventualnega prežiga brozge)
- skupen prvi destilat (surovo žganje nanga, plaviš, sirotka itn.) zapremo in hranimo na 15 do 20° C (vsaj štiri tedne)
- prekuho ali drugo destilacijo opravimo, ko imamo čas (obvezno s plinom zaradi lažje regulacije toka destilata in s tem boljše kvalitete žganja)
- temeljito očistimo kotel za žganjekuho
- opravimo destilacijo vsaj 50 l vode
- izmerimo vol. % alkohola v surovem žganju in po formuli = litri surovega žganja v kotlu x vol. % surovega žganja x 0,08 dobimo potrebno količino izločenega prvega toka ali metilnega alkohola v litrih
- začnemo z natančno počasno destilacijo surovega žganja
- izločujemo prvi tok po 2 dcl v 1, 2, 3 ... 6 posodo do izračunane količine prvega toka
- izločujemo srednji tok (etanol 1) do 52 % v merilni pipi, nato pa (etanol 2) do 42 % v merilni pipi
- zaključimo destilacijo do 20 vol. % alkohola v merilni pipi v skupno posodo
- degustiramo frakcije etanola ali damo degustirati poznavalcu in upoštevamo njegove napotke za tipizacijo
- žganje zorimo najmanj 2 meseca in ga v tem času zračno pretakamo na 14 dni
- opravimo razredčitev žganja po formuli dejanska alkoholna stopnja/želena alkoholna stopnja, kjer dobimo število na primer 1,35 in kjer 35 pomeni potrebno količino destilirane vode na 100 l žganja
- potrebno količino vode žganju dodamo v sedmih enakih delih v sedmih dnevih

- opravimo stabilizacijo in filtriranje žganja
- opravimo polnjenje žganja
- priprava steklenic za prodajo

Organizacijske alternative:

- poskusna domača predelava ob upoštevanju prej navedene tehnološke dispozicije do 100 l
- servis stabilizacije, filtracije in polnjenja 100 do 1.000 l
- servisno kuhanje specializiranih obratov za organizirane predelovalce od 100 do 1000 litrov
- skupna sosedska raba večjega kolonskega kotla za žganjekuho, opreme za stabilizacijo in filtrsko polnilne linije od 1.000 do 3.000 l
- samostojna predelovalna linija nad 3.000 l

Tehnološko organizacijske standarde za žganje je izdelal Franc Kotar, zasebni svetovalec za sadjarstvo.

TEHNOLOGIJA SUŠENJA SADJA

Sadje sušimo zato, da mu podaljšamo trajnost in ohranimo okus vse leto. To je eden od najstarejših načinov konzerviranja sadja. Najstarejše je bilo naravno sušenje na soncu ali vetru. Kasneje so sadje sušili na peči, položeno na lese (pletene iz leske, smreke, vrbovih šib ...) v udrtih pečnicah, kurili pa so z bukovimi ali hrastovimi poleni. V starejših sušilnicah so sušili sadje v dimu, brezdimne sušilnice pa so se začele uveljavljati po drugi svetovni vojni.

Nekdaj je bila pomembna samo hranilna vrednost suhega sadja, manj pa videz in okus, ki imata danes pri uživanju sadja pomembno vlogo. Le-ta naj se čim manj spremenita, tako mora biti suho sadje lepo, svetlo, z značilno barvo in z okusom svežega sadja. To lahko dosežemo s preprečevanjem oksidacije in hitrim sušenjem pri nižjih temperaturah (pod 50 °C) ob zadostni izmenjavi zraka. Take pogoje pa omogočajo le sodobne kondenzacijske sušilnice. Pri nas običajno sušimo jabolka, hruške, slive, pa tudi marelice in breskve.

V prostoru, kjer bomo sušili, naj bo omogočeno mokro čiščenje tal. Prostor naj bo zaščiten pred muhami in drugim mrčesom z mrežami na oknih in dobro zračen, z obvezno tekočo vodo. Sušimo primerno zrelo sadje (ne premalo in ne preveč zrelo). Imeti mora ugodno razmerje med kislinami in sladkorjem, na kar smo pozorni že pri sami izbiri sort. Za sušenje obiramo zdravo sadje v tehnološki zrelosti, saj je neobrano sadje obtolčeno, ima notranje poškodbe, je oksidirano in z rjavkastim mesom, ki ni primerno za sušenje. Sadje sortiramo po debelini in zrelosti (manj zrelo naj dozori) ter odstranimo vso poškodovano in nagnito sadje. Tudi pranje sadja je nujno, saj so na površini mogoči ostanki škropiv in drugih umazanij. Sadje lupimo

ročno, strojno ali kemično zaradi neprijetne dlakave površine (breskve), ali zgolj zaradi hitrejšega sušenja, lepšega videza ipd. Sadju ponavadi odstranimo tudi peščiče ali koščico. Debelejše plodove razrežemo na krljke (običajno debela jabolka na 2–2,5 cm debele krljke), drobnejše pa samo na pol ali pa pustimo cele (hruške tepke, drobnice, rjavke). Sušimo lahko brez kemične obdelave, če je sadje pravilno zrelo in ima ugodno razmerje med kislinami in sladkorjem. Tako sadje ohrani skoraj naravno barvo. Oksidacijo (delovanje kisika ali porjavenje in sprememba okusa) ustavimo z antioksidativnimi sredstvi (SO_2 = žveplanje ali vitamin C = askorbinska kislina). Najbolj uporabno je mokro žveplanje, ko uporabljamo kalijev metabisulfit, ki ga raztopimo v vodi in sadje vanj potapljamo. Žveplo v suhem sadju zdravju ni škodljivo, ne sme pa ga vsebovati več kot 0,01 %. Med sušenjem je v kondenzacijskih sušilnicah temperatura okoli 50° C. Ko se temperatura sadja bliža izenačenju temperature zraka, začne izhlapevati vlaga s površine. Izenačevanje traja, dokler se ne zmanjša količina vode približno na 8 % oz. dokler ne ocenimo, da je v povprečju izhlapelo 80 % vode. Prehod vlage iz notranjosti proti površini je močno odvisen od strukture sadnega mesa, kapilar in kože, zato se olupljeno sadje suši hitreje. Spremembe, ki nastajajo v sadju med sušenjem, so fizikalne (spremeni se oblika, sadje se naguba in skrči (volumen in teža se zmanjšata od 4-5 krat), meso je gobasto, gumasto in prijetno mehko (količina vode se zmanjša z 80-90 % na 15-20 %), spremeni se barva) in kemične (poveča se koncentracija mineralnih in organskih snovi, ter sladkorja (60-70 %) in kislin, izhlapi precej aromatičnih snovi (vonj postane manj izrazit), uniči se del vitaminov).

