



Funded by
the European Union



FARM & FORK
ACADEMY



BILJNI GENETSKI RESURSI

Sačuvaj svoju sortu

Elaborat o očuvanju autohtonih i tradicijskih sorti bilja — te jedne autohtone pasmine — našega podneblja.

ELABORAT

Udruga EKO ZH · Lipanj 2026.

Stručna podloga: Ana Mandić

Što ćemo proći



Osnove

01

Što je sorta, genotip i fenotip, kako nastaju nove sorte



Moderne i čuvane sorte

03

Landrace, autohtone sorte i tko ih čuva



Pravni okvir i prava

05

Zakoni, međunarodni ugovori, suverenitet nad sjemenom



Domaće sorte podneblja

07

Krumpir, raštika, mahunarke, šipak, breskva, loza...



„Osobna iskaznica“ sorte

02

Deskriptori, DNK otisak i tehnologija prepoznavanja



Banke gena

04

Ex situ i in situ očuvanje, Svalbard i EURISCO



Čuvanje sjemena

06

Samooplodne i stranooplodne kulture, zdravo sjeme



Tornjak

08

Autohtona pasmina — zasebna cjelina na kraju

„Imam dvije vrste jabuka...“

U svakodnevnom govoru lako pobrkamo **vrstu** i **sortu**. „Dvije vrste jabuka“, „crveni ili žuti krumpir“, „kasna trešnja“ — u svim tim primjerima zapravo govorimo o **sortama**, a ne o vrstama.



VRSTA

Najmanja sistematska jedinica u botanici. Npr. jabuka, krumpir, trešnja — sama biljna vrsta.



SORTA

Skupina biljaka unutar iste vrste, prepoznatljiva po svojstvima koja zadržava kroz razmnožavanje. Naziva se i kultivar.



Sorta rajčice „Jabučar“ — jedinstvena po obliku i veličini ploda

DEFINICIJA

Što je, dakle, sorta?



„Biljna sorta označava skupinu biljaka, unutar najniže botaničke sistematske jedinice, koju se može opisati svojstvima po kojima se razlikuje od druge skupine unutar iste vrste, a tijekom razmnožavanja zadržava ta svojstva.“

Zakon o zaštiti novih sorti bilja u BiH (Sl. glasnik BiH 14/10 i 32/13)

Da bi se sorta priznala i zaštitila, mora biti:



NOVA

jasno se razlikuje od poznatih, priznatih sorti



UJEDNAČENA

svojstvo je podjednako u svim biljkama sorte



STABILNA

svojstva zadržava u različitim uvjetima

Bitni pojmovi



Kultivar — drugi naziv za sortu; u starijoj literaturi i „odlika“



Zaštićena sorta — sorta pravno osigurana prema važećim propisima



Domaća sorta — nastala ili se tradicijski razvila u BiH



Sortna lista — službeni popis u koji se sorte upisuju



Genotip i fenotip



GENOTIP

Ono što je zapisano u genima — utkano u biljnu DNK. Nevidljivo oku, ali se nasljeđuje.



FENOTIP

Ono što možemo vidjeti, izmjeriti i analizirati. Posljedica je genotipa, ali i okoline te njihove međusobne interakcije.

FENOTIP = **GENOTIP** + **OKOLINA** + *interakcija*


Boja bobice ili krumpira je čisto genetska; količina šećera ili urod ovise i o godini i o uzgoju. Vašnija svojstva uvijek je teže postići.

Kako nastaju nove sorte

Nove sorte stvaraju oplemenjivači i sjemenske kuće, najčešće klasičnim križanjem dvaju ili više roditelja. Kad je sorta zaštićena, svatko tko je uzgaja plaća naknadu nositelju prava.

Roditelji mogu biti:

 moderne sorte

 ranije korištene sorte

 lokalne sorte i populacije

 divlji srodnici

Druge tehnike: GMO, uređivanje gena, izazivanje mutacija.



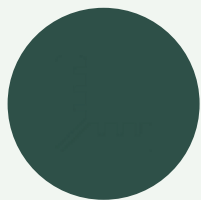
Zaštićena sorta

Kad je sorta pravno zaštićena, upisuje se u sortne liste, a uzgoj podliježe naknadi nositelju prava na sortu.

Pri uzgoju sužavamo varijabilnost: biranjem gena za visok prinos gube se geni koji bi mogli zatrebati u budućnosti.

