



iz vlastitog vrta

SADRŽAJ

Uvod	3
Odakle početi	3
Gdje nabaviti sjeme	4
Kako pripremiti sjeme za sjetvu	5
Životni ciklus	6
Za sjeme odaberite najbolje	6
Oprašivanje	7
Metode izloluacije	8
Berba	9
Čišćenje i sušenje	10
Čuvanje kolekcije	11
Od biljke do biljke	12
Mahunarke	12
Salate	14
Rajčice i patlidani	16
Paprike i čili papričice	18
Tikvenjače	19
Kupusnjače	21
Štitarke	24
Lobodnjače	26
Lukovi	28
Organiziranje razmjene sjemena	31
Preporuka dodatne literature i edukacijskih materijala	32
Linkovi	32



žmergo

Tiskanje ove publikacije omogućeno je financijskom podrškom Općine Matulji. Brošura je tiskana u sklopu projekta "Jedi lokalno, misli globalno" koji tijekom 2016.g. provodi Udruga Žmergo.

SJEMĚ

iz vlastitog vrta

UVOD

Jednom kad čovjek počne vrtlariti čuvajući sjeme i zatvarajući svake godine krug od sjemenke do sjemenke, više nema povratka. Jednostavno postane navika. Priroda je darežljiva tako da se i u malom vrtu može uzgajati sjeme, a da opet bude dovoljno i da se najede i da se razmnoži, pa i da podijeli viškove s nekim kome treba. To se tako radilo stoljećima. Prije nego su uopće opisane zakonitosti genetskog naslijeđivanja, glavna i jedina metoda bilo je odabiranje najboljih biljaka i ostavljanje dijela usjeva za iduću sjetvu. I čovječanstvo je preživjelo. Ne samo to nego je stvorena golema raznolikost svih vrsta, varijeteta i lokalnih oblika raznih kultura jestivog bilja.

Tek u posljednjih sto godina sve se zakompliciralo. Prema podacima Svjetske agencije za hranu i poljoprivredu FAO, u tom periodu izgubljeno je čak 75% ukupne raznolikosti kultiviranog bilja. Pritiskom industrijalizacije i pretvaranjem sjemena u robu kojom se trguje te starenjem seoskog stanovništva, napuštanjem seoskog prostora gubimo silno bogatstvo stvarano tisućljećima, cijeli jedan stil života povezan s prirodom, lokalnim prilikama i tradicijskim naslijeđem.

Bilo da čuvate sjeme iz ljubavi prema skupljanju svih šarenih i različitih sorata, bilo da želite sačuvati tradicijske sorte, sjemenarstvo je uvijek na neki način aktivizam. Tko će ako mi nećemo?

ODAKLE POČETI

Svaka biljka prirodno želi procvjetati i svako sjeme prirodno želi dozrijeti. Dapače, kao da vam se pomalo dodvoravaju kako bi vas nagovorile da čuvate njihovo sjeme i pružite im svu njegu i pažnju. Vi ste dio prirode u svom vrtu i na vama je da preuzmete svoju ulogu u njegovom ekosustavu. Da radite, ali i da odabirete.

Jednom kad ste odlučili sami uzgajati sjeme brzo ćete poželjeti užareniti svoj vrt do maksimuma. Mnogim zanimljivim starim i novim sortama teško je odoljeti. Vaša autorica na svaku, ali svaku razmjenu sjemena već gotovo dvadeset godina ulazi sa sjajem u oku, kao dijete u slastičarnicu. No nema smisla pretjerivati. Razmišljajte o svakom paketiću sjemena kao o novom kućnom ljubimcu koji traži vašu njegu i skrb. Proučite ovu brošuru da bi saznali osnovne stvari o potrebama vaših novih ljubimca, procijenite kapacitete i napravite plan. Posebno ako imate mali vrt, možda nećete odmah moći uzgojiti baš sve što poželite. U tome leži bit razmjene. Svatko uzgoji ponešto i svi imamo sve.

"Nemoj suditi svaki dan po žetvi koju žanješ, nego po sjemenu koje si posijao"

Robert Louis Stevenson

GDJE NABAVITI SJEME

Često pitanje koje dosta vrtlara postavlja kad je riječ o nabavi sjemena je kako izbjeći GMO. Jednostavno. Ne kupujte sjeme u običnim trgovinama i poljoprivrednim apotekama. Iako je GMO za sad ipak na svu sreću velika rijetkost, službeno ga ni nema u slobodnoj prodaji, ipak ćete time izbjeći i kupovanje hibridnog sjemena (oznaka F1 ili F2), tretiranog sjemena ili sorte na koje uzgajivači imaju posebna prava intelektualnog vlasništva.

Pitajte najprije vrtlare iz susjedstva što oni uzgajaju i imaju li možda kakvu zanimljivu domaću sortu i viškove koje mogu podijeliti. Ne zaboravite da je čuvanje raznolikosti usko povezano s određenim načinom života koji je tu raznolikost i stvorio, a on uključuje i dijeljenje, suradnju, svojevrsnu lokalizaciju prehrambenog sustava.

Pokušajte nabaviti i čuvati tradicijske sorte. Generacije naših baka još se sjećaju vremena kada se sjeme rijetko kupovalo i većinom se uzgajalo u vrtovima i na gospodarstvima. Tada je gotovo svako selo imalo neke svoje sorte, ili bolje rečeno lokalne oblike i varijetete, često i mješavine domaćeg sjemena. Neke od tih sorata izdvojene su kao posebno dobre i uglavnom su dobivale imena prema kraju gdje su uzgajane, kao na primjer 'Varaždinsko zelje', 'Trogirska rana cvjetača', 'Lički krumpir', 'Turpoljski luk' i dr. Takvih sorata je relativno malo u odnosu na ukupnu raznolikost. Trenutačno je na sortnoj listi upisano dvadesetak takvih sorata, no ima ih mnogo više.

Mnoge tradicijske sorte nisu ni istražene jer nekad ljudi nisu tome poklanjali puno pažnje, pa često ni nema službenih opisa koji bi dokazali da je neka sorta stvarno stara, tradicijska ili čuvana sorta. Ako nabavite domaće sjeme za koje znate da se pokoljenjima čuva, svakako ga nastojte održati. Pritom pazite da pomnom selekcijom očuvate sve karakteristike. Ali čuvajte domaće sjeme čak i ako niste sigurni koliko je sorta stara. Jednom će si netko možda dati truda i sa znanstvenog aspekta napraviti analize, opisati sorte koje čuvate. No ako vas nema i sjeme se zatre neće se imati na čemu raditi analize.

Obratite se lokalnoj udruzi sjemenara, sudjelujte u razmjenama sjemena. Kod nas, kao i u cijelom svijetu djeluju udruge koje se bave očuvanjem ukupne raznolikosti kultiviranih vrsta i njihov je rad vrlo značajan. Potražite takvu udruhu u vašoj lokalnoj zajednici i razmjenjujte sjeme s ostalim članovima. Neke od primjera dali smo na kraju kako bi vas motivirali da i sami pokrenete lokalnu inicijativu i organizirate razmjene sjemena.

Potražite slobodno oprašujuće sorte. U svijetu postoji čitav pokret za slobodu sjemena gdje se niz pojedina, inicijativa i organizacija zalaže za stvaranje novih sorata za slobodno umnažanje kako bi ti osnovni resursi za ljudsku prehranu bili dostupni svima. Oni se protiv autorskih pravima na sjeme jer tvrde da se ono ne može smatrati autorskim djelom pošto je živo biće i nosi u sebi genetsko naslijeđe pokoljenja svojih predaka nastalo radom generacija i generacija uzgajivača. To nisu uvijek tradicijske sorte, ima i novih sorata dobivenim prirodnim procesima selekcije, modelima namjernih križanja i odabiranja kakvi su dostupni svima. Po doslovnom prijevodu s engleskog "open pollinated" zovemo ih slobodno oprašujućim sortama.

Mogu se nabaviti u specijaliziranim trgovinama i internet trgovinama te preko raznih udruga i malih proizvođača. Nažalost, takvih trgovina kod nas još nema, djelomično i radi zakonskih ograničenja.

KAKO PRIPREMITI SJEME ZA SJETVU

Neke biljne bolesti prenose se sjemenom stoga je bitno da sjemenke koje sijemo budu zdrave. Izbjegavajte sijanje sjemena koje vam ne izgleda lijepo i u skladu sa normalnim i zdravim razvojem sjemena svoje vrste (ako ima crne točkice ili je previše sitno, oštećeno, deformirano, bilo je izloženo vlazi). Ako niste sigurni, slobodno stavite sjeme u zamrzivač na dan-dva ako je dovoljno suho.



Sjeme se ne može čuvati baš dugo, čak i u najidealnijim uvjetima. Ovisno o vrsti klijavost traje od dvije do deset i više godina. Neke vrste su zbog toga i posebno ugrožene, na primjer pastirjak čije sjeme od svih vrsta najmanje ostaje klijavo. Klijavost možete provjeriti tako da posijete određeni broj sjemenki (recimo 10 ili 100 ako imate na raspolaganju veću količinu). Pokušajte osigurati što idealnije uvjete klijanja (dovoljna vlažnost, temperatura oko 20°C). Kada sjeme nikne prebrojite koliko je biljaka niknulo i izračunajte postotak. Ovisno o tome možete u vrtu posijati gušće računajući s tim da određeni broj sjemenki neće niknuti.

Kako bi bolje niknulo sjeme možete prije sjetve namakati dan-dva u vodi ili hladnom čaju od ljekovitog bilja. Vodu treba ponekad promijeniti da ne bi počela fermentacija. Sjeme će tako nabubriti i proklijati, pa za krupnije sjeme i to može biti metoda ispitivanja klijavosti. Jednostavno se izdvoje sjemenke koje su proklijale i posiju u vrt. Biljke od kojih pravimo presadnice dovoljno je samo posijati u posude, pa kad dovoljno narastu presaditi.

Jednom kad biljke posijemo u zemlju najvjerojatnije neće sve rasti jednoliko, biti jednako zdrave i snažne. Važno je voditi računa da osiguramo dovoljnu količinu sjemena kako bi kasnije imali dovoljno biljaka za selekciju, tj. odabiranje onih najboljih kako bi se ta dobra svojstva prenosila na buduće generacije. Isto tako treba osigurati dovoljnu raznolikost unutar populacije kako bi spriječili oprašivanje u uskom srodstvu, jer incest ni kod biljaka nije dobar.

ŽIVOTNI CIKLUS

Uzgoj sjemena u početku razvoja biljaka jednak je kao i za biljke koje uzgajamo za plodove. U planiranju vrta jedino treba voditi računa da će pojedine kulture ostati duže na gredici. Na primjer ako uzgajate salatu ili korabicu za jelo, možete ju posaditi kao međusjev gdje god ima mjesta jer brzo narastu do berbe. Ako želite sačuvati sjeme, trebate osigurati posebnu gredicu gdje će biljke ostati veći dio sezone.

Ciklus od sjemenke do sjemenke za pojedine vrste različito traje. Kod nekih biljaka sve se odvija unutar nekoliko mjeseci do godinu dana. Za druge ciklus traje dvije godine, pa u prvoj godini najprije razvijaju lisne rozete ili zadebljale stabljike da bi tek iduće godine potjerala stabljika sa cvjetovima i, kasnije, sjemenkama. Trajne vrste ostaju u vrtu dugi niz godina i svake godine cvatu i daju sjeme. Neke biljke vrlo lako rastepu svoje sjeme po vrtu i ono može prezimiti tako da ih, bez obzira što pripadaju jednogodišnjim ili dvogodišnjim, možete uzgajati i kao trajnice, na primjer komorač, matovilac, peršin lišćar i dr.