Za daljše obdobje shranimo povsem suho sadje, z izenačeno vlago. Shranjujemo ga v temnem in hladnem prostoru, najbolje v vrečkah ali posodicah iz polipropilena. Platnene vrečke niso primerne, ker omogočajo neovirano prehajanje vlage v in iz sadja ter ne nudijo nobene zaščite pred škodljivci in plesnijo.



HIGIENA IN ČISTOČA PROSTORA, KJER BOMO SUŠILI SADJE

- Nečisti del predelovalnice: korita za pranje;
- Čisti del: prostor za lupljenje, rezanje, obdelavo, sušenje;
- Predstavljamo si, da bi bila ta dva dela lahko ločena tudi s platneno zaveso.
- V prostoru, kjer bomo pripravljali sadje za sušenje in sušili, naj bo omogočeno mokro čiščenje tal (ploščice).
- Zaščiten mora biti pred muhami in drugimi insekti z mrežami na oknih.
- Prostor mora biti zračen in s tekočo toplo ter hladno vodo.

Potrebna oprema in sredstva

- refraktometer ali moštna tehtnica
- pH meter, epruveta in reagent za titracijo kislin
- sadni zaboji
- kuhinjska tehtnica
- posoda za pranje plodov
- lupilnik sadja (električni avtomatski ali ročni polavtomatski)
- aparat za razrez sadja (na polovice, krhlje, kolobarje, tanke rezine - čips ali koščke)
- antioksidanti (žveplo v različnih oblikah, askorbinska kislina - vitamin C, včasih tudi citronska kislina)
- posoda za namakanje sadja v raztopino antioksidanta
- cedilo
- sušilnica sadja
- plastične polipropilenske vrečke za shranjevanje
- plastična posoda

Pogoji glede kakovosti suhega sadja za prodajo

- Ne sme biti plesnivo ali onesnaženo z mehanskimi in biološkimi nečistočami.
- Aroma in barva morata ustrezati vrsti oz. sorti sušenja sadja.
- Nima vonja in okusa presušenega (zažganega) sadja niti drugega tujega vonja in okusa.
- Ne sme vsebovati insektov ali njihovih ostankov.
- Ne sme vsebovati več kot 27 % vode.
- Ne sme vsebovati več kot 0,1 % pepela, nerazgradljivega v HCl.
- Ne sme biti posipano s sladkorjem, akrobom ali podobno snovjo.
- Celo sušeno sadje (npr. slive) mora biti dovolj veliko.
- Nima madežev, ki so posledica fizioloških poškodb, zažganosti ipd.
- Po 10 minutah potapljanja v vrelo vodo, mora suho sadje pokazati dobro sposobnost vpijanja.

POMEN ČEBEL V SADOVNJAKU



Prve čebele so se na Zemlji pojavile pred 40 milijoni let. To so bile čebele samotarke, ki so že takrat opravljale nalogo opravevanja prvih cvetočih rastlin. Takšno socialno življenje, kot ga imajo danes, pa so začele živeti pred 30 milijoni let. Njihov način življenja, navade in potrebe se praktično niso spremenile. V normalno razviti čebelji družini živi ena matica, približno do 1.000 trotoev in največ do 75.000 čebel delavk. Pozimi trotoev ni, število delavk pa se zmanjša na 10.000. Matica živi do 5 let. Troti spomladi živijo 21–32 dni, poleti ob boljši hrani pa do 90 dni. Čebele delavke spomladi in poleti živijo 20–40 dni, odvisno od intenzivnosti nabiranja medicne. Zimske čebele pa preživijo do 140 dni in spomladi vzgojijo nov zarod.

Najpomembnejša naloga čebel je opravevanje različnih rastlin. Narava nagrajuje čebele za njihovo delo z medicno in cvetnim prahom ter tako omogoča njihov razvoj in obstoj ter razširjanje rastlinskih vrst. Med vsemi vrstami na zemlji ima čebela najzahtevnejše in najpomembnejše delo pri opravevanju rastlin. Čebele so najpomembnejše pri opravevanju sadnega drevja, saj opravejo kar 70–80 % cvetov, ta odstotek pa se zaradi vse intenzivnejše kmetijske proizvodnje še povečuje. Čebelarstvo v Sloveniji je tradicionalna kmetijska dejavnost. Že pred več kot 230 leti je znanje slovenskega podeželskega malega kmeta – čebelarja svetu predstavil Anton Janša (1734–1773), prvi učitelj čebelarstva na cesarskem Dunaju. Sto let kasneje je območje zaslovelo s svojo čebelo, ki je kmalu postala znana po celem svetu. V zadnjih letih se čebelarstvo vztrajno uveljavlja kot enakopravna kmetijska dejavnost. Slovenija si je v predpristopnih pogajanjih za včlanitev v Evropsko unijo izborila možnost, da z nacionalno zakonodajo uredi način trženja plemenskega čebeljega materiala in tako uveljavi zaščito avtohtone kranjske čebele – *Apis mellifera carnica*.

Čebele so še vedno enakomerno poseljene po celotnem območju Slovenije, s čimer pripomorejo k ohranjanju ravnovesja v naravi. Z opravevanjem samoniklih in gojenih rastlin daleč največ doprinejajo k pridelavi hrane. Mednarodna strokovna javnost vlogi opravevanja pripisuje od 10 do 20-krat večji ekonomski pomen, kot je neposredni ekonomski pomen čebel za pridelavo čebeljih pridelkov. Čebelarstvo mora zato tudi v naši državi postati cenjena in upoštevana panoga, ki lahko bistveno prispeva k blaginji prebivalstva.