„Osobna iskaznica“ jedne sorte

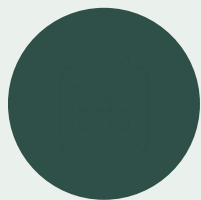
Stručnjaci opisuju i registriju sortu pomoću četiri ključne skupine svojstava — deskriptora:



1 · Izgled

Morfološka svojstva

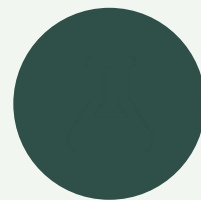
Sve što vidimo okom: oblik lista, boja ploda, veličina cvijeta, širina krošnje.



2 · Životni kalendar

Fenološka svojstva

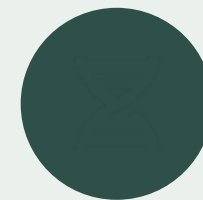
Kada biljka niče, cvjeta i donosi plod — rane, srednje ili kasne sorte.



3 · Kemijski sastav

Unutarnja kvaliteta

Šećeri i kiseline u plodu, postotak ulja u sjemenu, udio suhe tvari.



4 · DNK otisak

Molekularni otisak

Poput otiska prsta — svaka sorta ima jedinstven genetski kod.

Tehnologija ubrzava opis sorti



Tradicionalno

Svaku sortu treba posaditi, pratiti na polju i usporediti sa „živom knjižnicom“ poznatih sorti (referentna zbirka). Traje godinama.



Danas: DNK analize

Mnoga svojstva (boja ploda, otpornost na bolesti) možemo pročitati iz genetskog koda dok je biljka još klica. Ipak, sva svojstva ne mogu se tako ocijeniti — polje i dalje treba.



Zanimljivost

BiH je članica UPOV-a

Bosna i Hercegovina članica je UPOV-a — međunarodne organizacije koja propisuje stroga pravila opisivanja sorti i štiti prava onih koji stvaraju nove sorte bilja.

Međunarodna konvencija za zaštitu novih sorti bilja — okvir koji povezuje nacionalne sustave zaštite.

Moderne i čuvane (autohtone) sorte

Landrace (lokalna/tradicijska sorta) je ono što biljka jest po prirodi. **Čuvana sorta** je pravni „status“ u koji se ta biljka stavlja kako bi je se zakonski zaštitilo od izumiranja.



Moderne sorte

- ✘ Visoki, ujednačeni prinosi uz ulaganja
- ✘ Krupni plodovi, olakšana berba
- ✘ Višegodišnja, skupa i stroga terenska testiranja
- ✘ Sužena genetska osnova (malo roditelja)



Lokalne (landrace) sorte

- Generacijama prilagođene lokalnom okolišu
- Oblikovali su ih sami poljoprivrednici
- Ublažena procedura registracije
- Čuvaju lokalnu bioraznolikost od nestanka

Tko je „čuvar“ sjemena na papiru?



Iza svake registrirane lokalne sorte mora stajati pravna osoba — održavatelj sorte.

To ne može biti bilo tko: ta ustanova ili udruženje pravno jamči da će se sorta pravilno uzgajati, a sjeme i sadni materijal održavati tako da zadrže izvorne osobine i stabilan genetički profil.



Udruživanje je ključ

Udruživanje poljoprivrednika u zadruge i suradnja s fakultetima i bankama gena temelj su spasa našeg sjemena.



Što donosi praksa?

Čuvanje i razmjena tradicijskog sjemena i dalje se uglavnom oslanjaju na:

 **entuzijizam pojedinaca**

 **rad udruženja**

 **lokalne banke gena**

Sorte se opisuju standardiziranim deskriptorima, uz skalu vrijednosti — najčešće numeričku.

Brend nije isto što i sorta

Krumpir ili mrkva s naših planina vrhunski su i prepoznatljivi — ali to često nije **tradicijska sorta**, nego tradicija dobrog uzgoja na određenom području.



Primjer: krumpir s područja Parka prirode Blidinje može postati **brend** — to znači uzgoj na određenom mjestu, a ne nužno uzgoj tradicijske sorte.

Kako će se izraziti neko svojstvo — prinos ili kvaliteta — ne ovisi samo o genima, već i o okolini i njihovoj interakciji. Zato nam je mrkva s planine ukusnija. Tu postoji prostor za zaštitu brenda i geografskog porijekla.



Lokacija oblikuje svojstva

Ista biljka drukčije rađa na različitim mjestima — čak i u istom vrtu. Genotip + okolina zajedno daju ono što jedemo.

„Šipak traži noge u vodi, a glavu na suncu.“

Biljni genetski izvori i zašto raznolikost



Biljni genetski izvori (germplazma) su sav živi genetski materijal jedne vrste — sjeme, dijelovi biljaka, DNK — koji se može iskoristiti za razvoj novih kultivara.