Ovisno o tome koliko je zima jaka u vašem kraju, dvogodišnje vrste ponekad treba na jesen izvaditi iz zemlje i skladištiti na mjestu gdje nema smrzavanja ali je dovoljno hladno da mogu proći kroz proces mirovanja. Na proljeće se ponovno sade u vrt kako bi završile svoj životni ciklus i dale sjeme.

Jednogodišnje vrste: amarant, špinat, loboda, grah, bob, grašak, soja, slanutak, leća, heljda, salata, endivija, suncokret, gorušica, rotkica, tikva, bundeva, krastavci, dinja, lubenica, lan, vrtni mak, rajčice, paprika i čili, patlidani, mjehurica, krumpir, kukuruz, bosiljak, dragoljub

Dvogodišnje vrste: mrkva, peršin, celer, pastrnjak, komorač, cikla, blitva, kupus, kelj, korabica, cvjetača, brokula, raštika, repa, koraba, luk, poriluk

Trajnice: rabarbara, čičoka, vlasac, mažuran, timijan, metvica, matičnjak, ljupčac.

ZA SJEME ODABERITE NAJBOLJE

Cijelo vrijeme od kad smo ih posijali pa do završetka njihovog životnog ciklusa i berbe sjemena, biljke treba promatrati i odabirati one s najboljim svojstvima. Prenošene dobrih svojstava na buduće generacije u stvari je ključ uspjeha. Vrtlari često griješe i za sjeme ostavljaju biljke koje nisu stigli pobrati za hranu, a to često budu one koje su najmanje atraktivne, zadnje sazriju ili pak prebrzo potjeraju cvjetnu stabljiku. Time u stvari rade negativnu selekciju. Treba dakle, odabrati najbolje biljke, ovisno o tome što od njih očekujemo. Za sjeme se tako ostavljaju najčvršće glavice kupusa, glavice salate koje su najduže izdržale prije nego su otišle u sjeme, rajčice koje su prve

rodile ili su se pokazale posebno otpornima i sl. Selekciju treba svakako provesti prije cvatnje, a može se provoditi i nekoliko puta. Biljke koje čuvate za sjeme možete označiti mašničom ili na neki drugi način.

Da bi mogli odabirati, treba posaditi dovoljan broj biljaka. Kako bi osigurali dostatnu raznolikost unutar populacije potrebno je za sjeme ostaviti najmanje desetak biljaka, ovisno o potrebama vrste, što znači da treba uzgojiti bar dvostruko više. Samooplodne vrste gdje se oplodnja odvija na istoj biljci manje su zahtjevne. Neke biljne bolesti prenose se sjemenom tako da je zlatno pravilo da za sjeme uvijek ostavite zdrave biljke kako bi ujedno prenijeli i svojstvo otpornosti.

OPRAŠIVANJE

Da bi sačuvali svojstva neke sorte ili općenito dobra svojstva koja želimo da naše biljke imaju trebamo znati malo biologije. Potrebno je razumjeti koje biljke se mogu međusobno križati i kako će to utjecati na iduću generaciju. Takva križanja potrebno je na neki način usmjeriti onako kako nam odgovara, tj. uvesti neka pravila morala i čudoređa u biljni svijet našeg vrta. Ako to ne radimo, poneka dominantna svojstva s vremenom prevladaju, pa ćemo npr. ostati bez slatkih paprika u vrtu ako ih sadimo blizu ljutih i pustimo da se križaju. Ako se ipak zalomi, promatrajte. Ponekad slučajna križanja daju zanimljive rezultate.

Kod samooplodnih vrsta, kako je već spomenuto, oprašivanje se odvija na istoj biljci i križanja između različitih sorata su rijetka. Zbog toga možemo uzgajati nekoliko sorata istodobno, dovoljno je da su (za svaki slučaj) udaljene nekoliko metara jedna od druge.

Stranooplodne vrste za oprašivanje trebaju partnere i pomoć u prenošenju polena, a pomažu im najčešće kukci ili vjetar. To je bitno znati kako bi procijenili udaljenost na kojoj je oprašivanje moguće. Areal kretanja kukaca može biti i do kilometar, a kretanje vjetra ovisi o konfiguraciji terena, barijerama poteza grmlja i drveća i sl.



Samooplodne vrste: grah, bob, grašak, soja, slanutak, leća, salata, lan, vrtni mak, rajčice, i čili, patlidani, mjehurica

Oprašuju kukci: paprika, mrkva, peršin, celer, pastrnjak, komorač, ljepocvjetni grah, heljda, endivija, suncokret, kupus, kelj, korabica, cvjetača, brokula, raštika, repa, koraba, gorušica, rotkica, rukola, tikva, bundeva, krastavci, dinja, lubenica, luk, poriluk, vlasac, bosiljak

Oprašuje vjetar: amarant, špinat, cikla, blitva, loboda, raž, kukuruz, proso

Treba znati i koje se biljke mogu međusobno križati, a koje ne. Botanika je definirala

vrstu kao skup jedinki među kojima je moguće razmnožavanje i stvaranje plodnog potomstva, pa ako znamo razlikovati vrste nećemo pogriješiti. Nemoguće je primjerice da se križaju mrkva i peršin ili kopar i komorač iako su po izgledu slični. No ponekad je ono što mi laički zovemo vrstom varljivo. Kupusnjače su recimo sve ista vrsta, pa se tako mogu križati kupus, kelj, lisnati kelj, raštika, brokula, cvjetača, korabica, šenon. Neke vrste se križaju i sa svojim divljim srodnicima, napr. mrkva s divljom mrkvom, pasternjak s divjim pasternjakom. Nekađ ćete jednostavno zapamtiti neke kombinacije iz priča ili iz vlastitog iskustva, a mogu vam pomoći latinska imena. Ne treba ih nužno pamtit, dovoljna je usporedba.

METODE IZOLACIJE

Više je načina kako izbjeći neželjena križanja:

- Uzgajajte samo jednu sortu od stranooplodnih vrsta

U malom vrtu možete recimo uzgojiti sjeme od više sorata salate ili rajčica jer su one uglavnom samooplodne, ali samo jednu sortu kupusa, jednu sortu krastavaca, bosiljka i dr. Vodite računa i o tome koje sjeme uzgajaju susjedi jer kukci i vjetar ne poznaju ograde.

- Uzgajajte dvije sorte sa vremenskim razmakom da ne cvatu u isto vrijeme

Dvogodišnji kelj procvat će u rano proljeće, a u to vrijeme možete posijati njemu srodnu cvjetaču. Pošto cvjetača može biti jednogodišnja procvjetati će iste godine na ljeto. Pazite samo da obje kulture imaju dovoljno vremena da razviju sjeme prije zime.

- Osigurajte dovoljan razmak među sortama.

Ako imate veće imanje ili više lokacija gdje uzgajate sjeme vodite računa o propisanim razmacima za svaku vrstu. Ako je među parcelama barijera visokog grmlja i drveća taj razmak može biti i upola manji.

- Prekrite biljke u doba oprašivanja mrežom za komarce.

Ovo je već malo složenija tehnika ali kad je savladate vidjet ćete da nije komplicirano. Napravite drvene okvire ili koristite konstrukcije kao za mali platenik i preko njih rastegnite gustu mrežu. Ako biljke nisu samooplodne unutar mreže treba zadržati kukce. Da bi osigurali dobru oplodnju, možete ubaciti i posebno pripremljena legla bumbara ili soliternih pčela (ako ih možete nabaviti) ili crviće kakvi se inače prodaju za ribolov. Za koji dan će se iz njih izleći muhe koje doduše nisu najbolji oprašivači ali odradit će posao. Kad je oprašivanje gotovo i biljke zametnu plodove, mrežu možete maknuti.

- Prekrivanje mrežama s naizmjeničnim otvaranjem
- Druge varijanta ove tehnike je da umjesto ubacivanja kukaca mreže naizmjenice otvarate. To funkcionira ako

istovremeno uzgajate dvije sorte koje se mogu križati. Podignite mrežu rano u jutro i zatvorite ju prije mraka kako bi uhvatili vrijeme najveće aktivnosti kukaca. Jedan dan otvorite jednu mrežu, drugi dan drugu.

- Kod tikava i krastavaca možete probati ručnu oplodnju.

Za to je najprije bitno promotriti građu cvijeta i nekoliko dana uzastopno promatrati kako se oni razvijaju. Kod biljaka iz porodice tikava uočite razliku između muških i ženskih cvjetova. Muški cvjetovi razvijaju se ranije na dugim stapkama dok ženski u podnožju latica imaju zadebljanje poput mini ploda iz kojeg se nakon oplodnje razvija pravi plod. Obidite nasad popodne i uočite cvjetove koji će se sljedeće jutro otvoriti. Prepoznat ćete ih po tome što se na vrhu nazire malo žarko žute boje latica i one se na vrhu malo razmiču.

Odaberite za svaki ženski cvijet po tri muška i zatvorite ih štipaljkom za rublje ili ljepljivom trakom otpornom na vlagu koja se ne rasteže (bijeli flaster). Da bi ih lakše našli, označite ih kolcima. Rano u jutro, obavite oplodnju tako da uberete najprije muške cvjetove, a ženski lagano otvorite. Jedan po jedan, sa muških cvjetova odvojite laticu i protrijate prašnike o tučak ženskog cvijeta. Kad ste gotovi cvijet ponovo zatvorite i označite, najbolje plavom, plastičnom špagom ili nekom drugom oznakom kako bi ga kasnije našli. Ova metoda omogućuje da na malo prostora uzgojite nekoliko sorata tikava koje bi se inače mogle križati. Metoda daje dobre rezultate kod svih vrsta tikvi, krastavaca, nešto manje ali još uvijek uspješno kod lubenica, dok je kod dinja postotak uspjeha vrlo mali.

BERBA

Sve do sada je odlično prošlo i sjeme polako dozrijeva na suncu. Sada treba pogoditi trenutak kada obaviti berbu.

Sjemenke su kod nekih biljaka sakrivene unutar mesnatog usplođa, a kod nekih unutar sjemene ljuske koja se, kad sjeme dozrije osuši. Kod mesnatih plodova važno je pogoditi trenutak kad su oni potpuno zreli. Ponekad se to i razlikuje od uobičajenog vremena kada ih beremo za jelo. Sjeme rajčica možemo recimo, izvaditi iz plodova koje ćemo kasnije pojesti jer ih beremo potpuno zrele. Zreli krastavac je međutim, žut, gorak i malo omekani tako da svakako nije za jelo. Slično kao i patlidani koji postaju smeđi, gorci i spužvasti kad je sjeme u njima zrelo. Nakon berbe zrelih plodova, slobodno ih ostavite još koji dan da stoje kako bi potpuno dozoreli.



Suhe plodove berite po sunčanom i toplom vremenu. Bilo bi idealno ostaviti ih da prirodnim putem dozore na biljci i potpuno se osuše. To recimo, možete s graškom, grahom, rotkvicama. No neke biljke zadržale su svojstvo da rastepaju sjeme uokolo kada je potpuno zrelo pa ih treba pobrati ranije. Ako primjerice čekate da sav matovilac potpuno dozori i osuši se na biljci, teško da ćete ga uopće pronaći do jeseni kada sam ponovo nikne, a salate ćete imati pun vrt jer će se proširiti na sve strane. Zbog toga berbu obavljamo ranije tako da cijelu biljku s korijenom iščupamo kad je polovina sjemena na njoj zrela, zamotamo u platnene ili papirnate vreće i objesimo naopako na mjesto gdje nema direktnog sunca, a dovoljno je toplo i prozračno (rečimo tavan ili kakva nadstrešnica). Ranija berba je važna i kad je vrijeme jako kišovito što ometa dozrijevanje i razvijaju se bolesti.

