

UNIVERZITET U BEOGRADU
FAKULTET SPORTA I FIZIČKOG VASPITANJA



**PREDNOSTI PRIMENE TEHNIKE MUŠIČARENJA U ODNOSU NA
DRUGE TEHNIKE RIBOLOVA U OKVIRU AKTIVNOSTI U PRI RODI**

ZAVRŠNI RAD

Kandidat:

Marko Devrnja

Mentor:

Van. prof. dr Dejan Suzović

Beograd, 2017.

UNIVERZITET U BEOGRADU

FAKULTET SPORTA I FIZIČKOG VASPITANJA



**PREDNOSTI PRIMENE TEHNIKE MUŠIČARENJA U ODNOSU NA
DRUGE TEHNIKE RIBOLOVA U OKVIRU AKTIVNOSTI U PRIRODI**

Kandidat:

Marko Devrnja

Mentor:

Van. prof. dr Dejan Suzović

Članovi komisije:

1. Vladimir Miletić, asistent

2. dr Milenko Dabović, docent

Beograd, 2017.

Rezime

U ovom radu opisane su osnovne prednosti primene tehnike mušičarenja, u odnosu na druge tehnike ribolova, u okviru aktivnosti u prirodi. Rad je išao od osnovnih teoretskih znanja o tehnici mušičarenja, do prikaza konkretne upotrebe u praksi. Tako je započeo objašnjenjem istorije mušičarenja, tehnike zabačaja, pribora za mušičarenje, vrstama ribe koje se mogu uloviti mušicom i entomologiji insekata bitnih za mušičarenje. Predstavljeno je, primena tehnike mušičarenja, kao umetnost, filozofija i umeće. Mogućnost primene tehnike mušičarenja kod osoba sa invaliditetom.

Navedeni su negativni uticaji statičkih tehnika ribolova na čoveka u koje spadaju ribolov na plovak i na dubinku.

Opisano je dosadašnje iskustvo u nastavi ribolova, na logorovanju za studente Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja. Dat je predlog nastave na logorovanju, na kojoj se primenjuje tehnika mušičarenja, uz opis obuke i organizacije takmičenja iz mušičarenja.

Ključne reči: mušičarenje, sportski ribolov, statički ribolov

Sadržaj

STR:

1. Predgovor	1
2. Osnove ribolov	2
2.1. Istorijat	2
2.2. Podela ribolova	5
2.2.1. Sistematizacija tehnika sportskog ribolova	6
2.3 Vrste riba	7
3. Mušičarenje	9
3.1. Kako je nastalo mušičarenje	9
3.2. Tehnika zabačaja	10
3.3. Pribor za mušičarenje	11
3.3.1. Nadvodne mušice.....	12
3.3.2. Podvodne mušice.....	13
3.3.3. Ribe koje se love mušicom	14
3.4. Entomologija	18
3.4.1. Podela insekata	18
3.4.1.1. Jednodnevke	18
3.4.1.2. Tularaši.....	22
3.4.1.3. Kamenjarke	23
4. Prednosti primene mušičarenja	25
4.1 Umetnost, filozofija i umeće	25
4.2. Primena tehnike mušičarenja kod osoba sa invaliditetom	26
5. Negativan uticaj statičkih tehnika ribolova na čoveka	28
6. Dosadašnje iskustvo sa nastavom ribolova u nastavi logorovanja za studente Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja	30
7. Primena mušičarenja u nastavi logorovanja za studente Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja	32
7.1 Obuka	32
7.2 Organizacija takmičenja	33
8. Zaključak	36
Literatura	37

1. Predgovor

Oduvek sam bio okružen ribolovcima. Svi moji drugovi iz detinstva su strastveni ribolovci, tako da sam i ja, družeći se sa njima, razvio ljubav prema ribolovu.

Živim u Vojvodini, gde nema brzih reka i potoka, koji su bogati pastrmkama i klenovima, ali zato su naše reke i kanali bogati štukom i babuškom. U našem okruženju se praktikuje ribolov na plovak i na dubinku. Vreme se provodi sedeći pored štapa i čekajući da riba zadarma plovak ili vrh štapa. Koliko god sam voleo ovakav ribolov i radovao se njemu, isto toliko mi je i smetao, jer sam imao bolove u leđima i nogama od dugog sedenja, najčešće na zemlji, a kući sam odlazio umoran i iscrpljen.

Mušičarenje me je oduvek privlačilo svojom lepotom zabačaja i aktivnošću ribolovaca tokom pecanja, mada nikada nisam imao prilike da se oprobam u njemu. Zbog toga sam rešio da pišem o ovoj temi i upoznam se sa osnovnim principima ove ribolovačke tehnike.



Slika 1. Moji najveći primerci ulovljene štuke

2. Osnove ribolova

Lov i ribolov spadaju u najstarija ljudska zanimanja.

Mnoge vrste riba predstavljaju značajan resurs ishrane. Riba je, s obzirom na svoju hranljivu vrednost, oduvek bila bitan deo trpeze stanovništva.