Zašto je raznolikost važna?

Zelena revolucija donijela je veće prinose na manjim površinama — ali i suženje genetske osnove. Povijest (velika glad u Irskoj) uči nas: usko grlo u genetici uz loše vrijeme i bolesti može uništiti cijeli urod. Kad nema raznolikosti, nemamo što birati.



Zanimljivost

Čovjek se hranio raznovrsnije dok je lovio i sakupljao, nego kad je prešao na poljoprivredu.

Prije zelene revolucije genetska raznolikost uzgajanih sorti bila je veća. Zato treba raditi i na novim sortama i na očuvanju gena.

Kako funkcioniraju banke gena

Banke gena nisu obična skladišta — to su „trezori“ i žive knjižnice koje čuvaju evolucijsku prošlost i jamče prehrambenu sigurnost. Očuvanje teče kroz dvije povezane metode:



Ex situ

izvan prirodnog staništa

Specijalizirani laboratoriji i komore. Sjeme se prikuplja, čisti, suši na vrlo nisku vlažnost i pohranjuje na niskim temperaturama — može preživjeti desetljećima, pa i stoljećima.



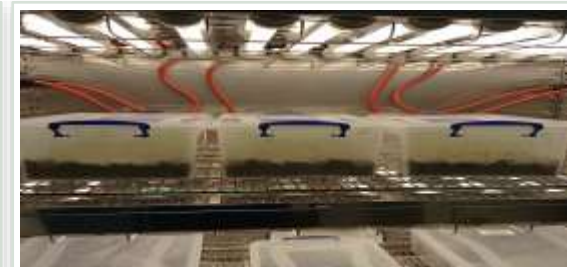
In situ / on-farm

u prirodi i na poljima

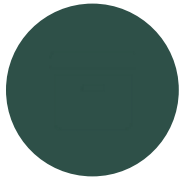
Iste se sorte paralelno uzgajaju na poljima poljoprivrednika. Tako biljka ostaje „živa“, evoluira u kontaktu s okolišem i zadržava prirodnu otpornost na suše, mrazeve i nove štetnike.



Priprema, ispitivanje klijavosti i pohrana sjemena u banci gena

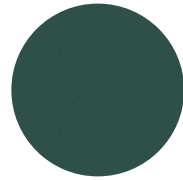


Naše sorte u svjetskim bazama



Banke gena u BiH

Poljoprivredni fakultet u Sarajevu i Institut za genetičke resurse u Banjoj Luci sakupljaju i dugoročno čuvaju uzorke u kontroliranim uvjetima.



DNK markeri

Naprednim metodama (SSR, SNP) znanstvenici „čitaju“ DNK profil i otkrivaju genetsku bliskost sorti — sprječavajući daljnje suženje osnove.



Svalbard i EURISCO

Naše autohtone primke upisane su u europske baze (EURISCO) i duplicirane u Svjetskoj riznici sjemena na Svalbardu (Norveška).

Pravni okvir u Bosni i Hercegovini

Okvir čini niz zakona na razini entiteta (FBiH i RS) i Brčko distrikta, te ratificirani međunarodni ugovori:



ITPGRFA

Međunarodni ugovor o biljnim genetskim resursima za hranu i poljoprivredu (pod okriljem FAO-a) — uređuje pristup resursima i pravednu raspodjelu koristi.



CBD + Protokol iz Kartagene

Konvencija o biološkoj raznolikosti i prateći Protokol o biosigurnosti.



Domaća legislativa

Zakon o sjemenu i sadnom materijalu, Zakon o zaštiti novih sorti bilja i Zakon o zaštiti prirode.

Koja su prava poljoprivrednika?

Očuvanje baštine ne počiva samo na laboratorijima, već na ljudima koji generacijama siju, beru i čuvaju sjeme.



Zaštita tradicijskog znanja

Pravno priznanje povijesnog doprinosa lokalnih poljoprivrednika koji su dugotrajnim radom i neformalnom selekcijom stvorili i očuvali stare sorte.



Sudjelovanje u odlukama

Pravo poljoprivrednika da sudjeluju u kreiranju nacionalnih strategija i politika koje utječu na očuvanje i održivo korištenje biljnih resursa.



Čuvanje, upotreba, razmjena

Srž suvereniteta: poljoprivrednik smije zadržati dio uroda za sjetvu iduće godine i razmjenjivati ga bez kazni.

Rizik: prijenos bolesti i štetnika

U očuvanju sjemena nesvjesno možemo prenijeti i bolesti na nove generacije. Najveći rizik kućnog održavanja je vertikalni prijenos patogena — kroz generacije.