ČIŠĆENJE I SUŠENJE

Da bi se duže i lakše čuvalo sjeme treba očistiti. Čuvanje sjemenki zajedno s ljuskama zauzima puno prostora i teško je kasnije kod sjetve odrediti potrebnu količinu sjemena. Isto tako ostaci usploda brže mogu navući vlagu.

Sočne plodove treba razrezati i iz njih izvaditi sjemenke zajedno sa sluzi kojom su najčešće obavijene. Za neke kulture poput tikvi, dovoljno je sjeme oprati pod mlazom vode kako bi se skinuli ostaci usploda i staviti ga da se osuši na mreži ili na tanjuru. Kod nekih vrsta sjeme se namače kako bi izdvojili prazne, slabe ili bolesne sjemenke koje plutaju (luk).

Čišćenje fermentacijom

Kod nekih vrsta sluz koja obavija sjemenku ne da se samo tako oprati (krastavci, rajčice). U čišćenju nam pomaže proces fermentacije. Sjeme rajčice ostavite zajedno sa sokom u čaši ili posudi da fermentira. Bitno je da masa ima dovoljno zraka pa nemojte zatvarati posude, dovoljno ih je pokriti laganom gazom da ne ulaze mušice ili ostaviti otvoreno. Ako imate malu količinu i nema dovoljno tekućine, možete doliti malo vode i šećera. Ljeti kad je jako vruće fermentacija traje 2-3 dana, a pred kraj sezone može trajati cijeli tjedan. Kad se na površini počne formirati prevlaka gljivica, a sjemenke lagano potonu na dno, proces je gotov. Tada sve skupa promiješajte, pustite da se slegne i lagano odlijte dio tekućine. I ovdje vrijedi da se oko sjemena koje pliva ne treba previše truditi. Sjeme prebacite na cjediljku za čaj i operite do kraja pod mlazom vode. Zatim raširite na tanjurić ili gustu mrežu i osušite do kraja.

Suho čišćenje

Na suhim plodovima potrebno je najprije razbiti opne koje obavijaju sjemenke. Manje količine možemo samo istrljati i otvoriti rukom. Veće količine možemo zamotati u plahte, staviti na meku podlogu i tući, gnječiti rukama, izvajati valjkom i sl. Velike količine nekad su se čistile tako da su po njima gazile životinje, a danas ih možete prekriti ceradom i preći autom preko njih. Čini se neobično ali sjemenke su dovoljno

čvrste da im to neće naštetiti. Krupne dijelove stabiljike i ljuski odvojimo najprije rukom. Opne koje se nisu otvorile uglavnom nisu dovoljno zrele ili su bolesne tako da se oko njih ne treba previše truditi. Sjemenke s mrvicama usplođa najprije se prosijavaju kroz rjeđe sito kroz koje ispada sjeme, a zadržavaju se krupnije ljuske. Zatim se prosiju kroz gusto sito koje zadržava sjemenke, a propušta prašinu. Na kraju se sjeme još može prebacivati na laganom vjetru kako bi se očistilo do kraja.

ČUVANJE KOLEKCIJE

Čisto i suho sjeme potrebno je skladištiti na što sušem i što hladnijem mjestu. U bankama gena sjeme se profesionalno čuva na temperaturama ispod 0°C i s niskim postotkom vlage čime je osigurano maksimalno zadržavanje klijavosti i omogućeno dugotrajno čuvanje. No stoljećima je sjeme preživljavalo i u običnim kućnim uvjetima, negrijanih prostorija, suhih podruma i sl. Za čuvanje sjemena najbolje su staklenke koje sprječavaju prodor vlage, kukaca i glodavaca. Ako je prostor suh, mogu se koristiti i plastične vrećice sa zatvaračem ali staklenke su ipak sigurnije. Ako sjemena nemate puno i čuvate ga u papirnatim vrećicama, možete po nekoliko vrećica zajedno čuvati u staklenki.

Važno je pažljivo označiti svaku vrećicu ili staklenku, napisati ime vrste i sorte, lokaciju gdje ste sjeme uzgajili i godinu kako bi kasnije znali koje sjeme je svježije, a koje treba brzo regenerirati. Najsigurnije je napisati sve to na papir i staviti unutar staklenke ili vrećice da se ne bi obrisalo ili ogulilo, ali biti će i u redu ako stavite naljepnicu i sl. Tako pospremljeno sjeme spava i može stajati ovisno o vrsti jednu, dvije, pet, deset ili više godina. Niti jedno sjeme ne traje vječno pa s vremena na vrijeme treba regenerirati kolekciju. Klijavost najčešće ne opada drastično nego se postupno smanjuje. Kad je svježije proključaju sva zrna, nakon nekog vremena samo pola njih dok na kraju niti jedno zrno ne prokljuje bez obzira na idealne uvjete koje smo im osigurali.

Trajanje klijavosti kod pojedinih vrsta

posebno osjetljive (1 godina): pastrnjak, biljke koje vegetativno razmnožavamo - čičoka, krumpir i češnjak

kratka klijavost (2-3 godine): mrkva, peršin, celer, komorač, loboda, lan, vrtni mak, luk, poriluk, vlasac

srednja klijavost (4-5 godina): matovilac, špinat, grah, ljepocvjetni grah, bob, grašak, soja, slanutak, leća, heljda, rabarbara, salata, endivija, kupus, kelj, tikva, bundeva, krastavci, dinja, lubenica, paprika i čili, kukuruz, proso

dugotrajne (6 i više godina): amarant, cikla, blitva, suncokret, korabica, cvjetača, brokula, raštika, repa, koraba, gorušica, rotkvica, rukola, rajčice, patlidani, mjehurica

OD BILJKE DO BILJKE

U ovom dijelu brošure naći ćete specifične informacije za najčešće kulture povrća koje uzgajamo u vrtu. Poglavlje započinje od onih koje je najlakše uzgojiti i pružit će vam puno veselja već u prvoj godini. Kada savladate sve tehnike, vidjet ćete da ni s ostalim vrstama nije puno kompliciranije.

MAHUNARKE

Grah, ljepocvjetni grah, lima grah, bob, grašak, soja, slanutak, leća, crnoočica, vinje, zelenčić, mugo grah, lupine, sikirice, lablab, kikiriki.

Porodica grahorica (Fabaceae) vrlo je raznolika i ima cijeli niz vrsta, varijeteta i sorata prekrasnog jednobojnog ili prošaranog zrnja, koje se uzgajaju bilo za hranu ili za ishranu stoke. Neke od njih kao što su grah i ljepocvjetni grah došle su nam iz Amerike no druge poput boba, crnoočice, graha ložnjaka, sikirice, leće, uzgajaju se na ovim prostorima tisućama godina. Zajednička karakteristika su im cvjetovi posebne građe koji su kod nekih vrsta jako dekorativni, pravi ukras vrta (ljepocvjetni grah, lablab).



Većina nabrojanih vrsta su samooplodne no postoji mala mogućnost da kukci prenesu pelud i da dođe do križanja (oko 5% slučajeva). Iznimka je ljepocvjetni grah kojeg oprašuju kukci. Križaju se različite sorte unutar iste vrste, dok su križanja između različitih vrsta nemoguća osim ponekad između običnog i ljepocvjetnog graha. Različite sorte koje bi se mogle križati bilo bi dobro odvojiti barem na različite gredice, a za profesionalni uzgoj preporuča se 5-15 m i 150m za ljepocvjetni grah. Ako želite biti potpuno sigurni možete primijeniti metodu pokrivanja mrežama u vrijeme cvatnje no u malom vrtu je to najčešće pretjerano.

Biljke za sjeme odabiremo prema više kriterija. Najprije naravno prema otpornosti, bujnosti, broju mahuna na biljci, broju zrna u mahuni. Zatim veličini zrna, boji, okusu. Odabir treba obaviti već u vrtu i izdvojiti čitave biljke jer ako kasnije odabiremo samo krupnija zrna, može se desiti da odaberemo ona koja su ispala krupna jer je čitava biljka bila slabo rodna pa je sva hrana otišla u tih nekoliko zrna što nije dobro. Za sjeme treba ostaviti barem deset zdravih i bujnih biljaka što znači da ih na početku sezone treba posijati barem duplo više da možemo izabirati.

Neke sorte prilagođene su industrijskoj poljoprivredi i dozrijevaju jednoliko no velik broj i to onih najatraktivnijih dozrijeva u dužem vremenskom periodu što je u malom vrtu prednost (mahune, grašak), pa je dužina ciklusa kriterij odabira. Važno je da sa biljaka koje smo ostavili za sjeme ne ubiremo plodove nego sve skupa ostavimo za sjeme i kasnije odvojimo ono bolje. Ako prve sjemenke koje su dozrele ubere, a čuvamo samo kasne, nakon niza godina takve selekcije dobit ćemo kasnu sortu.

Kod boba su recimo, najbolje sjemenke upravo one na dnu stabljike koje su prve cvale.

Na kraju sezone kad se mahune osuše i potamne (uglavnom posmeđe, a kod boba budu crne), bere se cijela biljka. Ako je vrijeme vlažno, ponekad treba dodatno prosušiti cijelu biljku sa sjemenkama i onda se više njih zajedno poveže u snopove i objesi naopako na dobro provjetreno, natkriveno mjesto gdje nema jakog sunca. Dobro je snopove prekriti mrežom da se u njih ne zavuku žižci. Da li je dovoljno suho možemo provjeriti tako da zagrizemo sjemenku. Ako zagriz ne ostavlja trag, znači da je u redu. Čisti se suhom metodom. Kod čuvanja najveću prijetnju predstavlja žižak koji voli izbušiti zrna i uvući se u njih. Oštećena zrna treba izdvojiti, kao i ona bolesna i oštećena na druge načine. Za zaštitu od žižka možemo suho sjeme staviti u zamrzivač na par dana ili u paketiće umiješati nekoliko zrna papra. Sjeme se čuva u staklenkama i drži klijavost 3-5 godina.

Grah: botanički čine tri vrste: grah (Phaseolus vulgaris), ljepocvjetni grah (Phaseolus coccineus) i lima grah (Phaseolus lunatus). Izgledom su jako slični ali kad pogledamo malo bolje, možemo uočiti razlike. Za razliku od običnog graha, ljepocvjetni grah ima hrapave mahune i debela zrna, najčešće bijela, smeđa i ljubičasta sa crnim točkama i prugama. Prekrasno cvate grozdastim cvjetovima najčešće rozim ili bijelim. Lima grah ima mahune u obliku polumjeseca, odakle mu i latinski naziv lunatus. Zrna su plosnata, najčešće bijela ali ima i raznih sorata prošaranih ljubičasto, smeđe, zelenog, smeđeg i crnog zrna. Kod običnog graha razlikujemo visoke, srednje visoke (kuruzari) i niske varijetete i varijetete za zrno ili za mahune. Od brojnih tradicionalnih sorti graha na sornu listu je kao čuvana sorta upisan Slavoski zeleni grah, a na jugu Dalmacije uzgaja se Grah rogač. Poznate su još i razne forme zeleničića, trešnjevca, putreka, tetovca, crnog graha, dan-noć, kuruzara koji se tradicionalno uzgajaju zajedno s kukuruzom po kojem se penju...