Z nevestnim uporabljanjem mineralnih zaščit rastlin pred škodljivci, ljudje sami veliko pripomoremo, da uničujemo naravo in s tem tudi male organizme kot so čebele. Strokovnjaki svarijo človeštvo o neodgovornem ravnanju z naravo. Že Albert Einstein je opozarjal, da lahko izumrtje čebel v štirih letih povzroči propad človeštva. Danes te živali množično poginjajo, torej bodimo prijazni do narave in ne posegajmo po stvareh, ki ji škodujejo. Zaradi vseh teh stvari in problemov se čebelarji povezujemo. Na območju Koroške imamo svojo zvezo, ki se imenuje Čebelarstva zveza Koroške.

POMEN ČEBEL V SADOVNJAKU

Opraševanje sadnih rastlin

Pri obrezovanju sadnega drevja je naša pozornost v veliki meri namenjena cvetnemu nastavku. Želimo si, da bi drevesa dobro cvetela, da bi imeli v času cvetenja lepo vreme in da bi se izognili spomladanskim pozebam. Zavedamo se, da je od cvetenja in dobre oploditve odvisen pridelek v nasadu. O dejavnikih, ki vplivajo na cvetenje, oprašitev in oploditev pa običajno razmišljamo nekoliko manj. V prispevku so navedeni nekateri rezultati raziskav z namenom, da bi vas spodbudil k večjemu opazovanju dreves v času cvetenja in oploditve. Opozoril pa bi na variabilnost dejavnikov in specifikko posameznih nasadov.

Cvetenje

Cvetenje je najbolj kritična razvojna stopnja sadnega drevja. Čas, potek in trajanje cvetenja je odvisno od genetskih osnov in zunanjih dejavnikov kot so geografska širina, nadmorska višina, lega, temperatura. V veliki meri na cvetenje vplivamo tudi s tehnološkimi ukrepi v nasadu.

Od zunanjih dejavnikov je za cvetenje najpomembnejša temperatura. Na začetek in trajanje cvetenja vplivajo temperature v predhodnih zimskih mesecih od decembra do začetka cvetenja. Za različne sadne vrste so za cvetenje potrebne naslednje povprečne dnevne temperature: za cvetenje leske je 6 °C, marelic 11 °C, breskev, sliv, češenj, višenj in hrušk 12 °C, jablan, kutin in orehov 16 °C. Zaradi postopnega ogrevanja v posameznih letih zasledimo tudi postopno cvetenje sadnih vrst, so pa tudi leta, ko se temperature spomladi naglo dvignejo, zato se cvetenje sadnih vrst lahko močno prekriva.



Glede začetka in trajanja cvetenja so velike razlike znotraj sadne vrste. Kratka ali dolga cvetna perioda je dedna genetična lastnost sorte, na katero pa vplivajo klimatski in vremenski pogoji.

Poleg temperature zraka, je za čas cvetenja odločilna tudi temperatura zemlje, ki je zelo različna v posameznih nasadih. Na temperaturo zemlje vplivajo lega nasada, nagib, tekstura tal, osvetlitev in temperatura zraka. Na cvetenje in oprашitev vplivajo tudi lokalni vetrovi.

Dolžina cvetenja je prav tako najbolj odvisna od vremena. V toplem in lepem vremenu traja cvetenje 7–10 dni, medtem ko se v hladnem in deževnem vremenu cvetenje zavleče tudi na 15–20 dni.

Na vpliv okolja, predvsem klime in vremena, tudi sorte različno reagirajo in jih uvrščamo v skupino stabilnih sort, ki so v dobi cvetenja manj odvisne od neugodnih vremenskih vplivov, in skupino labilnih. Nekatere sorte pod vplivom vremenskih sprememb menjavajo kronološki vrstni red cvetenja in so zato nezanesljivi opráševalci. Med stabilne se uvrščajo tudi sorte, ki cvetijo počasi in so zato manj občutljive na neugodne vremenske razmere.

Med morfološkimi posebnostmi pri jablani vpliva na oprášitev in oploditev tudi razmerje med dolžino pestiča in prašniki. Jablanove sorte, pri katerih je pestič krajši ali enako dolg kot prašniki (jonatan, carjevič), so rodovitnejše, kakor sorte, pri katerih je pestič daljši od prašnikov in se jih zato čebele težje dotaknejo.



Največjo nevarnost v času cvetenja predstavljajo nizke temperature. Kritične minimalne temperature so pri zaprtih cvetovih med $-2,8$ in $-3,8$ °C, pri polnem cvetu med $-1,7$ in $-2,2$ °C in pri mladih plodičih $-1,1$ in $-1,3$ °C. Kritične temperature so le okvirne, saj je še veliko dejavnikov, ki vplivajo na večjo ali manjšo občutljivost. Razlike se pojavljajo pri sortah, načeloma velja, da so triploidne sorte bolj občutljive od diploidnih (so tudi izjeme), rano cvetoče sorte so nekoliko odpornejše od pozno cvetočih in sorte z gladkim listjem, ki spomladi zgodaj odganjajo, so odpornejše proti mrazu. Odpornost pa je odvisna tudi od prehrane rastlin (kondicije), ki je rezultat tehnoloških ukrepov v preteklem letu.

Kot optimalna temperatura za cvetenje oz. kalitev peloda je med 18 in 23 °C. Največja kaljivost peloda je prvi dan, ko se cvet odpre, nato pa začne kaljivost postopoma pojemati. Manjše količine padavin v času cvetenja (4 mm/dnevno) naj ne bi vplivale na slabšo kaljivost peloda. Neugodno na kaljivost peloda vplivajo visoke temperature ($25 - 30$ °C) in vetrovi, ki izsušujejo cvetove in ovirajo insekte pri letenju.