Sjemenom

Virusi, bakterije i gljivice. Sjeme s naizgled zdrave, ali zaražene biljke (npr. antraknoza graha, virus mozaika) prenosi bolest u iduću sezonu.



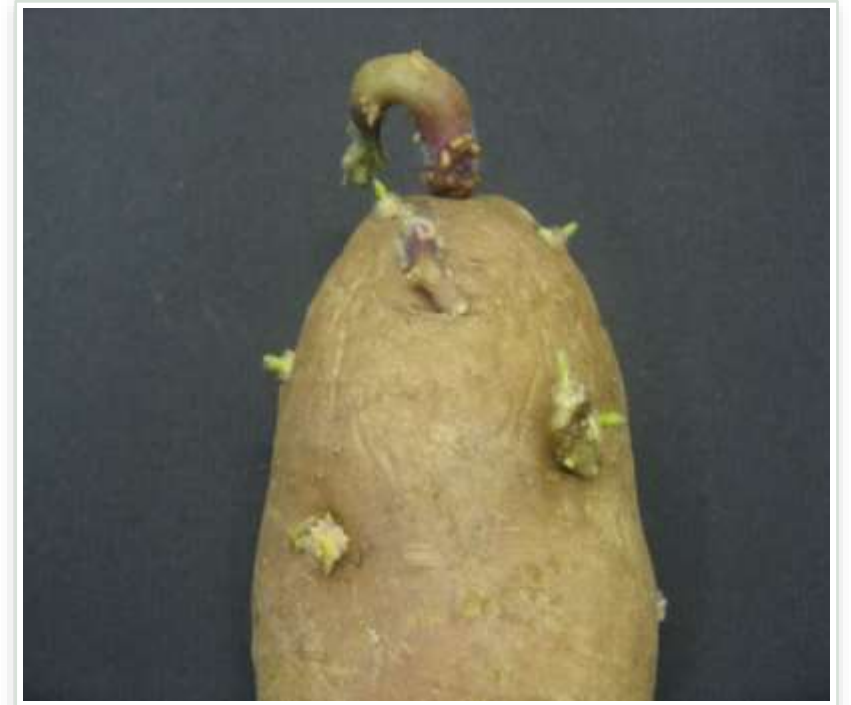
Vegetativnim materijalom

Kod gomolja, češnjeva i reznica rizik je još veći — virusi i nematode nakupljaju se u tkivu kroz godine.



Lošim skladištenjem

Loše očišćeno sjeme privlači štetnike (npr. grahov žižak) koji uništavaju klijavost i postaju izvor zaraze za susjedna imanja.



Zaraženi gomolj krumpira — vegetativni materijal nosi rizik

Kako sjeme ostaje čisto i zdravo



1 · Selekcija na polju

Praćenje zdravlja biljaka i odabir samo zdravih, snažnih jedinki za sjeme.



2 · Pravovremena berba

Poznavanje sjemena i njegova dozrijevanja — brati u pravom trenutku.



3 · Pravilno sušenje

Temeljito osušiti i čuvati na hladnom i suhom, u čistoj ambalaži.



4 · Sprječavanje plijesni

Čista ambalaža sprječava razvoj plijesni i napade kukaca.



Autohtona sorta vrijedna je samo ako je živa i zdrava. Udruživanje s lokalnim bankama gena i stručnjacima omogućuje laboratorijsko testiranje zdravstvene ispravnosti domaćeg sjemena.

Samooplodne i stranooplodne kulture

Značajka	Samooplodne (grah, rajčica, salata, pšenica)	Stranooplodne (raštika, kupus, kukuruz, luk, tikvice)
Kako se oprašuju?	Vlastitim peludom, kod nekih unutar zatvorenog cvijeta.	Peludom druge biljke — vjetar ili kukci.
Rizik od križanja	Mali.	Izuzetno velik; lako se križaju s drugim sortama iste vrste.
Potrebna udaljenost	Minimalna.	Velika — od nekoliko stotina metara do nekoliko kilometara.
Zatvaranje biljke	Dopušteno; ne smeta oplodnji.	Zabranjeno prije cvatnje — izolirana biljka ostaje bez sjemena.
Broj biljaka za sjeme	Mali broj.	Veća skupina (20–50) radi očuvanja genetike.
Sakupljanje sjemena	Jednostavno; idealno za početnike.	Traži planiranje i poznavanje biologije biljke.

⚠ Greška: hercegovačku rašniku (izrazito stranooplodnu) ne smijete hermetički zatvoriti prije cvatnje — ostat ćete bez sjemena.