Grašak: (Pisum sativum) dolazi najčešće u tri varijeteta: rani, niski grašak okruglog, glatkog zrna (P.s. var. vulgare), srednje visoki i visoki, kasniji varijeteti čije zrno je naborano kad je suho (P.s. medulare) i grašak šećerac (P.s. var. axiphium) čije mahune ne razvijaju čvrste opne pa se mogu jesti sirove. Posebno su zanimljive slobodno oprašujuće sorte graška ljubičastih mahuna. U nekim krajevima, posebno Dalmatinske Zagore uzgajala se nekad još i rijetka vrsta graha loznjaka, loznjaka ili livadnog graška (Pisum sativum ssp. arvense). To je sitan grašak, tanke, visoke stabljike koja za rast treba potporanj pa se sadila uz bob kako bi se po njemu

penjala. Zrna su sitna i zelena dok su svježa, a kad se osuše oksidiraju i dobiju nijanse od maslinasto zelene do smeđe, često sa sitnim šarama i točkama.



Bob

se koristi i za ljudsku i za stočnu hranu, a osim onih poznatijih krupnih zrna sa specifičnim zadebljanjem oko klice, mogu se naći i oblici sitnijeg zrna (bobica) ali i oblici crnog zrna. Svi imaju karakteristične crno-bijele cvjetove i neodoljivi su lisnim ušima.

Vinje

Vinja ili grah metraš (fažolet) i crnookica botanički predstavljaju istu vrstu (*Vigna unguiculata*) iako su naizgled potpuno drugačije. Grah metraš ima crvenkasto smeđa, duguljasta zrna i jako duge mahune, dok je crnookica slična grahu samo sitnog zrna sa crnom ili smeđom točkom uz klicu. U isti rod ali drugu vrstu spada grah zelenčić ili mugo grah (*Vigna mugo*) sitnih, okruglastih, zelenih ili smeđih zrna.

Ostale mahunarke

U našim mediteranskim krajevima tradicijski su se još uzgajali slanetak (*Cicer arietinum*), leća (*Lens culinaris*), sikirica (*Lathirus sativus*) sjemenki poput kamenčića i dvije vrste vinja (*Vigna unguiculata*) – fažolet ili grah metraš i crnookica. U prošlosti su, uz bob činili važan izvor proteina u prehrani, posebno siromašnih, a danas su cijenjeni kao izuzetno zdravi. Slanotka ima sitnozrnih i krupnozrnih oblika, a spominje se i crni slanetak kao dio tradicionalne prehrane nekih krajeva u Istri. Soja se više uzgaja na poljima nego u vrtovima, a razlikuju se varijeteti crne i žute soje. Kikiriki (*Arachis hypogea*) nije u našim krajevima baš čest ali nekim je vrtlarima zanimljiv po tome što razvija sjeme u zemlji. Lablab (*Lablab purpureus*) se uzgaja za jelo ali i kao ukrasna biljka jer ima prekrasne ljubičaste mahune, zanimljive crne sjemenke sa bijelom prugom uz klicu i tamne listove. Raste visoko i treba potporanj.

SALATE

Salata (*Lactuca sativa*) spada u porodicu glavočika zajedno s mnogim vrstama cvijeća i drugog korisnog bilja poput nevena, suncokreta, čičoke i dr. Salata se, kao osnovno povrće uzgaja u vrtovima cijele godine. Od najranijih sorata koje prezimljuju u vrtu i izviru ispod snijega u rano proljeće, do kasnih proljetnih uzgojenih da se dugo odupiru visokim temperaturama i odgode cvatnju te jesenskih sorata koje dolaze u drugom dijelu sezone.

Sve do 16. stoljeća sve salate su imale samo lisne rozete i mnogi takvi oblici opstali su u vrtovima do danas iako su ih u proizvodnji potisnule salate glavatice. Među njima pak razlikujemo puterice (maslenke) i kristalke (ledenke). Međuoblik predstavljaju rimske salate duguljastih, rahlih glavica. Na listi čuvanih sorata zabilježena je Zagrebačka ljetna ledenka, a poznate stare sorte su Vučji jezik, Ginko, Hrastov list (kao lisnate salate), Dalmatinska ledenka i niz drugih koje nisu dobivale imena. Nerijetko ljudi siju mješavine salata koje čine lokalnu populaciju, više nego sortu. Sjemenke salate sitne su, duguljaste, a mogu biti crne, smeđe ili bijele. Razvile su



prilagodbu da ih vjetar prenosi pomoću čuperka sitnih, laganih dlačica kao i druge srodne vrste iz iste porodice (maslačak). Cvijet salate sitan je, žut i prilagođen je samooplodnji jer se u jednom danu otvara, oplodi i zatvara. Križanja su moguća iako se to rijetko desi. Cvatnja na cijeloj biljci traje duži period, a tako i zrioba sjemena. Za sjeme treba odabrati, naravno zdrave i bujne biljke, karakteristične za sortu ali jako je važno i paziti da izdvojimo one koje prođu kroz cijeli ciklus, najprije razvijuju lijepu glavicu ili lisnu rozetu, a tek onda procvatu. Kada primijetite da se glavica izdužuje i priprema se za cvatnju, a još se nije kako treba ni formirala, radije ju pojedite za ručak. Cvatnju nastojimo odgoditi što duže. Da osiguramo dovoljnu raznolikost unutar populacije potrebno je barem deset biljaka. Iako salata iznikne iz bočnih pupova kad jednom odrežemo glavicu, one koje planiramo ostaviti za sjeme ne treba obrirati jer se najkvalitetnije sjeme razvija na glavnom izboju.

S obzirom da ne dozrijeva jednoliko, salata voli zrele sjemenke rastepati po vrtu dok na istoj biljci druge još cvatu. Ima nekoliko načina kako tome doskočiti. Zrele sjemenke potpuno se osuše i kad glavicu zgnječimo prstima, lagano ispadaju. S vremenom na vrijeme možemo nagnuti biljku, prekriti ju platnenom vrećom i lagano protrljati kako bi pokupili zrele sjemenke, a druge ostavljamo da rastu dalje. Druga metoda je da pričekamo da od prilike polovina sjemenki dozori, a onda sve skupa poberemo zajedno s korijenom, zamotamo u platnene ili papirnate vreće ili plahte i objesimo naopako na prozračno mjesto u sjeni (nadstrešnica, tavan). To se radi i kada je vrijeme previše kišno jer od previše vlage glavice pocrne, počnu se razvijati gljivice i smanjuje se kvaliteta sjemena. Sjeme se čisti prosijavanjem i vjetrenjem kako je opisano u prvom dijelu brošure.



zimske salate

RAJČICE I PATLIĐANI

Porodica pomoćnica okuplja biljke najšarenijih, žarkih plodova. Tu ubrajamo rajčice, paprike, patlidane, krumpir i razne, još uvijek pomalo egzotične vrste poput mješurica, pepina i dr. Većina biljaka iz ove porodice ima cvjetove gdje su prašnici i tučak gotovo zatvoreni unutar čvrstog ovoja latica tako da prevladava samooplodnja. Ovisno o vrsti i sorti križanja su ponekad ipak moguća uz posredovanje kukaca. Križanja su manja kod rajčica i patlidana, zato su odlični za one koji tek počinju sa uzgojem sjemena jer u vrtu možete odmah imati više sorata istovremeno i uživati u njihovoj raznolikosti. Uzgoj za sjeme uglavnom je isti kao i za hranu. Odabiremo bujne i zdrave biljke razvijene prema karakteristikama sorte te one koje bogato rode, imaju karakteristične plodove dobrog okusa, tanke kožice i sl. Kako dozrijevaju kroz duži period dobro je ostavljati sve plodove na biljci kako bi bili sigurni da odabiremo one koje najbolje rode.

Kućna kolekcija rajčica kod posebno ambicioznih uzgajivača, brzo se može popeti i na 100 i 500 sorata rajčica. Iako većina ljudi poznaje samo one crvene, okrugle, dolaze u cijelom nizu boja i oblika. Razlikujemo nekoliko tipova. Chery ili koktel rajčice su najsitnije. Često služe za ukrašavanje jela u ekskluzivnim restoranima, posebno vesele djecu. Sorte su najčešće žute i crvene, okruglaste no ima i drugih oblika. Posebno su atraktivne one kruškolike. Razni tipovi šljivara nešto su veći, jajoliki poput šljiva po kojima su dobili ime i neizostavni su dio talijanskih umaka (pelati). Kao čuvana sorta kod nas je registriran 'Šibenski šljivar'. Poznata tradicijska sorta je Volovsko srce, koje spada u mesnate rajčice s malo sjemena, odlične za kuhanje. Manje su poznate slobodno oprašujuće narančaste sorte sličnog oblika. Razne forme jabačara imaju velike plodove, često rebraste i vrlo



mesnate. Na sortnoj listi je kao čuvana sorta i Brački jabačar, a poznat je i cijenjen Rozi rani kultivar. Okrugle rajčice uzgojene su u raznim bojama od sasvim svjetlo žute, do žarko žute, narančaste, crvene, prugaste u raznim kombinacijama, roze, tamne, ljubičaste, gotovo crne. Zanimljiva sorta je 'Zelena zebra', zelena sa žutim prugama, finog, blago kiselkastog okusa. Ovu sortu je osamdesetih godina uzgojio Tom Wagner i danas se kao slobodno oprašujuća sorta prodaje i razmjenjuje diljem svijeta.

Specifičnost uzgoja rajčica za sjeme je odabir potpuno zrelih ali ipak ne i fermentiranih plodova sa barem 6-12 zdravih, bujnih i rodnih biljaka. Odabir biljaka kasnije u sezoni izdvojiti će one otporne na plamenjaču. Sjeme je obavijeno sluzi koja sprječava klijanje pa ga treba očistiti fermentacijom kako je opisano u prvom dijelu brošure.

Patlidani na kakve smo navikli uglavnom su veliki tamno ljubičasti kao što je i naša tradicijska sorta Domaći plavi. No vrijedni uzgajivači slobodno oprašujućih sorata nisu nas ostavili kratkih rukava. Pokušajte otkriti svu raznolikost svijetlo ljubičastih, bijelih, zelenkastih, prugastih, duguljastih i okruglastih sorata.

Za sjeme ostavite 6-10 biljaka koje lijepo cvatu, dugo rode i imaju plodove karakteristične boje i oblika za sortu, tanku kožicu i koji nisu gorki. Treba ih pustiti da potpuno dozore na biljci (ili ako vremenske prilike ne dopuštaju, u zatvorenom). Tada više nisu za jelo i poprime tamno smeđu (ljubičaste sorte) ili žutu boju (bijeje sorte). Manje količine možete očistiti po malo nožićem vadeći sjemenke. Kad ih izvadite potopite ih u vodu da odvojite prazne sjemenke koje plutaju. Ostale stavite na tanjurić i osušite. Veće količine možete očistiti tako da ih narežete na kockice, dolijete vode i kratko blendate. Ostaci usplođa i prazne sjemenke ostati će plutati i možete ih odiliti, a dobre sjemenke isperite na cjediljci pod mlazom vode te osušite.