Med posameznimi sortami so velike razlike v številu pelodnih zrn na prašnikih. V povprečju je 3.500 pelodnih zrn na prašniku, kar na cvet (20 anter) znese 70.000 pelodnih zrn. Med sortami, ki izstopajo od povprečja, je zlati delišes, ki ima nad 5.500 pelodnih zrn na prašniku. Cvetni prah na prvih razcvetelih cvetovih je tudi znatno večji kot na kasnejših.

Oprašitev

Oprašitev je prenos pelodnih zrn s prašnikov na brazdo pestiča. Ta proces je ključen za spolno razmnoževanje rastlin, saj s tem pridejo moške spolne celice v bližino ženskih, čemur sledi oploditev.

Opraševanje s pomočjo živali je poseben primer sožitja (simbioze), kjer rastlina vzpodbudi žival, da pride v bližino njenih spolnih organov, za »nagrado« pa dobi nektar. Rastline so se tekom razvoja prilagodile na določeno vrsto opraševalcev in obratno – pogosto obiskujejo opraševalci zelo ozek nabor rastlin, na katere so se prilagodili. Pri opraševanju je zelo pomembna oblika cveta, saj prihaja med opraševalcem in cvetom do neposrednega stika. Vsak cvet, ki ga oprašuje žuželka, ima žleze, ki proizvajajo nektar in dišeče snovi, ki privabljajo žuželko.

Med žužlkami, ki oprašujejo rastline, so na prvem mestu prav čebele. Najpomembnejše so tudi za opraševanje sadnega drevja, saj oprašijo kar $70-80$ % cvetov, zato se moramo zavedati njihovega pomena in si prizadevati, da bomo v čim manjši meri ogrožali njihov razvoj.

Čebele in sadne rastline živijo v soodvisnosti. Čebele oprašujejo cvetove, v zahvalo pa dobijo:

- cvetni prah, iz katerega črpajo beljakovinske in rudninske snovi in
- medičino, iz katere dobivajo energijo.

Medičina je sladek sok, ki je sestavljena pretežno iz vode in sladkorja, ki predstavlja od 3 do 72 %. Čebele so najbolj delavne, ko je v medičini približno 50 % sladkorja. Za čebele so sicer zanimivi le nektarji z vsebnostjo sladkorja nad 7 %.

Med sadnimi plemeni vsebujejo največ sladkorja breskve (37 %), jabolne (21–27 %) in češnje (21 %), sledijo pa slive (13–18 %), hruške (16 %) in višnje (15 %).

Čebelje telo je anatomsko prirejeno za funkcijo opraveševanja cvetov in je pokrito z dlačicami, na katere se lahko nalepi do 5 mio zrnčev cvetnega prahu. Da čebela napolni medeni želodček z nektarjem, mora obiskati 80–150 cvetov. Ob glavni paši zleti čebela iz panja 7–17 krat na dan. En let traja približno 10 minut. V eni minuti obleti nekje 10 cvetov, kar znese okrog 100 cvetov v enem izletu oz. približno 1.000 opraveštev/dan.

Število čebeljih družin, potrebnih za opraveševanje sadnega nasada velikosti 1 ha, je odvisno:

- od moči čebelje družine,
- oddaljenosti čebelnjaka od nasada (priporoča se 400–600 m) ali razpored panjev v nasadu,
- od vremenskih razmer v času cvetenja in
- zastopanosti sadnih plemen, cvetoče podrasti in prekrivanja cvetenja sadnih plemen.



Za opráševanje se priporočajo 4 panji za 1 ha nasada z različnimi sadnimi vrstami ali pa:

- 3 do 4 panji za 1 ha nasada breskev ali jablan in
- 6 do 8 panjev za 1 ha nasada hrušk, češenj ali sliv.



PREDNOSTI ČEBEL KOT OPRAŠEVALK

- v času medenja nagonsko nabirajo cvetni prah in medičino samo iz ene vrste sadja;
- razvijejo številčne družine v aprilu in maju, saj so edine socialno živeče žuželke, ki prezimijo v večjem številu;
- uspešna oploditev je zajamčena v oddaljenosti čebelnjaka od nasada 600 do 700 m. Če pa v bližini čebelnjaka ni dobre paše, lahko letijo čebele dokaj daleč, tudi do 3 km;
- deloma jih lahko naučimo obiskovanja cvetov določene rastlinske vrste.

POMANJKLJIVOSTI ČEBEL KOT OPRAŠEVALK

- opráševanje je zelo odvisno od vremena (čebele ne letijo v primeru dežja, nizkih temperatur pod 8 °C in močnem vetru);
- za opráševanja na večjih razdaljah lahko predstavljajo oviro visoka cvetoča sadna drevesa;
- v nasadu je potrebno mulčiti tla, da podrast ne pritegne čebel od cvetja sadnega drevja;
- paziti je potrebno na uporabo fitofarmaceutskih pripravkov, še posebej insekticidov, da ne zavremo razvoja oz. pomorimo čebel.

Pri napravi nasadov moramo upoštevati opráševalne odnose.

Glede oplodnje ločimo sadne vrste, ki so:

- samooplodne, kar pomeni, da se lahko oplodijo znotraj iste sorte. Takšne primere zasledimo pri marelicah in breskvah in
- samoneoplodne, kar pomeni, da se ne morajo oploditi s cvetnim prahom iste sorte. Sem spadajo vse vrste jablan, hrušk, češenj in nekatere sorte višenj, sliv, leske in oreha.

Jablana

Jablana je izrazita entomofilna rastlina in je vezana na opráševanje z insekti. Za opráševanje jablan veter nima nobene praktične vrednosti.

Pri oprraševanju jablan so najpomembnejše čebele saj predstavlja delež opráševanja od 75 do 80 %.

Jablanov cvetni prah ima pomemben biološki učinek na čebele, saj ji podaljšuje življenje in ugodno vpliva na razvoj njenih krmnih žlez.

Pomembni so tudi drugi opráševalci: čmrlji, divje čebele, ose in muhe. Še najuspešnejši med njimi so čmrlji, ki lahko prenašajo pelod tudi v hladnem, vetrovnem vremenu in večernih urah.