Čuvanje vegetativnog materijala

Kulture koje se razmnožavaju dijelovima biljke ne mogu se sačuvati kao suho sjeme. Održavaju se kombinacijom triju pristupa:



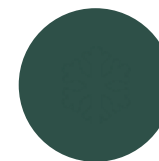
Žive kolekcije u polju

Klasični voćnjaci, matičnjaci i vrtovi sa starim sortama. Jedino na živoj biljci vidimo plod, okus i ponašanje. Rizik: tuča, mraz, požar ili bolest mogu zauvijek uništiti sortu.



In vitro kolekcije

Komadić tkiva uzgaja se u epruveti na hranjivoj podlozi. Rezervna kopija koja traži malo prostora; iz vršnih stanica može se dobiti zdrav materijal i od zaražene biljke.



Krioprezervacija

Čuvanje dijelova biljke na vrlo niskim temperaturama, iz kojih se cijela biljka može regenerirati — biljke se obnavljaju iz jedne ili nekoliko stanica.

DRUGI DIO

Domaće i stare sorte našeg podneblja

Krumpir · raštika · mahunarke · povrće · rajčica · šipak · breskva · trešnje · vinova loza

U elaboratu je navedeno tek nekoliko vrsta i sorti — malen, ali dragocjen dio prirodnog i kulturnog blaga naše domovine.



Krumpir — sorta „Poluranka“

TIP

Lokalna autohtona sorta
(landrace)

PODRUČJE

Brdsko-planinska i
submediteranska Hercegovina

STATUS

Vrlo rijetka — prijeti potpuni
nestanak

U usporedbi s modernim sortama daje niži prinos, ali se odlikuje visokim udjelom suhe tvari i škroba (Beljo i sur., 2006.). Kako se održava vegetativno, teško ju je održati zdravom: istraživanja sjemenskih gomolja otkrila su 100 %-tnu zaraženost virusima PLRV i PVY (Karačić i sur., 2010.). Kulturom tkiva mogu se proizvesti ozdravljene biljke.

Genetski izvor za buduće oplemenjivanje



Gomolji i presjek sorte „Poluranka“ — visok udio suhe tvari

Raštika — kraljica Hercegovine

U proizvodnji su uglavnom lokalni ekotipovi i populacije. Budući da je raštika izrazito stranooplodna, čak i u jednom vrtu od desetak biljaka uočavamo razlike u boji lista i rebra, naboranosti i kovrdžavosti.



Ne zatvarajte je prerano!

Raštika traži oprašivača s druge biljke. Omotate li je platnom prije cvatnje, nećete dobiti sjeme — omotači služe tek za izolaciju skupine ili nakon dozrijevanja mahuna.

Sefo i sur. (2010.) potvrđuju značajnu morfološku raznolikost; za očuvanje je ključno sačuvati visoku genetsku heterogenost unutar samih populacija.



Lokalne populacije raštike — vidljiva varijabilnost lista

Grah — bogata tradicijska germplazma

Grahić i sur. (2013., 2016.) potvrđuju bogatu i raznoliku germplazmu graha u BiH. Zbog reljefa i uzgoja prilagodljivost specifičnim uvjetima.

Andski bazen

krupnije sjeme

Mesoamerički bazen

sitnije sjeme

Uz brojne prijelazne hibridne oblike nastale prirodnim križanjem kroz stoljeća — jedinstvena mješavina i materijal za otpornije sorte.



Golubak



Kuruzar



Zlatni kuruzar



Domaće populacije mahunarki čuvaju se u bankama gena

Slanutak — žilavi izvor proteina

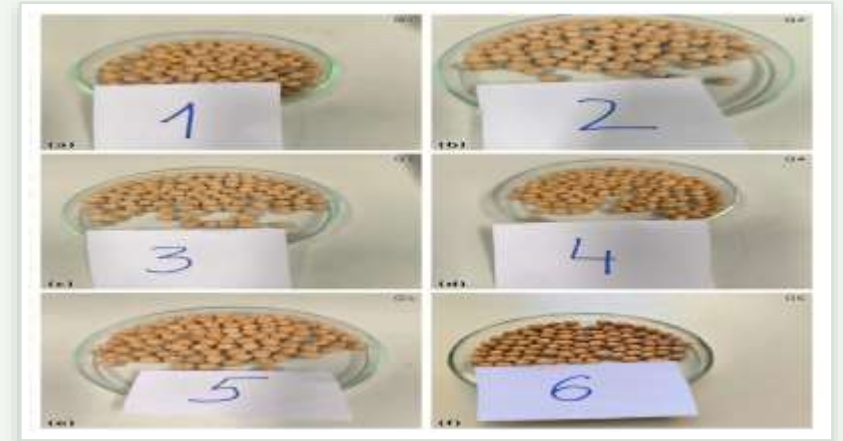
Slanutak (slani grah) na području Hercegovine — Popovo polje, Dubrave, okolica Stoca, Ljubuškog i Mostara — uzgaja se stoljećima. Zbog skromnosti i otpornosti bio je ključan izvor proteina u sušnim godinama. Lokalne populacije danas potiskuje uvozni slanutak.