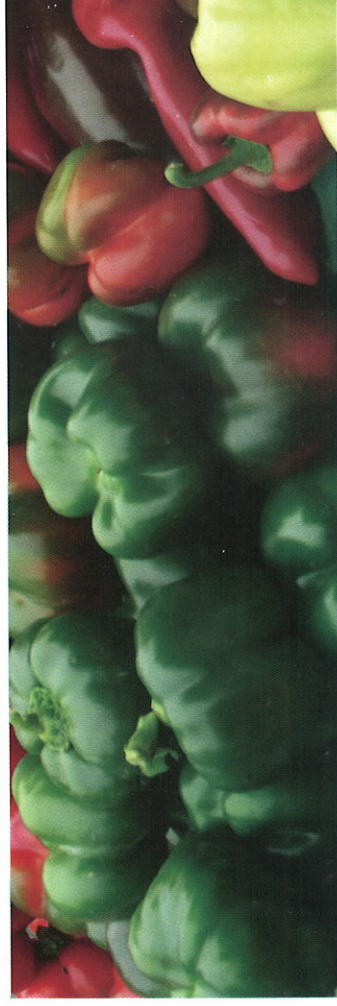


PAPRIKE I ČILI PAPIRIČICE

Šarolikost paprika nimalo ne zaostaje za njihovim srođnicima rajčicama i patlidanima. Botanički se švrstavaju u nekoliko vrsta (*Capsicum annuum*, *Capsicum frutescens*, *Capsicum pubescens*, *Capsicum chinense*, *Capsicum baccatum*) no usprkos tome sve su dosta srodne i mogu se međusobno križati. Da bi to izbjegli, možete različite sorte odmaknuti barem 30 m jednu od druge ili za uzgoj sjemena koristiti tehniku prekrivanja mrežama. Treba voditi računa da biljke unutar mreže imaju dovoljno prostora i svjetla jer će inače biti manje rodne.

Ima više raznovolikih tipova i sorata. Za salate i kuhanje najčešće se koriste razni tipovi krupnih babura koji se mogu jesti još zeleni, no za sjeme se koriste kada su potpuno zreli, ovisno o sorti crveni ili žuti. Mnoge zašlijene forme zovu se kapije, rog paprike ili ajvaruše, a tu su još i paprike paradajzerice, najbolje za kiseljenje. Začinskih paprika ima cijeli niz, formiraju tanko meso koje se suši već na biljci. Repertoar feferona i ljutih čili papričica je vrlo širok i šaren od blago ljutih do najljućih, krupnih, sitnih, duguljastih, okruglastih, rebrastih, crvenih, narančastih, žutih, ljubičastih... Među najljuće spadaju tipovi habanero, jalapeño, cayenne i dr, a najljuća poznata sorta je Carolina Reaper. Na sornoj listi kao čuvane sorte upisane su tri sorte feferona: Crveni ljuti, Zeleni blagi i Žuti ljuti. U domaćim vrtovima je sigurno mnogo više.

Za sjeme odaberite 6-10 najbujnijih i najrodnijih i pustite ih da do kraja dozore. Sjeme se u malim količinama čisti tako da se nožićem prereže paprika i sjemenke izbace u posudu gdje se potope u vodu kako bi izdvojili prazne sjemenke koje plutaju na površini. Čiste sjemenke stave se na tanjurić gdje se suše nekoliko dana na zasjenjenom, prozračnom mjestu na temperaturi ne više od 30°C. Jako ljute čili papričice čiste se vani i u rukavicama.

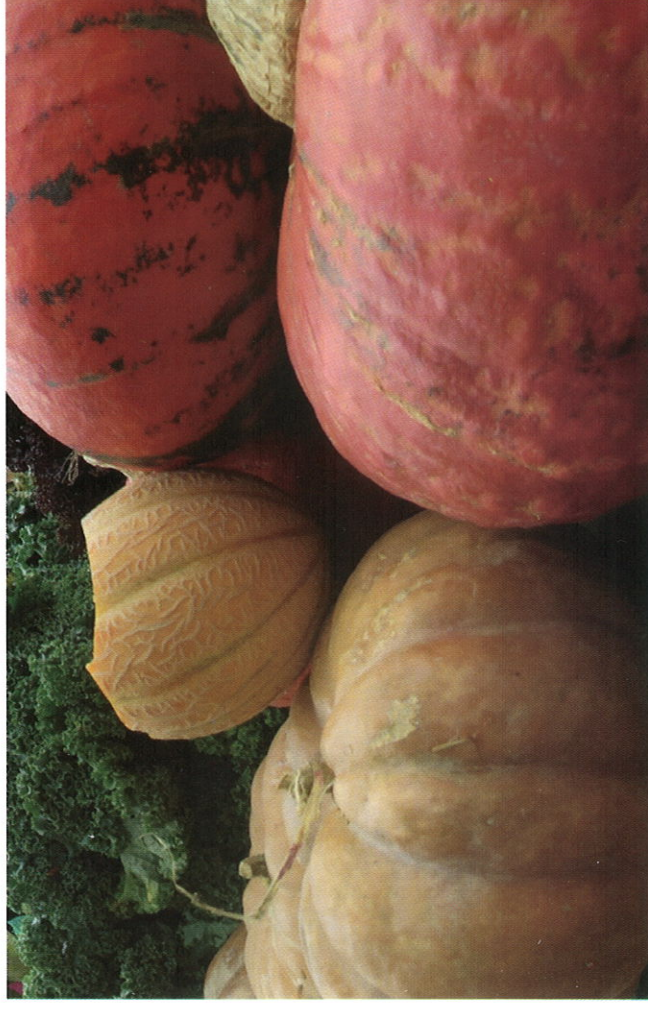


TIKVENJAČE (tikve, tikvice, krastavci, dinje, lubenice)

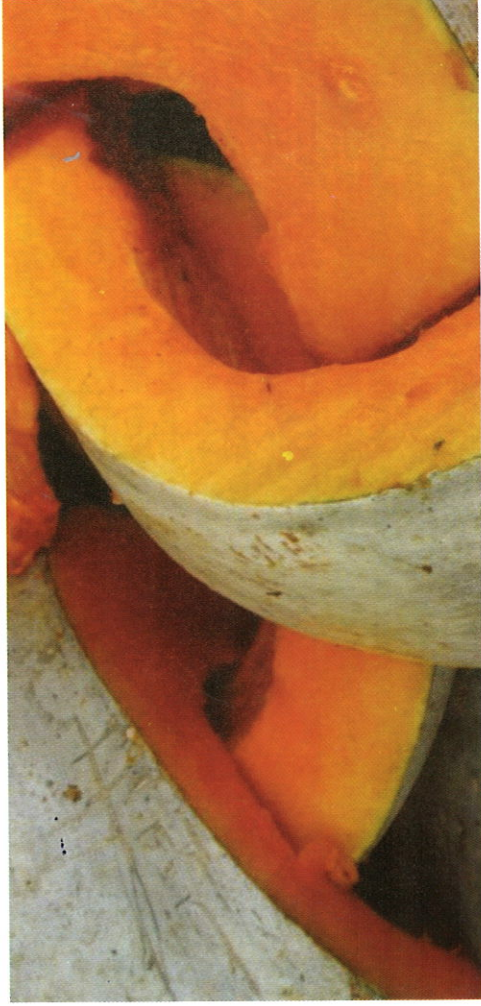
Porodica tikava (*Cucurbitaceae*) također je jedna od najšarenijih. Koriste se uglavnom za jelo ali ima raznih vrsta za najrazličitije namjene kao što su cug ili štef tikve od kojih se prave posude i zaimače; lufe mrežastog tkiva koje se nakon sušenja koriste kao spužve i sl. Zajednički im je način cvatnje gdje se odvojeno razvijaju muški i ženski cvjetovi. Muške cvjetove prepoznat ćete po dugoj stabljici dok ženski imaju malo zadebljanje ispod latica poput mini ploda koji se nakon oplodnje razvija u pravi plod. Među cvjetovima na istoj biljci moguća je samooplodnja ali najčešće polen prenoše kukci. Križanja su moguća i česta među različitim sortama unutar neke vrste ali ne i među vrstama. Tako se recimo ne će križati dinja s lubencom ili krastavcem čak ni pojedine tikve koje pripadaju različitim vrstama pr. tikvice s butternut tikvom, butternut tikva i hokaido. Da sprječimo neželjena križanja, možemo koristiti razne metode izolacije opisane u prvom dijelu brošure.

Za sjeme treba ostaviti 6-10 najljepše razvijenih i rodnih, zdravih biljaka, a plodovi trebaju biti potpuno zreli. Prava zrelost kod nekih se razlikuje od onoga što smatramo zrelim kada ih beremo za hranu kao npr. kod krastavaca pa na to treba paziti. Odabir se naravno, radi i prema karakteristikama sorte i okusu. Nakon branja, plodove treba ostaviti da još mjesec dana stoje u zatvorenom kako bi povećali kvalitetu sjemena.

Sjeme se najčešće čisti tako da se plod prereže na pola, izvade sjemenke žlicom ili nožićem, a onda se potope u vodu kako bi izdvojili one prazne i očistili ostatke



usplođa. Iznimka su krastavci koje prethodno treba očistiti metodom fermentacije jer su obavijeni sluzi slično kao rajčice. Očišćeno sjeme se suši na tanjurima ili gustim mrežama, na sjenovitom i prozračnom mjestu. Da je dovoljno suho znati ćemo po tome što se lako lomi. Sitno sjeme lubenica možemo provjeriti tako da ga pritisnemo noktom. Ako je dovoljno suho, pritisak ne će ostaviti trag. Kao i za sve drugo, par dana u zamrzivaču uklonit će uzročnike bolesti koje bi se mogle prenositi sjemenom. U uobičajenim kućnim uvjetima čuvanja sjeme traje 4-5 godina.



Tikve koje uzgajamo najčešće botanički obuhvaćaju tri vrste koje je prema nar-
odnim imenima teško razlikovati. Dobro je znati kojoj vrsti pripada koja sorta kako
bismo znali koje se međusobno križaju, a koje ne.

Obične tikve (Cucurbita pepo): tikvice, buče, patišoni, tikve golice, špageti tikve,
neke vrste ukrasnih tikvica
Tikve pečenice (Cucurbita maxima): bundeve, turkinje, hokkaido, bijela domaća,
siva domaća, narančasta
Muškatne tikve (Cucurbita mochata): muškatna ili butternut tikva (razne sorte).

Obične tikve i tikvice najčešće rastu grmoliko i imaju urezane listove. Tikve pečeni-
ce i muškatne tikve su puzavice. Pečenice najčešće imaju cjelovite listove bez
ureza, a muškatne tikve imaju bijele mrlje na listovima. Oštro oko primijetiti će
razliku i u sjemenkama iako je na prvi pogled teško uočljiva. Spomenuli smo još i
lufu (Luffa cylindrica) i cug tikvu (Lagenaria sp.) koje pripadaju zasebnim vrstama i
neće se križati s običnim, domaćim tikvama.

Zanimljiva vrsta tikve zabilježena na sortnoj listi iz 1994. kao domaća/udomaćena
je smokvolisna tikva (Cucurbita ficifolia). Kora joj je zelena s bijelim plegama, nalik
lubenici, a list je u obliku smokvinog lista.

Od krastavca u uzgoju je pet i više različitih tipova. Kod nas su najčešći tipovi za
uzgoj na polju s oštrim kvrčicama na kori. U trgovine najčešće dolaze razne sorte tipa
prilagođenog za uzgoj u staklenicima, potpuno glatke kore. Krastavci za kiseljenje
ili kornišoni razvijaju sitne plodove koji se za preradu beru kad tek malo porastu.
Nepoznati kod nas ali omiljeni među uzgajivačima slobodno oprašujućih sorti su
krastavci crvenkasto smeđe kore i oni koji podsjećaju na male dinje ili lubenice.
Trenutačno na sortnoj listi nema registrirane ni jedne čuvane sorte krastavaca, ali
na listi iz 1994. spominje se kao domaća sorta 'Starozagorski dugi'.

Krastavci se za sjeme beru kada su potpuno zreli, a tada postanu žuti (ili smeđi,
ovisno o sorti) i kora im otvrdne. Meso postane gorko i više nisu za jelo. Tada se
prerežu na pola i sjeme se izvadi žlicom. Pošto je obavijeno sluzi treba ga ostaviti da
fermentira kako bi ga očistili.