V zadnjem času vedno bolj spoznavamo pomen divjih čebel. Pri nas živi nekaj sto vrst samotarskih čebel, ki se pojavljajo v različnih toplih obdobjih toplejšega dela leta. Nekatere obiskujejo samo eno vrsto cvetov, zato se v okolju pojavljajo samo v času cvetenja te rastline, druge so manj zahtevne in jih privlači širša paleta cvetov. Samotarske čebele lahko privabimo z gnezdnicami v obliki šopov trstike ali 8 mm izvrtinami v kose lesa, ki jih postavimo na sončno in suho mesto.

Pomen čebel in drugih opráševalcev je še bolj izrazit v letih, ko je v času cvetenja slabo vreme. V takšnih primerih bi v večjih nasadih morali poskrbeti za dovoz čebel v bližino sadovnjaka. V tem primeru je potreben dogovor med sadjarjem in čebelarjem, ki temelji na obojestranskem upoštevanju. Za dobro oploditev je pomembno zgodnje opráševanje, to je 2–3 dni od začetka cvetenja. Optimalna temperatura za oplodnjo je 21–26 °C. Poleg temperature in opráševalnih odnosov na oplodnjo vplivajo še zračna vlaga, padavine, veter, prehrana, bolezni in škodljivci pa tudi kemična sredstva, ki jih uporabljamo v času cvetenja. Ko je cvet oplojen se izločanje medicinske zmanjša, zato čebele na takšnih cvetovih prenehajo pobirati medicino.

Odstotek oplojenih plodičev je zelo različen in se giblje med 2 do 75 %. Zanimiva je ugotovitev, da je v letih manj intenzivnega cvetenja odstotek oplojenih cvetov in dozorelih plodov večji, kakor v letih obilnega cvetenja.

Pri jablanah z debelimi plodovi zadostuje, da se razvije v plodove do 4 % cvetov. Oplojeni zametek semena stimulira rastlino v proizvodnji rastnih hormonov. Pri zasnovi nasada je pomembna izbira in razporeditev glavnih in opráševalnih sort.



Sodobne smeri razvoja sadjarstva vodijo v enosortne nasade, ki imajo naslednje prednosti:

- enotna tehnologija oskrbe in varstva,
- popolna izraba talnih in mikroklimatskih razmer, ki jih zahteva določena sorta,
- lažje in cenejše obiranje.

Za opraševanje se priporoča 2–15 % opraševalnih sort, ki so razporejene v vrsti na približno 20 m. Takšna razporeditev je ugodna tudi za čebele, saj pretežno letajo v smeri iste vrste.

Intenzivna pridelava predstavlja na eni strani večjo pašo za čebele, na drugi strani pa se povečuje tveganja poškodb ali zastrupitve čebel. Zato je potrebno, da kmetovalci in čebelarji živijo v sožitju in se medsebojno seznanjajo o pridelavi in tveganjih, ki se pojavljajo v določenih obdobjih.

Sadjarji morajo biti pozorni predvsem na nekatere tehnološke ukrepe in zaščito:

- v času cvetenja sadja je potrebno zmulčiti podrast, da se zmanjša konkurenca cvetov,
- v času cvetenja sadja se ne uporabljajo insekticidi,
- v času uporabe insekticidov je potrebno zmulčiti podrast v nasadu,
- mulčenje v lepem in sončnem vremenu lahko poškoduje čebele na cvetovih podrasti,
- škropljenja se izvajajo v večernih in nočnih urah ter mirnem vremenu,
- protitočne mreže postavimo po končanem cvetenju,
- dosledno upoštevati navodila in priporočila pri delu s fitofarmaceutskimi sredstvi in se neprestano izobraževati.

Sadjarji in čebelarji lahko veliko pripomorejo k ohranjanju biotske pestrosti in ravnotežja v naravi z medsebojnim upoštevanjem, sodelovanjem in skupnim nastopom pri osveščanju širše družbene skupnosti, promociji ter širitvi kulture uživanja čebeljih in sadnih pridelkov.

Pogled v bio-dinamično čebelarjenje

Albert Einstein je leta 1949 dejal: »Ko bo z oblička Zemlje izginila zadnja čebela, bo človeštvo živelo samo še štiri leta. Ko ne bo več čebel, ne bo več opraševanja, ne bo več rastlin, ne bo več živali, ne bo več ljudi.«

Devetdeset odstotkov sadja oprašijo čebele (doprinos 22 milijard € v Evropski uniji). Kljub razviti tehnologiji znanstveniki še vedno niso našli ustrezne alternative opraševanja. Poskušali so z velikimi ventilatorji, posipavanjem polj, na Kitajskem skušajo ljudje posnemati opravila čebel, a nič od tega nima takega učinka, kot ga dosežejo čebele.

Več kot 90 let od tega, kar je Rudolf Steiner prvič podal serijo svojih predavanj o čebelah, število čebeljih družin drastično upada. Prav zato je

pomembno, da pregledamo njegova predavanja, proučimo njegove pripombe in dognanja, da bi v njih lahko našli predloge, kako izboljšati situacijo.

Drugačen pristop k čebelarjenju

Pozitivni učinki Steinerjevih odkritij na področju poljedelstva in pedagogike so danes vse bolj vidni, povečano je zanimanje za waldorfske šole ter biodinamično vrtnarjenje in kmetovanje. Njegove raziskave o naravi čebel pa so le malo vplivale na čebelarstvo prakso in na naše razumevanje narave čebel.

Steiner se je za čebelarstvo začel zanimati prav zaradi žalostnega stanja čebel po svetu. Vendar konvencionalno čebelarjenje kot edini način obvladovanja čebel priporoča opremo, ki se nepoučenemu zdi, kot bi bila namenjena čiščenju odplak. Takšna oprema, skupaj s pihalniki za odganjanje čebel, da bi jim laže odvzeli med, uporaba ogljikovega monoksida za anestezijo matic pri umetnem oplojevanju, odvrča človeka od želje po čebelarjenju. A čebele so ga vedno bolj fascinirale in odločil se je raziskati alternativne prakse čebelarjenja.

