

no doživetje, ki mu ni para. Nazadnje pa smo obiskali in odvzeli nekaj vzorcev še v čebelarstvu Braneta Kozinca iz Lesc. Kozinc vzdržuje in selekcionira linije, ki so bile zasnovane že davnega leta 1947. Mlade matice praši v odročni alpski dolinici, obkroženi z visokimi gorskimi vrhovi.

Izlet po Sloveniji je kar prehitro minil, mi pa smo imeli še eno veliko skrb – dragoceni tovor je bilo treba varno spraviti domov. Trotovo seme pri sobni temperaturi zdrži približno teden dni, zato smo imeli časa pravzaprav dovolj. Seme smo pred transportom seveda zamrznili v tekočem dušiku in ga tako shranili za daljše obdobje. Nekaj semena smo doma takoj vključili v linijo NWC in z njim osemenili nekaj mladih matic. Skladno s predpisi so morale nekaj dni preživeti v karanteni in prav ob nastajanju tega prispevka smo jih dodali novim družinam. Komaj čakamo, da bomo z njimi lahko začeli vzrejati. Kot matičarje jih bomo nastavili

v vzrejni sezoni 2018 in njihove osemenjene hčere poslali našim vzrejevalcem, da bodo lahko z njimi vzrejali.

## Zahvala

Na koncu bi se radi toplo zahvalili Alešu Gregorcu za gostoljubje in organizacijo našega obiska, Stanetu Plutu za odojka in seveda vse kranjske trote. Posebej se zahvaljujemo tudi Mitji Nakrstu, Juriju Gregorcu, Eriku Luznarju in Branetu Kozincu, ki so nas spustili v svoje čebelnjake. Za vso podporo se zahvaljujemo tudi čebelarški skupini KIS. Res vsem hvala za prijaznost in hvala za ves trud, ki ga namenjate zaščitni kranjske čebele in ohranjanju čebelarstva v Sloveniji!

**Dr. Susan Cobey**

Prevod in priredba: Eva Cukjati in Peter Podgoršek

# Merjenje in izračunavanje kubitalnega indeksa pri čebelah

Kranjsko čebelo oz. kranjsko sivko (*Apis mellifera carnica*) uvrščamo v jugovzhodno evropsko skupino čebel. To je čebela z izrazito dolgim rilčkom in v primerjavi z drugimi podvrstami precej temna. Na oprsju ima rjavkaste dlačice, obročki na zadku pa so usnjeno rjave barve z včasih nakazanimi svetlejšimi pegami na prvem obročku. Med čebelarji je zelo priljubljena in je druga najbolj razširjena podvrsta čebel na svetu, takoj za italijansko čebelo (*Apis mellifera ligustica*).

Za ločevanje podvrst čebel so čebelarji najprej uporabljali barvo čebel, ki je najočitnejša lastnost in jo v osnovi uporabljamo še danes. Kasneje, z napredovanjem računalniške tehnologije se je uveljavilo merjenje določenih morfoloških lastnosti, s tem pa natančnejše razvrščanje podvrst čebel. Na podlagi ožiljenosti kril lahko merimo in izračunavamo številne lastnosti. V našem primeru se bomo osredotočili

zgolj na merjenje in računanje kubitalnega indeksa. Kubitalni indeks predstavlja razmerje med dvema odsekoma žil na spodnjem robu prvega para čebeljih kril ( $K_i = a/b$ ). Z rdečimi odseki je označeno na spodnji sliki.

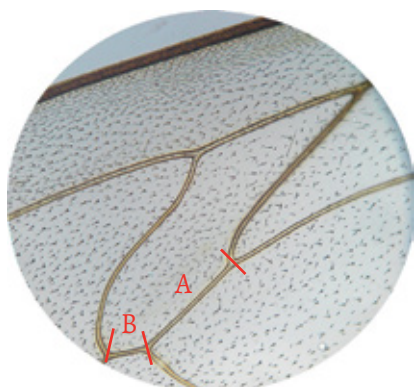
V nadaljevanju lahko vidite, kolikšne so vrednosti kubital-

nega indeksa pri evropskih podvrstah čebel. Pri kranjski čebeli znaša kubitalni indeks od 2,4 do 3,0, pri italijanski čebeli od 2,1 do 2,9 ter pri temni čebeli (*Apis mellifera mellifera*) od 1,5 do 2,1. Ko primerjamo kubitalni indeks pri evropskih rasah čebel, lahko vidimo, da razlike med kranjsko čebelo in italijansko čebelo skoraj ni. To za nas ne predstavlja težav, saj ju lahko ločimo že na podlagi obarvanosti obročkov na zadku. Razlika v obarvanosti obročkov je dobro vidna že pri križancu med kranjsko in italijansko čebelo v primerjavi s kranjsko čebelo. Zato je primerjava na podlagi kubitalnega indeksa smiselna le med temno čebelo in kranjsko čebelo, saj ju po morfoloških znakih težje ločimo. Še težje ju ločimo takrat, ko je že prišlo do križanja teh dveh pasem.

Določanje kubitalnega indeksa bomo prihodnje čebelarstvo sezono izvajali tudi na ČZS. Analiza bo brezplačna. Vsi tisti, ki boste pri svojih čebeljih družinah želeli preveriti morebitno prisotnost temne čebele, se obrnite na terenske svetovalce na svojem območju, ki se bodo oglasili pri vas in vzeli vzorec čebel za analizo. Podatke za stik terenskih svetovalcev najdete na: [www.czs.si/content/B2](http://www.czs.si/content/B2), lahko pa jih dobite tudi pri Tomažu Samcu na tel. št. 01/729 61 18, 040/436 518 ali e-naslovu: [tomaz.samec@czs.si](mailto:tomaz.samec@czs.si).