KUPUSNJAČE

Kupus, kelj, raštika, lisnati kelj, korabica, cvjetača, brokula, šenon, rotkvice, repe,
rikola, kres salata, pak-choi

Ono što je zajedničko ovom nizu biljaka sočnih listova, posebne arome je građa
cvijeta. On se sastoji od četiri laticice po čemu je cijela porodica nazvana krstašice.
Najčešće je žute boje iako neke vrste cvatu bijelo ili ružičasto. Većina biljaka u ovoj
porodici je dvogodišnja i uglavnom u prvoj sezoni formiraju lisnu rozetu dok se u
druvoj razvija razgranata stabljika. No ima i nekoliko jednogodišnjih iznimki kao što
su rikola, rotkvice i kres salata.

Biljke koje ne mogu prezimiti na otvorenom vade se na jesen iz zemlje i prezimljuju u
negrijanom prostoru gdje nema smrzavanja. Korjenastim vrstama odrežite lišće do
oko 1 cm iznad zadržaljalog korijena i zatrapite ih u vlažnom pijesku. Kupus i njegovi
srodnici vade se iz zemlje s korijenom koji se isto može ukopati u vlažni pijesak ili ako
je prostor vlažan, mogu se objesiti naopako i tako čuvati do proljeća. Povremeno
treba pripaziti da se na biljkama ne počnu razvijati gijvice. Sve bolesne listove treba
ukloniti i zaštititi zaraženu biljku drvenim pepelom. Prezimljavanje je najosjetljiviji
dio sezone i zato treba ostaviti barem 30 biljaka da bi na proljeće odabrali barem
10 onih koji su dobro prezimile. Jednogodišnje vrste zadržaljalog korijena (rotkvice),
također se prije cvatnje vade kako bi napravili selekciju. Odaberite najmanje 15-20
biljaka, odrežite im lišće i posadite na gredicu na malo veći razmak. Kupusnjače,
rotkve i repe kad cvatu narastu i do 1,5 pa im treba osigurati potporanj.

Kod kupusnjača nema samooplodnje. Cvjetovi s jedne biljke mogu oploditi samo
cvjetove na drugoj biljci. Zato je uvijek bitno da imamo barem desetak biljaka iste
sorte koje istovremeno cvatu. U prenošenju polena, pomagači su naravno kukci.
Križanja su česta jer mnoge kupusnjače botanički pripadaju istoj vrsti iako su nama
različite. Imena su isto ponekad varljiva pa tako recimo šećerna i stočna repa

botanički uopće nisu repe, srodne su cikli. Zato je najbolje naučiti koje biljke su srodne jer među vrstama nema križanja ali među raznim varijetetima unutar jedne vrste ima.

Srodnici kupusa (*Brassica oleracea*) koji se međusobno križaju: kupus, kelj, raštika, lisnati kelj, talijanski crni kelj, ukrasni kelj, korabica, cvjetača, brokula, šenon srodnici rotkvice (*Raphanus sativus*): rotkvice, crna rotkva, daikon srodnici repe (*Brassica rapa*): repe (žuta, postrna i dr.), kineski kupus, kineska raštika (pak-choi), cima di rapa, mizuna i komatsuna salate (često dolaze u popularnim azijskim mješavinama) srodnici Švedske repe (*Brasica napus*): repa (rutabaga), uljana repica ostale vrste među kojima nema križanja: rikola (*Eruca sativa*), potočarka (*Nasturtium officinale*), kres salata (*Lepidium sativum*), hren (*Armoracia rusticana*), bijela gorušica (*Sinapis alba*).

Ako uzgajate istovremeno više sorata i varijeteta iste vrste koji se međusobno križaju, možete ih odvojiti na razmak od 150 m ili primijeniti metode izolacije. Nakon cvatnje i oplodnje razvijaju se duguljaste komuške (poput okruglastih mahuna) ili krače i deblje komuščice. Postupak branja, dozrijevanja sjemena i čišćenja isti je kod svih vrsta iz ove porodice. Primjenjujemo suhu metodu kako je opisano u prvom dijelu brošure. Sjeme dozrijeva nejednoliko pa ga možemo postupno obirati ili pobrati



cijeje biljke kad je polovina sjemena zrela i ostavi da dozori do kraja u vrećama, obješeno na sjenovitom prozračnom mjestu. Kad je sjeme dovoljno suho, komuške se lako otvaraju i drobe pod prstima. Očistite ga suhom metodom. Sjemenke je često gotovo nemoguće razlikovati pa pazite da ih dobro označite.

Kupus i njegovi srodnici uzgajaju se slično. Glave kupusa mogu biti zelene, svijetle ili ljubičaste, rane za ljetne salate i kuhanje ili zimske za kiseljenje i čuvanje preko zime. Kako je područje Mediterana inače rodna gruda kupusnjača, kod nas je nekada bio poznat velik broj raznoških sorata, gotovo svako selo imalo je neke svoje lokalne oblike. Sorte koje su zabilježene su: Ogulinski, Varaždinski, Cerski, Čepinski, Brgduski, Sinjski, Žagarski... Slična raznolikost bila je kod raznih lokalnih populacija domaće raštike. No kako se raštika oduvijek uzgajala samo u malim vrtovima sorte nikad nisu bile selekcionirane niti opisane. Svojsva biljaka varirala su od kraja do kraja i među njima je bila velika genetička raznolikost što kod ljubitelja starijskih sorti predstavlja veliku vrijednost.

Raznolikost i tradicija postoji i među domaćim sortama brokule i cvjetače. Kod cvjetača najpoznatije su Trogirski rana, srednje rana i kasna dok su kod brokule zabilježene sorte Postranska zelena i Župski kavulin, posebno zanimljiva crveno-ljubičasta brokula iz Župe Dubrovačke. Napuštanjem seoskog prostora, velik dio te raznolikosti nestaje pa je potreban velik trud da se sve te sorte i lokalne populacije uopće pronađu, očuvaju i vrate u uzgoj.

Za uzgoj semena kupusnjača treba ostaviti barem tridesetak lijepih, čvrstih, ne prevelikih glavica (jer velike, rahle teže prezime) i na proljeće izdvojiti desetak onih koje su najbolje prezimile da bi ih posadili u vrt. Neke sorte otporne su na hladnoću pa mogu preživjeti zimu i na otvorenom. Jako čvrste glave na proljeće je ponekad potrebno zarezati da bi se cvjetna stabljika mogla probiti. Urez ne smije biti dublji od oko dvije trećine da ne povrijedimo izboj. Najkvalitetnije sjeme daje upravo glavno stablo, dok postrane izboje možemo i ukloniti da se središnji bolje razvija. Oko kelja ima manje brige jer je većina sorata otporna na hladnoću i bez problema prezimljavaju vani kao i kelj pupčar.

Specifičnost uzgoja cvjetače i brokule je da se odabir radi i prema kriteriju dugog zadržavanja faze pupanja prije cvatnje. Njihova vegetacija je kraća i mogu se sijati rano na proljeće da cvatu iste godine ili se siju pred ljetno i prezimljuju. U fazi dugog pupanja smeta im previše oborina pa ih ponekad treba zaštititi od kiše natkrivanjem.

Rotkvice pripadaju u laku kategoriju uzgoja. Kao jednogodišnje kulture mogu vrlo rano započeti vegetaciju i ona je kratka. Kad su zrele za berbu, treba ih izvaditi iz zemlje kako bi odabrali najmanje 10-15 najljepših. Njima odrežemo lišće oko 1 cm iznad zadebljalog korjena i posadimo ih natrag uz obilno zalijevanje. Čim se prime, početak tjerati cvjetnu stabljiku koja će narasti i do 1-1,5m pa će joj trebati potporanj. Sve ostalo isto je kao i kod drugih kupusnjača.

Crna rotkva i daikon su jesenske rotkve. Kod nas mogu, ako zima nije previše jaka, prezimiti u vrtu ili se izvade i stave u trap do ranog proljeća kada se sade natrag na gredice da bi procvale.

ŠTITARKE (MRKVA, PERŠIN, CELER...)

Kao dvogodišnje vrste, većina štitarki u prvoj godini razvije zadebl ali korijen i lisnu rozetu, a tek nakon što prezimi tjera stabljiku na kojoj se razvijaju karakteristični štitasti cvatovi. Prašnici i tučak na istom cvijetu dozrijevaju u različito vrijeme tako da oplodnja na istom cvijetu i na cvjetićima istog štitca nije moguća ali je moguća među štitcima na istoj biljci i među drugim biljkama. Polen prenose kukci.

No prije cvatnje treba preživjeti zimu. U krajevima blagih zima, većina vrsta prezimi vani na otvorenom i dovoljno ih je prekriti slamom da budu zaštićene od jakih mrazeva. U područjima gdje su zime jake korijenje se vadi i trapi u pijesak. I ovdje vrijedi pravilo da ostavimo barem tri puta više zdravih korijena nego nam treba za sjeme kako bi mogli napraviti selekciju prema mogućnosti dužeg čuvanja. Rano u proljeće biljke se sade na gredicu.

U našim krajevima rastu i divlji srodnici kultiviranih štitarki kao što su divlja mrkva, divlji pastrnjak, celer i komorač. Zbog toga je najčešće potrebno primijeniti neku od tehnika izolacije kako je opisano u početnom dijelu.

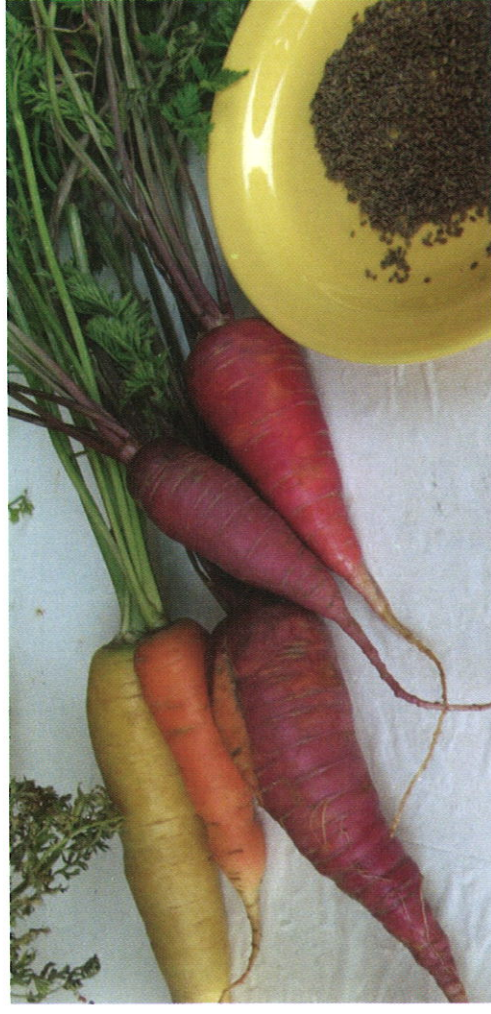
Štitci sa sjemenkama razvijaju se na glavnom izboju ali i na izbojima koji tjeraju iz glavnog i iz postranih izboja. Sjeme se obično sakuplja samo s glavnom izboja, a samo ako baš imamo male količine ili iz nekog drugog razloga iz postranih izboja. One tercijarne koji izrastaju iz postranih izboja ne treba obirati jer je na njima sjeme najslabije kvalitete. Kako je dozrijevanje nejednoliko može se postupno obirati i ili beremo cijele biljke i koje zamotane u vreće i obješene, postupno dozrijevaju u zatvorenom. Čisti se suhom metodom.