Najprej je prišel do ugotovitve, da čebele človeku z veseljem dovolijo, da jih od blizu opazuje, agresivno se odzovejo le, če hoče posegati v panj. Prišel je do zaključka, da imajo čebele raje, da jih človek pusti pri miru.

Našel je le nekaj knjig, ki so veliko govorile o potrebi, da se uvede bolj etičen odnos do dela s čebelami, o naravnih načinih odpravljanja nadlog in bolezni, o tem, da je potrebno zmanjšati uporabo kemijskih sredstev in kako pomembno je, da se izogibamo komercialnemu čebelarjenju. Zelo malo pa je našel napotkov za delo s čebelami in panji.

Posebno pomembna pa so bila Steinerjeva predavanja iz leta 1923 o naravi čebel. Razkrila so mu povsem drugačen pogled na čebele in naravo. Na prvi pogled ne nudijo praktičnih navodil, vsebujejo pa globoko duhovno razumevanje modrosti narave. Nudijo bogato poznavanje čebel, vpliva gospodarstva in politike na čebelarstvo, pomena medu za človeštvo in velikega pomena čebel za rastlinstvo. Vse to lahko uporabimo kot osnovo za razumevanje alternativne prakse čebelarjenja.

Ena ključnih ugotovitev, ki jih je predstavil Rudolf Steiner, je, da je treba celotno čebeljo družino razumeti kot organizem in ne kot zbir posameznih živali. Kot vsak organizem tudi čebelja družina nasprotuje vsem motnjam in izpostavljanju svojih notranjih procesov. To se jasno kaže v njihovi napadalnosti do tistih, ki to poskušajo. To odkritje je v avtorju močno odzvanjalo in odločil se je najti takšen način čebelarjenja, kjer ne bo potrebno vznemirjati čebelje družine, kjer bo lahko spoštoval integriteto čebelje družine kot organizma.

Čebelarjenje v Mislinjski dolini je bilo prisotno že od naselitve Slovanov. Bili so znani kot dobri čebelarji. Tu so naleteli na ugodne razmere za čebelarjenje, saj so travniki in gozdovi nudili obilno pašo čebelam. Prva organizirana združevanja čebelarjev pa zasledimo šele v začetku 20. stoletja – 3. avgusta 1919 so se čebelarji Slovenj Gradca organizirali v podružnico Slovenskega čebelarskega društva. Nekako v tem času so se organizirali tudi čebelarji zgornjega dela doline in ustanovili podružnico Št. Ilj pod Turjakom.

TEHNOLOGIJA PRIDELAVE MEDENEGA VINA

Medeno vino je najstarejša pijača. Človeštvo uporablja med kot proizvod čebel preko 12.000 let. Lahko rečemo, da je že takrat nastala alkoholna pijača kot mešanica vode in medu. Ponavadi ta sladka pijača spominja na sherry. Tako kot pri postopku pridelave vina, tako je tudi pri medenem vinu botrovalo veliko različnih filozofij glede priprave tega. Skupno pa je, da vsebuje več ali manj sladkorja ali pa več ali manj arom. Za ljubitelje sladkega vina je to najzanimivejši proizvod. Gostje so nad to posebnostjo presenečeni, lahko ga ponudimo kot degestiv ali aperitiv. Za dobro medeno vino je potrebno bore malo sestavin. Pomemben je kvaliteten med z vodo ter mešanice začimb. Pomagamo si s kvasnim nastavkom, na koncu bistrimo in polnimo steklenice. To je osnova. Preizkušeni proizvajalci tega sladkega vina pa kreirajo različne okuse.

Osnovni standard medenega vina je sestava dveh utežnih delov vode z enim utežnim delom medu visoke kvalitete.

Za 100 l medenega vina je potrebno:

- 7 kg medu
- 30 g hranilnega substrata za kvasovke
- 20 g čistih kvasovk s sposobnostjo tvorbe veliko alkohola
- 100 ml 15% kieselsola
- 50 ml tekoče želatine
- 200 g Bentonita

PRIPRAVA MEDENEGA VINA



Koraki za pripravo medenega vina:

1. Med segrejemo na 70 °C. Tako se v topli vodi lažje raztopi in tuje nezaželene kvasovke postanejo neaktivne.
2. Posodo za vrenje napolnimo s toplo vodo (70 °C) do ene tretjine in tako segret med vmešamo in raztopimo.
3. Posoda za vrenje se napolni s hladno vodo do 100 l označbe tako, da ima suspenzija na koncu od 20–25 °C.
4. Merimo sladkor.
Delež sladkorja naj bo minimalno 125 Oe °. Tako teoretično pridobimo po vrenju 16–17 % alkohola. Spremembo vsebnosti sladkorja lahko v tem koraku naredimo le z visoko kvalitetnim medom npr. cvetličnim. Navadno vrelni kvasovke zaključijo vrenje pri 13–14 vol. % alkohola. Lahko dobimo ostanek sladkorja ali pa ne.
5. Za uspešno vrenje pripravimo 20 g hranilnega substrata skupaj z 20 g vrelnih kvasovk čistih linij (pustimo 20 minut).
6. Vrelni posodo zapremo in opremimo z vrelni veho.
7. Kontrola vrenja.
Temperatura naj bo med 20 in 25 °C, pri tem smo pozorni na razvoj ogljikovega dioksida.
8. Po končanem vrenju ločimo medeno vino in kvasovke (ostanek, vino). Prvo vino dobimo po glavnem vrenju (približno v 10 dneh), drugo pa predvidoma po štirih tednih – vrenje naj bi bilo zaključeno.
9. Žveplamo z 12 g kalijevega disulfida. Najprej v manjši količini, potem dobro premešamo.
10. Medeno vino naj bi imelo po vrenju nizek ostanek sladkorja. Tako dodani med v tem času izboljša okus. Hitro toplo polnjenje zmanjša kasnejše vrenje.
11. Čiščenje dosežemo v 3 korakih:
 - 1. korak: dodamo 100 ml 15% kiselsola
 - 2. korak: vmešamo 50 ml 20% tekoče želatine
 - 3. korak: vmešamo 200 g bentonita (ta naj bo 12 ur prej zmešan z vodo)
12. Filtriramo po sesedanju oziroma bistrenju.
13. Polnjenje.
Toplotno polnjenje pri 60 °C (vsebnost alkohola 13 vol. %) v čiste, glivic varne steklenice.