Zašto su mahunarke sve važnije?

Bogate su bjelančevinama, dugo se čuvaju i u skromnim uvjetima, a u simbiozi s bakterijama vežu dušik iz zraka i obogaćuju tlo. Pogodne su kao predusjev i sve važnije u ekološkoj poljoprivredi.

Uz slanutak, u Hercegovini rastu i bob, leća, grah sikirica (jari grah).



Slanutak iz Hercegovine — razlike u veličini i boji



Bob (bobić)



Biljka u polju

Krastavci, tikve, lukovi i paprika



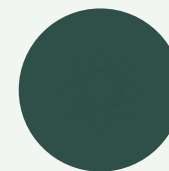
Krastavci i tikve

Imaju odvojene muške i ženske cvjetove. Plodove ostaviti da prezriju (požute), tek tad vaditi sjeme. Sjeme s pulpom isprati, namakati ili fermentirati.



Lukovi

Dvogodišnji; trebaju razdoblje hladnoće (jarovizacija). Sitno crno sjeme („barut“) skuplja se iz osušenih cvatova — pažljivo, da se ne ošteti tanka ljuska.



Paprika

Sjeme je spremno kad plod dostigne konačnu boju (često crvenu ili narančastu). Sastrugati sjemenke i prosušiti, ili potopiti 8–12 h pa ocijediti.

Rajčica — domaći ekotipovi

U bankama gena u BiH čuvaju se domaće sorte i ekotipovi rajčice. Institut za genetičke resurse u Banjoj Luci navodi sortu „Jabučar“ — dokumentirana je prosječna masa ploda preko 200 g i velika širina ploda. Tu su i domaći ekotip „Volovsko srce“ te žuta rajčica.



Vađenje sjemena

Plod ostaviti na biljci dok ne omekša (bez truljenja). Sjeme istisnuti i fermentirati, ili zgnječiti cijele plodove pa ih fermentirati — tako se dobiva kvalitetnije sjeme.

Neki se ekotipovi uzgajaju na ograničenim ruralnim područjima i prijeto im izumiranje.



Rajčica „Jabučar“



Raznolikost domaćih ekotipova rajčice

Šipak (nar) — Glavaš i Hercegovački sladun

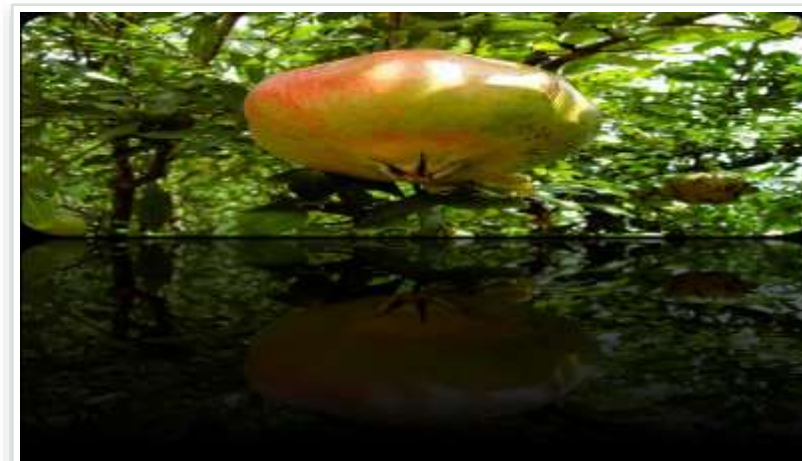
Glavaš je naša najvrjednija autohtona sorta, uzgajana od davnina, osobito u dolini Neretve. Pripada slatko-kiselim sortama s prepoznatljivom svježinom.



„Šipak traži noge u vodi, a glavu na suncu.“

Stara narodna izreka opisuje Glavaš: voli duboka, propusna tla riječnih dolina i obilje hercegovačkog sunca, koje zrnima daje crvenu boju i jedinstvenu aromu.