Prije 16. stoljeća narančaste **mrkve** bile su nepoznata. U uzgoju su bile bijele i žute, dok se u istočnim zemljama i danas uzgajaju varijeteti ljubičaste mrkve. Različiti kultivari ljubičastih mrkvi kao i njihovi križanci s narančastim postali su svojevrsni modni hit među uzgajivačima slobodno oprašujućih sorti. Osim po boji, ljubičaste mrkve posebne su i po tome što su jednogodišnje.

Naše domaće sorte nisu opisivane detaljno, a na sortnim listama obično su se vodile kao domaća i domaća žuta. Trenutačno ni jedna sorta nije registrirana kao čuvana sorta.

Narančaste, žute i bijele mrkve da bi dale sjeme trebaju prezimiti. Postupkom selekcije izdvajamo one koje počnu cvatnju već u prvoj godini jer to nije poželjno svojstvo i smanjuje kvalitetu korijena zbog kojega ih uzgajamo. Isto tako treba izdvojiti sve one bijelog i žilavog korijenja jer je tu došlo do križanja s divljom mrkvom, a naravno i sve bolesne i oštećene korijene. Prije trapljenja s korijenja treba odrezati



išće, oko 1cm iznad baze, a može se odrezati i vršak korijena da isprobamo okus. Mjesto reza na korijenu treba zaštititi drvenim pepelom.

Rano na proljeće ili čak potkraj zime dok je vani još snijeg, mrkve možemo posaditi unutra u tegle kako bi što više ubrzali vegetaciju. Kad tako rano krene i cvatnja je ranija, pa izbjegavamo vrijeme cvatnje mrkvinog divljeg srodnika. Nekad su ljudi mrkvu za sjeme sadili usred polja pšenice ili neke druge žitarice kako bi je izolirali, a danas možemo primijeniti i metodu izolacije pokrivanjem mrežama ili neku drugu metodu.

Da bi dobili kvalitetno sjeme potrebno je bar 30, a idealno 50-100 mrkvi. Sjeme može trajati 2-3 godine, a ponekad i više.





LOBODNJAČE (BLITVA, CIKLA, ŠPINAT, LOBODA)

Najčešće vrste iz ove porodice koje uzgajamo su blitva i cikla, špinat i vrtna loboda. Zanimljivo je da su cikla i blitva botanički u stvari ista vrsta kao i neke kulture s kojima ih nikada ne biste povezali kao što su šećerna i stočna repa. Ono što im je svima zajedničko je da ih oprašuje vjetar.

Dok **ciklu** uzgajamo ponajprije radi zadebljalog korijena, **blitvu** volimo radi lišća i peteljki. Korijen cikle može biti okruglast ili vajkast, a osim uobičajenih crvenih kultura među slobodno oprašujućim sortama naći ćete i bijele, žarko žute i roze koje u presjeku imaju roze koncentrične krugove.

Manje je poznato da su područje Dalmacije i općenito naši primorski krajevi jedan od centara razvoja domaće blitve gdje je ona izdvojena od divlje blitve i udomaćena. Neizostavan je dio kulinarske tradicije i od nje se priprema poznati Poljički soparnik, a i razna druga tradicijska jela.

Dijelom svijeta uzgojeno je više raznih sorata koje se razlikuju najviše po boji stabljike. U paleti slobodno oprašujućih sorata je



osim uobičajenih bijelih i niz šarenih stabljika žutih, crvenih, rozih. Dva osnovna oblika razlikuju se upravo prema debljini stabljike, pa imamo lisnatu blitvu i blitvu rebrašicu, posebno izraženih, stabljika.

Blitva i cikla dvogodišnje su kulture i da bi cvale trebaju najprije prezimiti. Blitva najčešće prezimljuje na otvorenom, gdje se može zaštititi slamom ako je zima duga i hladna. Cikla isto tako ponekad ostaje vani, ali često se i trapi u pijesak kao i drugo korijenasto povrće. Ako je prezimila vani, rano u proljeće se vadi kako bi napravili odabir najboljih biljaka za sjeme (najmanje 10), lišće se odreže (ne prenisko da se ne ošteti izboj) i odmah se posadi natrag uz obilno zalijevanje. Cikla koja je prezimila u trapu također se rano u proljeće sadi na gredice. Važno je da vršni izboj viri iz zemlje jer ako posadimo preduboko teško izlazi iz zemlje i trune.

Blitva i cikla međusobno se križaju, a križaju se i s divljom blitvom koja raste u mediteranskim krajevima. Cvjetovi se razvijaju u pazušku listova i za oplodnju trebaju drugu biljku jer se prašnici i tučak ne razvijaju u isto vrijeme. Zato je za sjeme potrebno bar deset biljaka. Oprašuje ih vjetar, samo ponekad kukci. Kako bi izbjegli neželjena križanja blitvu i ciklu, kao i razne sorte, treba udaljiti bar 300 m. Ponekad pomaže i prekrivanje mrežama, ali samo uz naizmjenično otvaranje jer ako su biljke stalno pokrivene vjetar će slabo strujati i oplodeno će biti vrlo malo cvjetova.

Dok cvatu, blitva i cikla narastu oko 1,5 m visoko i treba im osigurati potporanj. Za dozrijevanje sjemenki potrebni su dugi dani. Kako zrele sjemenke ne otpadaju lako sa stabljike, mogu ostati u vrtu dok potpuno ne dozore ali mogu se, posebno ako je ljeto kišovito, pobrati ranije i objesiti na prozračnom, natkrivenom mjestu.

Sjemenke su u stvari klupka u kojima je sastavljeno 2-6 sjemenki zato su posebnog, kvrgavog oblika. Sjeme blitve i cikle nemoguće je razlikovati pa je važno da ga dobro označite.

Od svih biljaka **špinat** je u cvatnji najzanimljiviji jer se muški i ženski cvjetovi ne razvijaju na istoj biljci. Postoji muški i ženski špinat, a koji je koji saznat ćete tek kad procvate. Ženski cvjetovi su diskretne kuglice u pazušku listova, a muški imaju duge prašnike i razvijaju se više pri vrhu stabljike. Oprašuje ih vjetar.

Postoje različite sorte, a uglavnom se razlikuju prema trajanju vegetacije i podnošenju visokih temperatura. Neke sorte siju se na jesen i prezimljuju u vrtu, dok se druge siju na proljeće. No za obje vrijedi isto, čim dani postanu duži započinje cvatnja.

Za sjeme treba ostaviti bar 25-30 biljaka i od njih je bolje ne obirati lišće. Cvjetna stabljika naraste i do 80 cm, ali najčešće ne treba potporanj. Ako sadite više sorata udaljite ih bar 200 m ili primijenite tehniku pokrivanja mrežama uz naizmjenično otkrivanje. Cvatnja traje oko tri tjedna, a kad završi, muške biljke možete i izvaditi da ženske sa sjemenkama dobiju više prostora. Možete ih pustiti da dozore u vrtu, a nakon berbe ostaviti još neko vrijeme u natkrivenom prostoru da se do kraja osuše. Čiste se suhom metodom na sitima. U jednom gramu je oko 100 sjemenki, a mogu stajati najviše 5 godina.

LUKOVI

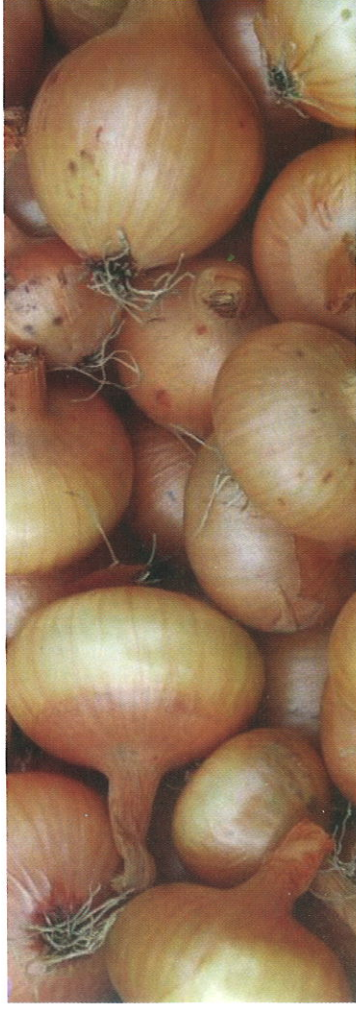
Pogađate – ni luk nije što je nekad bio. Osim onih dobro poznatih vrsta običnog luka (*Allium cepa*), češnjaka (*Allium sativum*), poriluka (*Allium ampeloprasum* ssp. *porum*) i vlasca (*Allium schoenoprasum*) tu je i nekoliko manje poznatih vrsta koje su nekada bile česte i koristile se u tradicijskim jelima (ljutika, biser luk – srodnik poriluka) ili pak nisu bile česte kod nas, ali su popularne među uzgajivačima slobodno oprasujućih sorata (stogodišnji luk i zimski luk, slonovski "češnjak" – također srodnik poriluka). Svima im je zajednička građa cvjetova koji su sitni, bijeli ili ružičasti i skupljeni u prekrasne glavice koje mogu biti ukras svakog vrta. Prašnici i tučak ne razvijaju se u isto vrijeme, tako da nije moguća oplodnja istog cvijeta. Za dobru kvalitetu sjemena potrebno je bar petnaestak biljaka tako da tijekom vegetacije treba uzgojiti gotovo duplo toliko kako bi mogli napraviti selekciju. Križanje je i ovdje moguće kod različitih sorata i srodnih podvrsta i varijeteta, ali ne i kod različitih vrsta napr. ne križa se luk i poriluk. Ako uzgajate više sorata možete primijeniti neku od metoda izolacije – razmak od bar 150 m ili prekrivanje mrežama. One visokih stabljika treba nakoliti. Pošto su najčešće dvogodišnje, trogodišnje ili trajne, da bi cvale trebaju prezimiti zimu. Većina ih je otporna na niske temperature, ali ima i ranih sorata koje prezimljuju kao lukovice koje čuvamo na hladnom ali suhom i prozračnom mjestu ispletene u vijence. Biljke koje već u prvoj godini procvatu treba izdvojiti, jer ako čuvate njihovo sjeme uzgajat ćete ukrasno bilje, a ne luk za hranu.

Cvatnja i dozrijevanje dugo traju, a ciklus završava kad unutar sitnih tobolaca sjemenke pocrne. Ako je vrijeme kišovito, dobro ih je pobrati i ranije. Beru se glave zajedno s dijelom stabljike, stave u papirnatu ili platnenu vreću i ostave u natkrivenom i provjetrenom prostoru da dozore do kraja.

Sjeme se čisti tako da se najprije očupaju osušene glave, a zatim se prosijava i vjetri (kako je opisano u početnom dijelu). Specifičnost je da očišćeno sjeme treba još potopiti u hladnu vodu kako bi izdvojili prazne, neoplodene sjemenke i ostatak pljevica. Nakon toga se u tankom sloju raširi na tanjur i osuši do kraja. Trajnost sjemena je kratka, klijave su do dvije godine (rjetko duže, ovisno o uvjetima čuvanja). Klijavost će trajati duže ako sjeme čuvamo u zamrzivaču.

Neke vrste kao češnjak, ljutika, elefant i biser luk razmnožavaju se vegetativno, sadnjom pojedinačnih reznjeva iz glavice. Zimski luk i vlasac mogu se razmnožavati dijeljenjem busena ili sjemenom, a stogodišnji luk je atraktivan jer razvija nadzemne lukovice kojima se širi.