Medeno vino pridobiva na pomenu kot specialiteta. Porabniki iščejo novosti in v medenem vinu najdejo posebnost z zgodovino.

VIRI

- Ustni viri: kmetije Brunšek, Gratel, Miklavž, Adam, Jaž, Sekavčnik, Visočnik, Mikej, Kanop, Fancat, Gaberšek
- Predavanja: Franc Kotar, univ. dipl. agr. 2010, 2011
- Direktvermarkten. 2005, Verlag Ulmer
- Farbatlas Alte Obstsorten. 2008, Verlag Ulmer
- Stare sorte. 1998, Kmetijska založba
- Sadni izbor. 1990, Založba Kmečki glas
- Stare sorte jablan za nove čase. 2006
- Sorte jabolok. 1998, Založba Kmečki glas
- Divje sadne vrste. 2004, Kmetijska založba
- Češnje in višnje. 2000, Založba kmečki glas
- Josip Priol. 1989, Tiskarna Radovljica
- Priročnik tradicionalnih in avtohtonih vrst in sort 2007, Bucik d.o.o Semič
- Esenko, I., (2008): Čebela, ki ne piči, Ljubljana: Delodrom
- Jazbec, M., (1979): V sadnem vrtu, Ljubljana: Kmečki glas
- Kezić, N., (1999): Međusobne obaveze čebelara i vočara kod oprašivanja, Požega: Dani jabuke
- Kotar, F., (1987): Zasnova in naprava sodobnega gostega nasada jablan, Ljubljana: Kmečki glas
- Mišič, P. (1987): Opšte oplemenjivanje vočaka, Beograd: Nolit
- Poklukar, J., (1992): Čebele in opraševanje sadnega drevja; Ljubljana: Tehnološki list
- Priol, J., (1956): Zbornik za kmetijstvo in gozdarstvo, Ljubljana: Kmečka knjiga

Fotografije:

Tomo Jeseničnik, Jani Gačnik, Boštjan Godec, Jerneja Golob, Miha Kanop, Saša Rainer, Maruša Vaukan, KGZS Zavod Celje, Sadjarsko društvo Lesnika



EkoDrevesnica OCEPEK



SADNE SADIKE
STAREJŠIH ODPORNEJŠIH SORT
jablan, hrušk, češenj, višenj,
sliv, breskev, marelic,...
iz lastne pridelave.

Sorte primerne za ekološko pridelavo!

- Nudimo:
- sadne sadike
 - svetujemo pri zasaditvi
 - odkrivanje in prepoznavna starih sort.
 - razmnoževanje sadnih vrst po naročilu
 - dostava po hitri pošti



GSM: 031-454-092 tel:03/567-51-74

EkoDrevesnica@gmail.com

ŽIČNA ZAŠČITA PROTI GLODALCEM

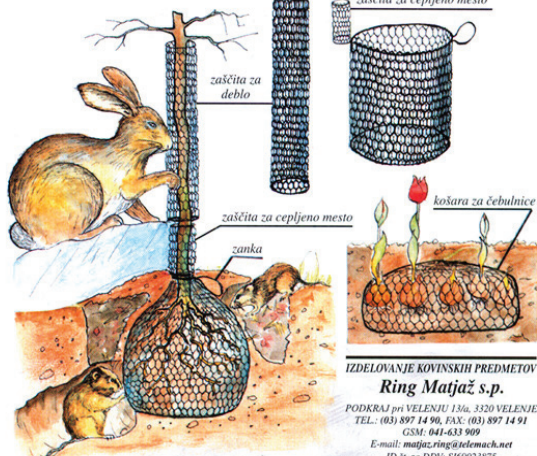
Varovanje korenin sadnega drevja je možno doseči s košaro iz 3x pocinkane žice. Sajenje je preprosto, enostavno in hitro. Košara zdrži v zemlji 5 let, kar je dovolj, da drevo dobi močne korenine. Deli še obstoječe košare dalje motijo voluharja tako, da ni več možnosti, da bi posajeno drevo uničil.

IZDELUJEMO ZAŠČITNE
KOŠARE:

Ø 30 in 35

Ø 40 za bujne podlage

IZDELEK JE PATENTIRAN
POD ŠTEVILKO E00004375-W.



IZDELOVANJE KOVINSKIH PREDMETOV

Ring Matjaž s.p.

PODKRAJ pri VELENU 116, 3320 VELENJE

TEL.: (03) 897 14 90, FAX: (03) 897 14 91

GSM: 041-633 909

E-mail: matjaz.ring@telenach.net

ID št. za DDV: SI96023873

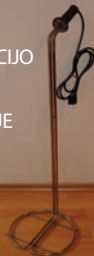
<http://www.slodesign.com/ring>

sept
d.o.o.

Hrastje 68, 4000 Kranj
tel./fax: 04/23 28 093
GSM: 041/735-883

**IZDELAVA ELEKTRIČNIH GRELCEV
PO NAROČILU IN SERIJSKO**

GRELEC ZA
PASTERIZACIJO
SOKA ALI
SEGREVANJE
MEDU



KLJUČAVNIČARSTVO, Branko Zottel s.p.