Uz Glavaš i Hercegovački sladun, u nižim krškim područjima rastu i samonikle, poludivlje populacije šipka (Šaravanja i sur., 2018.). Šipak je kod nas još nedovoljno iskorištena kultura.



Šipak sorte Glavaš



Hercegovački sladun — presjek ploda

Vinogradarska breskva i trešnje

Vinogradarska breskva (praska)

Tradicijska sorta breskve (*Prunus persica*) duge povijesti. Do 1960-ih bila je jedina breskva u Hercegovini; danas uglavnom potisnuta, nalazi se kao pojedinačna stabla.

Ime nosi po sadnji uz rubove vinograda: sazrijeva s grožđem pa je beračima služila kao osvježanje, a stabla su bila prirodni pokazatelji biljnih bolesti. Šaravanja i sur. (2018.) potvrdili su morfološku i kemijsku raznolikost domaćih populacija.



Trešnje (*Prunus avium*)



Ranka



Domaća alica



Bjelica



Lokalne populacije prilagođene su škrtom krškom tlu i predstavljaju dragocjen genetski rezervoar.

Vinova loza Hercegovine

Žilavka (vodeća bijela) i **Blatina** (vodeća crna, s funkcionalno ženskim cvijetom) temelj su hercegovačkog vinogradarstva. Uz njih, važno je očuvati prateće sorte — Bena, Krkošija, Menigovka, Trnjak, Prošip — koje služe i kao oprašivači i za autentične arome.



Žilavka



Blatina



Bena



Krkošija



Trnjak



Prošip crna



Prošip roze

Trnjak posljednjih godina prestaje biti tek prateća sorta i sve se više uzgaja kao glavna.

Baština ostaje živa samo ako je dijelimo



Sprječavanje genetske erozije

In situ i ex situ metode zajedno čuvaju tradicijske sorte i divlje srodnike te grade održive poljoprivredne sustave.



Dokumentacija i evaluacija

Precizna morfološka karakterizacija i DNA analize omogućuju da se genetski resursi koriste u istraživanjima i oplemenjivanju.



Udruživanje i svijest

Zadruga, suradnja s fakultetima i bankama gena te podizanje svijesti javnosti jamče da baština ostane sačuvana.

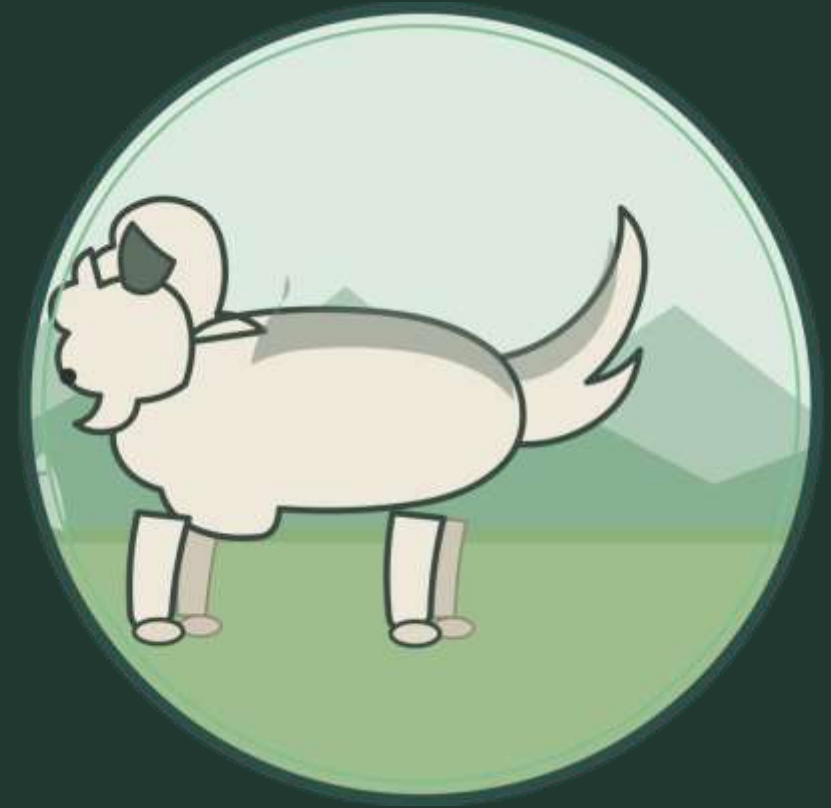


TREĆI DIO · AUTOHTONA PASMINA

Tornjak

Canis montanus — planinski pastirski pas

Tisuću godina gotovo nepromijenjen čuvar stada i obitelji na prostoru Hercegovine, zapadne Bosne i Dinare.