U uzgoju je više tipova **luka**: crveni i luk srebrenac, rane i kasne sorte. Iako je raznolikost luka ili kapule u različitim krajevima bila i puno veća, do danas je sačuvano niz tradicijskih sorata. Samo Dalmacija ih ima nekoliko: Dolačka kapulica, Golubički, Hercegovački, Konavoski, Močljiški i Sinjski luk. U krajevima gdje se uzgajao pravila se etimološka razlika između kapule (poput Dolačke ili Konavoske) i luka koji je bio



ljetni i nije bio za dugo čuvanje (pr. Močljiški). U sjevernom dijelu najpoznatiji je Turopoljski luk, a od nedavno je na sortoj listi registriran i Dobravski ljuk iz Donje Dubrave u Međimurju gdje uzgajivači svake godine sjeme organiziraju eko sajam Dan ljuka.

Moderne sorte luka imaju dvogodišnji ciklus pa sjetva sjemena na kraju prve godine daje velike lukovice koje se na proljeće sade i procvatu. Tradicijski uzgoj u našim je krajevima najčešće u trogodišnjem ciklusu. U prvoj godini sjetvom sjemena dobiju se lučice koje se na proljeće iduće godine sade kako bi se dobile lukovice, a tek treće godine ciklus završava novim sjemenkama. Sjeme za uzgoj lučica sije se na gusto na dobro obradenu gredicu ili, kod manjih količina u sandučiće gdje je lakša kontrola korova. Treba ih redovito plijeviti jer veći dio vegetacije budu sitne, kao tanke, zelene travke (slično kao presadnice poriluka) i korov ih lako uguši. Ljeti kad dozriju vade se i za kasniju sadnju odabiru se one srednje veličine, ni previše krupne ni presitne. Jako krupne lučice ponekad imaju tendenciju prerane cvatnje što nije dobro jer onda ne stignu razviti veliku lukovicu koja je cilj uzgoja. Lučice koje nisu za sadnju, mogu se ukiseliti.

Lukovice se čuvaju preko zime ispletene u vijence ili razastrte u tankom sloju na hladnom i prozračnom mjestu. Rano na proljeće počnu tjerati klice. One koje prerano krenu nisu za sjeme jer je svojstvo dugog čuvanja važan kriterij odabira. Na zimu treba ostaviti bar 30-ak lukovica od kojih se za sadnju odabere najmanje 10-15.



Poriluk u prvoj godini sijemo kao presadnice i tek kad dovoljno poraste sadimo ga u vrt. Cvatnja dolazi u idućoj godini nakon što prezimi. Uzgojeno je također niz sorata, a među neobičnima su one ljubičastog lista.

Kasne sorte mogu prezimiti u vrtu jer podnose i vrlo niske temperature. Rane sorte su nešto osjetljivije pa ih na jesen vadimo, odrežemo lišće do pola, donji dio ukopamo u vlažni pijesak i čuvamo u negrijanom prostoru gdje nema smrzavanja. Na proljeće treba ponovo podrezati lišće koje se tijekom zime razvije, izabrati dvadesetak najljepših biljaka koje su uspješno prezimile i posaditi ih u vrt na oko 20 cm razmaka. Sve ostalo isto je kao i kod uzgoja luka. Treba paziti da sjeme pažljivo označimo jer ćete sjemenke luka i poriluka po izgledu teško razlikovati. Isto tako treba obavezno naznačiti godinu jer klijavost kratko traje. Za produžavanje klijavosti možete sjeme čuvati u zamrzivaču.



Kao i kod luka, diljem Hrvatske razvijeno je niz tradicijskih sorata **češnjaka i ljutike**. Neke nisu posebno opisivane i navode se samo kao domaći ozimi i domaći jari što uključuje cijeli niz lokalnih populacija i sorti. Druge su dobile imena po kraju gdje su se uzgajale kao što je Brigudski ozimi, Polački ozimi, Slavonski ozimi, Petrinjski ozimi i Ljubitovački češnjak ili Šarac. Sorte i lokalne populacije ljutike nisu bile opisivane zasebno. Najviše su se uzgajale na području Dalmacije gdje su se na proljeće jele kao mladi luk. Domaća ljutika registrirana je na sortnoj listi ali to uključuje veći broj lokalnih oblika koji se više ili manje razlikuju. Sve lokalne populacije češnjaka i ljutike su ugrožene depopulacijom seoskog prostora i postupnim starenjem stanovništva koje ih tradicionalno uzgaja.

Obje kulture razmnožavaju se vegetativno tako da se glavica očisti od vanjskog lišća, odvoje se pojedini režnjevi ili češnjevci i posade. Na kraju vegetacije ponovo stvaraju glavice sa više češnjeva ili režnjeva. Potreba regeneriranja svake godine dodatno povećava ugroženost tradicijskih sorata.

Neke sorte češnjaka ponekad cvatu. Cvjetovi se razvijaju na neobičnim uvijenim stapkama i daju male nadzemne lučice. Neki uzgajivači preporučaju da se svake tri godine nasad obnovi sadnjom takvih sitnih lučica dobivenih generativno.

ORGANIZIRANJE RAZMJENA SJEMENA

Za kraj nam preostaje samo još podijeliti viškove sjemena i pomoći svima koji to žele da se uključe i postanu čuvari vrtnih raznolikosti. Pravila razmjene sjemena su da donesete netretirano, domaće sjeme isključivo starih i slobodno opraujućih sorti, na paketiće napišete osnovne informacije i posebno godinu kad je sjeme razmnoženo. I slobodno razmjenjujete. Ponekad na razmjene dolaze i lokalni proizvođači koji prodaju sjeme početnicima.

Na početku smo već spomenuli da se očuvanjem domaćeg sjemena bavi niz udruga i neformalnih grupa koje možete i sami pokrenuti ako ih u vašoj blizini nema. Motivirati druge vrtlare ponekad nije lako, a važno je da se unutar inicijativa zbliža širi znanje i razmjenjuje kvalitetno sjeme. Zato razmjena i edukacija idu ruku pod ruku. Ne zaboravite, sve je na kraju na pojedincima koji unutar svojih zajednica unose promjene i paze na održavanje dobrih običaja, pa je i vaš doprinos i te kako važan.

Udrugu Bio vrt – u skladu s prirodom, Čakovec vodi strastvena poljoprivrednica i mlada mama Silvija Kolar Fodor i uzgaja sjeme na svom imanju blizu Čakovca. Gotovo ni jedna razmjena sjemena u Sjevernoj Hrvatskoj ne prođe bez njezinog predavanja i radionica, a bio vrt se iz godine u godinu širi i privlači sve više posjetioca. Na web stranici uvijek ima zanimljivih tekstova i edukacijskih materijala.

Njiva u oblacima, urbane vrtlarke Andreje Čoh, kreativan je edukacijski vrt na krovu jedne zgrade u centru Zagreba. Čuvanje sjemena zbija nema granica, čak ni u centru grada među antenama.

Vrt obitelji Peregin u Zelini vrlo je mali ali nevjerojatno raznolik. Pokazuje kako se na malo prostora može uzgojiti mnogo toga. Obitelj Peregin stalni je sudionik gotovo svih razmjena sjemena u sjevernoj Hrvatskoj. Neke sorte koje čuvaju naslijedili su još od pokojne bake koja se prezivala Župan i živjela u 19. stoljeću, a posebno su ponosni na njezinu salatu koju su po njoj nazvali Županjka.

Obitelj Cafuk iz Vidovca proizvodi sjeme slavnog Varaždinskog kupusa i bilo je prvo koje je registriralo jednu čuvanu sortu na sortnu listu. Oni su u stvari jedni od rijetkih proizvođača sjemena povrća uopće u Hrvatskoj i ponosni su na svoju obiteljsku tradiciju.

Udruga Hajdina u Kučanu kraj Varaždina čuva tradiciju uzgoja heljde (hajdine). Osim domaćih sorata čuvaju se i sve druge tradicijske vještine, običaji i recepti, a u svemu tome sudjeluju i učenici lokalne osnovne škole. Pripremaju posebno tradicijsko jelo Kučanski koščičak i ostale specijalitete od hajdine.

Udruga proizvođača češnjaka Šarac iz Ljubitovice okuplja tradicijska gospodarstva malog, gotovo napuštenog sela u zaleđu Šibenika. Proizvođači nastavljaju tradiciju proizvodnje njihovih tradicijskih sorata bobica, skikirice, leće, slanutka, a najpoznatiji su postali po sorti češnjaka zvanog Šarac koja je dobila certifikat Slow food organizacije kao vrhunski domaći sorta.

Sjemenarski krugovi u Lisabonu okupljaju manje grupe do 12 ljudi koji se redovito posjećuju u vrtovima i pomažu jedni drugima. Svatko brine o jednoj ili dvije sorte za koju vodi dnevnik.

Udruga Arche Noah iz Austrije na oko 1 ha zemlje uz stari dvorac održava neponovljiv ogledni vrt i kolekciju od stotina uzoraka sjemena. Redovito organiziraju radionice, izložbe, druženja, izdaju časopis i stručnu literaturu. Financiraju se gotovo u potpunosti samostalno od edukacija i prodaje sjemena, a imaju oko 19 zaposlenih. Kako bi potaknuli slobodnu razmjenu svake godine izdaju katalog gdje popisuju sorte i kontakte njihovih uzgajivača, članova udruge. Uz to bave se i zagovaranjem, praćenjem europske i lokalne sjemenarske politike i redovito educiraju i inicijative iz drugih zemalja.

Preporuka dodatne literature i edukacijskih materijala:

<http://www.seedfilme.org/> - edukativni film (na engleskom)
The Manual of Seed Saving: Harvesting, Storing, and Sowing Techniques for Vegetables, Herbs, and Fruits: Andrea Heisteringer, Timber Press, 2013.
Sjemenarstvo na kućnom pragu, Sunčana Pešak, Zelena mreža aktivističkih grupa, 2014. ([http://www.zmag.hr/admin/public/javascript/fckeditor/editor/ckfinder/userfiles/files/sjemenarstvo%20brošura%20\(za%20web\).pdf](http://www.zmag.hr/admin/public/javascript/fckeditor/editor/ckfinder/userfiles/files/sjemenarstvo%20brošura%20(za%20web).pdf))
Tradijske sorte i pasmine Dalmacije, R. Ozimec, S. Mihinica, Program Ujedinjenih naroda za razvoj, 2015 (http://www.hr.undp.org/content/croatia/hr/home/library/environment_energy/Tradicijske.html)
Varaždinsko zelje, D. Vincek, R. Ozimec, M. Bogović, Mediaks, Varaždin, 2012.
Sjeme na udaru, Sunčana Pešak, Zelena mreža aktivističkih grupa, 2014. (http://zmag.hr/admin/public/javascript/fckeditor/editor/ckfinder/userfiles/files/sjeme%20na%20udaru_web_s.pdf)
Saving the seed, Renée Vellvé, Grain, Earthscan Publications Ltd, London, 1992.
Concentration of market power on EU seed market, Greens/EFA (http://greens-efaservice.eu/concentration_of_market_power_in_EU_see_market/files/assets/basic.html/page-1.html)

Linkovi:

<https://biovrt.com/>
<http://www.urbanavrtlarka.com/>
<http://www.hajdina.hr/>
<http://www.zlatananic.com/>
<https://www.arche-noah.at/>
<http://seedfreedom.info/hr/>

Izdavač:
Udruga Žmergo
Autorica teksta i ilustracija:
Sunčana Pešak i Udruga Žmergo
Lektura:

Jasenka Pešak

Grafička obrada:

Samuel Cebreiro Fernández

Tisak:

Uslužni obrt Tiskara - PROPRINT

www.zmergo.hr

zmergo@zmergo.hr