Cesta Žalskega tabora 19, 3310 Zalec, Slovenija

ID za DDV: SI 98163388

TRR/Transactional bank account: NOVA LJUBLJANSKA BANKA

KONTO: 02233 - 0255779979

SWIFT CODE: LJBAS12X

IBAN/IDEN: SI56022330255779979

Tel: 00386 03 710 10
www.zottel.siFax: 00386 03 710 13 71
e-mail: zottel.sp@siol.net

VODNE STISKALNICE ZOTTTEL

**VODNE STISKALNICE - v celoti izdelane iz nerjavečega materiala - INOX**

Inox vodne stiskalnice predstavljajo najenostavnejše in najhitrejšo stiskanje raznih vrst zmlatega sadja. Stiskalnica omogoča stiskanje brez fizičnega napora, visok izkoristek stisnjene zmlate sadne mase, velika hitrost stiskanja, enostavnejše čiščenje. Z uporabo tlačne energije vode pridobivamo z stiskanjem zmlatega sadja mošt ali sok. Velikosti: VS 35 L, VS 100 L, VS 160 L



SADJARSTVO IN DREVESNICA DOLINŠEK
 KOROŠKA CESTA 199, 2351 KAMNICA
 tel. 02/6231 551, 051 318 295
 www.dolinsek.si
 sadjarstvo@dolinsek.si

**Že več kot 75 let za vas gojimo sadne sadike,
 vrtnice in okrasne rastline.**

Prodajamo doma, na naslovu, pošiljamo tudi po pošti.

NAŠA PONUDBA OBSEGA:

- **Sadne sadike** (za vrtičkarje in male sadjarje) naslednjih sadnih vrst, ki so primerne za naše podnebne razmere: jabolane (tudi stare sorte), hruške, kutine, nešplje, češnjje, višnjje, breskve, nektarine, slive, marelice.
- **Sadike jagodičevja:** črni in rdeči ribez, jossta, kosmulje in maline.
- **Vrtnice:** velikocvetne, mnogocvetne, spenjalke, pokrovne in mini vrtnice različnih sort.
- **Okrasne rastline:** *Picea glauca conica* stožčasta smreka, *Thuja occidentalis smaragd* (cipresa za živo mejo).

Vse sadike so vzgojene v naši drevesnici !



Celjska cesta 118,
 2380 Slovenj Gradec
 Telefon: (02) 88 46 010
 Fax: (02) 88 46 000
 www.koroska-kgz.si

PRODAJA:

- **SADIK**
- **SADNEGA DREVJA**
- **ENOLOŠKIH SREDSTEV**
- **SREDSTEV ZA VARSTVO RASTLIN**
- **GNOJILA ZA SADOVNJAKE**
- **RAZNA ORODJA**

KMETOVALEC VAŠ SVETOVALEC!



KMETOVALEC

Najbolj brana slovenska strokovna kmetijska revija. Štirikrat letno izhajata dve strokovni prilogi: Gozd in obnovljivi viri ter PiP – Predelava in prodaja.



GOZD IN OBNOVLJIVI VIRI

Priloga je namenjena predvsem lastnikom gozdov

ter gozdarskim strokovnjakom, ki jih zanimajo novejša dogajanja na področju gozdarstva in trga z lesnimi proizvodi.



DROBNICA

Strokovna revija za rejce in ljubitelje malih prežvekovalcev. Revija izide šestkrat letno.



PiP

Strokovna priloga za dopolnilne dejavnosti in neposredno trženje kmetijskih pridelkov in izdelkov.

Namenjena je vsem, ki so se pri svojem delu na kmetiji odločili za korak naprej v smeri predelave osnovnih kmetijskih pridelkov in neposredne prodaje.

NAROČILA:

Majda Krajnc

T: +386 (0)5 90 10 576

GSM: +386 (0)31 627 496

E-mail: kmetovalec@km-z.si

www.kmetovalec.si



KMETIJSKA ZALOŽBA

Kmetijska založba d.o.o.
Stari trg 278
2380 Slovenj Gradec

Kako v najlepši luči predstaviti svoje izdelke? Z etiketami Kmetijske založbe!



PREVERITE NAŠO PONUDBO:
www.kmetovalec.si
info@km-z.si
02 88 56 700



Kmetijska Apoteka

- ŠKROPIVA
 - SEMENA
 - SPEC. GNOJILA
 - SVETOVANJE
 - IZPOSOJA OPREME ZA STEKLENIČENJE VINA
 - EMBALAŽA BAG IN BOX
- Ko si rastline zaželite zdravljati!
- LABORATORIJ VINA
 - ENOLOŠKA SREDSTVA
 - STEKLENICE, KOZARCI
 - ČEBELARSKI PROGRAM



CKŽ 136, KRŠKO, mob. 041-525-616, tel., fax: 07 490 40 30
kmetijska.apoteka@volja.net

CERDONIS

K U L T U R A O B L I K E

CERDONIS d.o.o. ■ OBLIKOVALNICA

Stari trg 278 ■ T. 02 88 56 703

SI-2380 Slovenj Gradec ■ M. 031 674 997

ID za DDV: SI69889996 ■ oblikovalnica@cerdonis.si

mat. številka 1122762 ■ www.cerdonis.si



TRAVNIŠKI SADOVNJAKI

V knjižici so predstavljene stare sorte jabolk in hrušk, ki so bile zbrane in razstavljene v času dolgoletnih razstav starih sort v Mislinji, Slovenj Gradcu in na Koroškem. Jabolka so predstavljena po času užitne zrelosti in so razdeljena na poletne, jesenske in zimske sorte. Hruške pa smo razdelili po uporabni vrednosti in so predstavljene v skupini jedilnih sort in moštovk. Moštovke se večino uporabljajo za predelavo v sadne pijače. Dodani so še opisi domačih sliv, češenj in nekaj alternativnih vrst sadja.

Travniški sadovnjaki so območja, ki jih je v preteklosti izoblikoval človek, vendar z njihovo ekstenzivno rabo ni porušil dragocenega naravnega ravnovesja, obenem pa je pridelek sadja zanj predstavljal pomembno ekonomsko kategorijo. Dobro je, da ne pozabimo stoletnih izkušenj in ne podležemo skušnjavi, da je samo novo boljše. Travniški sadovnjaki so neizčrpen vir genske raznolikosti, ki se ohranja s starimi sortami sadja in je dragocen zaklad za prihodnost.



20,00 €



9 789616 418195