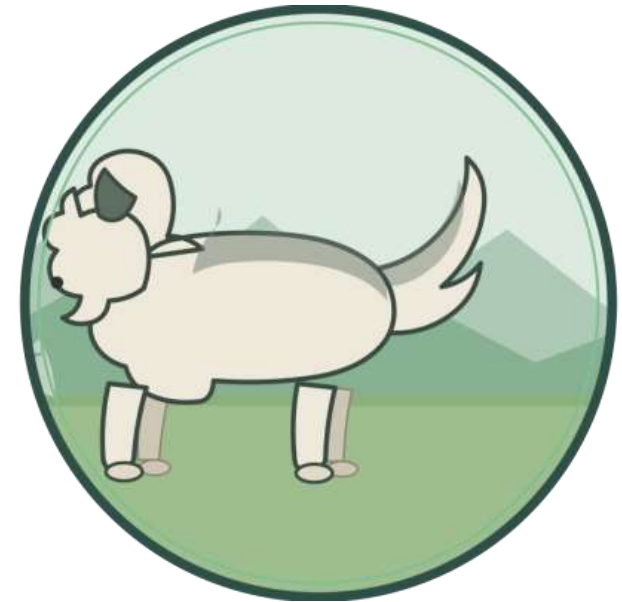
Pas star tisuću godina

Tornjak (*Canis montanus*, „pas planinac“) planinski je pastirski pas čija je zadaća od 11. stoljeća bila zaštita stada od pljačkaša i krupnih predatora — vuka i medvjeda. Ime dolazi od riječi **tor** — ograđen prostor za ovce.



Prvi pisani opis tornjaka pronađen je u Đakovačkoj biskupiji i datira iz 1067. godine. Pisani tragovi sežu do 11. stoljeća.

Povijest Hrvata, tornjaka i franjevacusa usko je isprepletana — pisani tragovi o tornjaku i danas se nalaze jedino među franjevcima, čija je provincija Bosna sezala od Italije do Crnog mora.



Ilustracija: tornjak na dinarskom pašnjaku

Spas i obnova pasmine



Početak 20. st.

Gašenjem nomadskog ovčarenja tornjak gotovo izumire; preživjeli su malobrojni primjerci u zabitim planinskim predjelima Dinare, Kamešnice i zapadne Bosne.



1978.

Fra Petar Stjepan Krsić ishodi osnivanje Povjerenstva za zaštitu i revitalizaciju pasmine; suradnjom s kolegama iz Hrvatske kreće zajedničko djelovanje.



7. studenoga 2017.

FCI (Svjetska kinološka organizacija) punopravno priznaje pasminu na Godišnjoj skupštini uz WDS u Leipzigu.



Karakter



Velik i snažan

izrazito zaštitničkog karaktera



Šaren, bijel ili crn

Šarov, Bilov i (rijetko) Garov



Skroman i bistar

surovi uvjeti izoštrili instinkt i intelekt



Nježan s djecom

emocionalno navezan na obitelj

Uzgoj danas — srce u zapadnoj Hercegovini

Moderni tornjak je selektivnim uzgojem obnovljena stara pastirska skupina pasa. Danas ga nalazimo kao čuvara dvorišta, ali i kao kućnog ljubimca u urbanim sredinama. Najviše ga se uzgaja u zapadnoj Hercegovini i zapadnoj Bosni.

Glavna središta uzgoja

 Široki Brijeg

 Posušje

 Tomislavgrad

 Livno

 Prozor-Rama

 Šuica

 Žepče

 Grude



Veza s EKO ZH: uzgoj tornjaka snažno je ukorijenjen upravo u Širokom Brijegu i okolici — istom kraju u kojem Udruga EKO ZH radi na očuvanju prirode, okoliša i kulturne baštine.

HVALA NA PAŽNJI

Sačuvaj svoju sortu

Sačuvajmo zajedno genetsko i kulturno blago našega podneblja — sorte koje su naši preci oblikovali generacijama, i pasmine koje su nam ostavili u nasljeđe.

Odabrani izvori

Zakon o zaštiti novih sorti bilja u BiH (Sl. glasnik BiH 14/10, 32/13) · UPOV konvencija · Beljo i sur. (2006.) · Karačić i sur. (2010., 2015.) · Sefo i sur. (2010.) · Grahić i sur. (2013., 2016.) · Šaravanja i sur. (2018.) · Institut za genetičke resurse, Banja Luka.

Autor: Udruga EKO ZH · Stručna podloga: Ana Sabljo · Lipanj 2026.

Udruga za razvoj, okoliš i kulturu EKO ZH · Široki Brijeg