**Aleš Bozovičar**

svetovalac JSSČ za tehnologijo čebelarjenja  
[ales.bozovicar@czs.si](mailto:ales.bozovicar@czs.si)



Povečava spodnjega roba prvega para čebeljih kril z označenimi odseki za izračun kubitalnega indeksa

# Izjemna medovita drevesa na Slovenskem (I. del)

Drevesa so najmogočnejša živa bitja na Zemlji in drevo je človeku od nekdaj predstavljalo simbol življenja. Zaradi dolge življenjske dobe je drevo edino živo bitje, ki povezuje človeške generacije, izjemna drevesa pa so tista, ki pri ljudeh zbudajo še posebno občudovanje in spoštovanje. Med človekom in drevesom se je skozi zgodovino spletla posebna vez, človek je drevesa sadil, negoval in varoval zaradi uporabne vrednosti, estetskih vidikov in verovanja. Izjemna drevesa so od nekdaj ponos dobrih gospodarjev, ki so jih ohranili skozi več rodov in s tem pokazali svoj poseben odnos do narave.

Slovenija je dežela z bogato in dobro ohranjeno naravno dediščino. Svetovno znan je naš podzemni svet z endemično favno, značilnost nadzemnega sveta so raznovrstne naravne razmere ter bogata živalstvo in rastlinstvo. Na področju drevesne naravne dediščine se Slovenija lahko postavlja z nekaj drevesi, ki so izjemna tudi v evropskem merilu. To po eni strani omogočajo dobre naravne razmere, po drugi strani pa je to posledica naše dolge in bogate naravovarstvene tradicije, ki traja že vsaj od leta 1892, ko je deželna vlada za Kranjsko zavarovala tiso in šest let pozneje še blagajev volčin in planiko. Hkrati je to gotovo ogledalo odnosa ljudi do tovrstne dediščine, ki ga lepo ponazarja zapis botanika Alfonza Pavlina iz leta 1906: »Sicer pa je na Kranjskem mnogo starih lip in ker ljudstvo z njimi tako ali tako ravna kot z naravnimi spomeniki, so komajda potrebne varstva.« Za ohranitev drevesne dediščine v gozdu pa so brez dvoma najzaslužnejši gozdarji, saj naravovarstveni duh tudi njihovo delo preveča že skoraj poldrugo stoletje.

Organizirano smo prvič zbirali podatke o izjemnih drevesih že leta 1914, ko je tedanje avstrijsko ministrstvo za poljedelstvo ravnateljem državnih in zakladnih gozdov izdalo poziv z navodilom glede inventarizacije in varstva naravnih spomenikov. Sledilo je še več podobnih akcij; eno največjih z naslovom Najdebelejše drevo v domačem kraju so izpeljali leta 1978 s pomočjo bralcev tedanje revije Pionir. Za evidenciranje izjemnih dreves, za spremljanje njihovega stanja in za njihovo ohranjanje danes skrbita predvsem Zavod za gozdove Slovenije in Zavod RS za varstvo narave.

Pravna osnova za razglasitev in varovanje drevesne naravne dediščine, tako imenovanih drevesnih naravnih vrednot, sta Zakon o ohranjanju narave iz leta 2004 in Pravilnik o zvrsteh naravnih vrednot iz leta 2004. Opredeljevanje in razvrščanje drevesnih naravnih vrednot na vrednote

državnega in vrednote lokalnega pomena temeljita na več strokovnih merilih, med katerimi so najlažje opredeljive in zato najpogostejše uporabljene mere drevesa, torej obseg debla v prsni višini in višina drevesa. Pri vrednotenju izjemnih dreves lahko upoštevamo še izjemno starost drevesa, vendar je to pogosto nemogoče natančno ugotoviti, včasih lahko upoštevamo tudi izjemno obliko ter velik ekosistemski, znanstveno-raziskovalni ali pričevalni pomen. Seznam izjemnih dreves je del Registra naravnih vrednot, ki ga vodi in dopolnjuje Zavod RS za varstvo narave. Na seznamu je 434 drevesnih naravnih vrednot državnega in 2592 vrednot lokalnega pomena. S primernim ravnanjem smo dolžni ohranjati izjemna drevesa in jim zagotavljati primerne rastle razmere. V gozdnem prostoru jih lahko zagotavljamo z odstranjevanjem sosednjih dreves, če je to potrebno, s še zlasti skrbnim izvajanjem gozdarskih del v njihovi bližini in z ustreznim varovanjem tal, zunaj gozda pa se v največji možni meri izogibamo poškodbam drevesa, tlačenju tal v njegovi bližini ali celo njihovem tlakovanju. Potrebno vzdrževanje in obrezovanje drevesa izvajamo samo pod strokovnim vodstvom.

Tokrat vam na kratko predstavljam šest izjemnih slovenskih medovitih dreves, s pomočjo katerih si boste lahko vsaj približno ustvarili vtis, kako bogata je naša drevesna naravna dediščina.

## 1. Sgermova smreka na Pohorju

Višina: 62,26 m, obseg: 390 cm

Drevo smreke (*Picea abies*) izjemnih mer raste na severnih pobočjih Pohorja v bližini Ribnice na Pohorju. Do njene prve natančne izmere, ki smo jo opravili leta 1995, je le malokdo verjel, da tudi pri nas drevesa zrastejo čez 50 metrov visoko. Takrat smo ji s pomočjo teodolita namerili višino natančno 61,7 m, nazadnje pa je bila s pomočjo merskega traku, ki ga je z vrha drevesa spustil plezalec, izmerjena leta 2012. Takrat so ji izmerili višino 62,26 m in pr-



Sgermova smreka na Pohorju je najvišje avtohtono evropsko drevo.

Foto: Robert Brus