Ribolov se deli na privredni i sportsko-rekreativni. Vremenom je ribolov postao ljudima velika zabava, opsesija, strast, ljubav, uteha i još mnogo toga.

Mnogi rekreativni ribolovci se svakog vikenda pre zore bude, grabe svoju opremu i sendvič i, kao hipnotisani, kreću u ribolov. Neki čak veruju da je ribolov svojevrsna „bolest“.

Noć uoči izlaska na reku, strasni zaljubljenik u vode ne može oka da sklopi. On se prevrće u krevetu i uzaludno pokušava da utone u san. Ustaje, kuva kafu i, po ko zna koji put, pregleda pribor. Svaki čas izviruje kroz prozor, gleda u nebo u nastojanju da oceni kakav će biti sutrašnji dan.

Lajoš Zilahi (1891-1974) je pisao: „Neopisiv je osećaj i uzbuđenje pri delovanju ove nevidljive i strane sile, koja zateže konac. Trzanje ribe, koja u smrtnom strahu beži, prenosi se na zategnuti konac, sa konca na savijeni štap, a sa štapa na ruku i stvara milione i milione godina staro uživanje“. (Jovović U. 2012)

2.1. Istorijat

Teško je tačno utvrditi kada je čovek počeo sa ribolovom, kao i kako je on tada izgledao. Ono što se može sa sigurnošću tvrditi je da je riba zauzimala mesto u „meniju“ čoveka iz mlađeg paleolita. Analize skeleta čoveka, starih oko 40000 godina, pronađenih na istoku Azije, nedvosmisleno ukazuju da se hranio slatkovodnom ribom. Na mnogim arheološkim lokacijama se, takođe, mogu videti dokazi o tome da je tadašnji čovek, lovac i sakupljač, lovio ribu, školjke, rakove i ostalu hranu iz mora. O tome svedoče i mnoge pećinske slike i crteži. Gotovo da nema nalazišta naseobina na moru ili rekama, a da se njihov tadašnji stanovnik nije bavio ribolovom na neki način. Reklo bi se, čak, da je slika čoveka sa harpunom u rukama prilično čest motiv umetnika paleolita.

Neolit, kao doba gde se razvijaju poljoprivreda i grnčarstvo, donosi i ribolov, skoro u obliku u kojem je i danas poznat. Kao i sve, i sam ribolov je doživeo mnoge promene - pravu

evoluciju, od svojih ranih početaka, gde se riba lovila primitivnim kopljima, preko kalifornijskih Indijanaca, koji su koristili otrovno bilje da omame ribu u bogatim potocima Stenovitih planina, pa sve do današnjih dana i sofisticirane opreme za ribolov, a sve to u skladu sa zakonom i raznim, vrlo preciznim pravilima ribolova, kako sportskog „uhvati i pusti“, tako i komercijalnog izlova ribe, ali i drugih žitelja reka, jezera i mora. S obzirom da je Nil, u vremenu pre Hrista, bio pun ribe, Egipćani su se, između ostalog, u čemu su bili i pioniri, bavili i lovom ribe, pa je ista, za većinu njih, bila važan deo kuhinje. Egipćani su koristili jednostavne tršćane čamce, pletene mreže, primitivne bubnjeve od vrbovog pruća, preteče današnjih, kao i harpune, ali i udice, dužine od 8 mm do 18 cm. Uglavnom se lovio nilski grgeč, jegulja i som, a sve to je lepo ilustrovano u grobnicama, raznim crtežima i naravno na neizbežnim papirusima. Čak postoje i pisani dokazi o tome da su pripadnici viših slojeva egipatskog društva ponekad ribarili iz zabave. Scena egipatskog ribolovca sa štapom datira iz vremena oko 2000. godine p.n.e. Iako nisu zaostajali u svojoj ribolovnoj delatnosti za ostalim savremenici, Grci nisu ostavili toliko mnogo pisanih ili crtanih dokaza. To je moguće zato što u Staroj Grčkoj ribolov nije bio rezervisan za više slojeve. Kao značajan, uzima se glineni ćup za vino, koji datira iz 500. godine p.n.e., na kojem je predstavljen dečak, kako povijen čuči na steni sa štapom za pecanje u ruci, dok je u vodi pletena kutija, poput današnje čuvarke.

Opijan iz Korikusa, je autor najstarijeg očuvanog grčkog spisa o ribolovu i potiče iz druge polovine drugog veka nove ere. Ovaj zanimljiv spis, nazvan *Halieutika*, govori o zanimljivom načinu ribarenja lokalnog stanovništva mrežom, a piscu je posebno interesantan bio timski rad ribara, koji bi, po bacanju mreža iz čamca, lupali veslima po površini vode, glasno vičući i terajući preplašenu ribu direktno u mreže, koje bi potom, povlačili konopcem, zatvarajući prevarenoj ribi izlaz.

Polubius, grčki istoričar, je u svom delu „Istorija“ opisao i lov sabljark harpunom, dva veka p.n.e.

O ribolovu kod Rimljana, uglavnom saznajemo po slikama sa mozaika na kojima su bili ribolovci sa štapovima i mrežama, a čest motiv bile su i morske jegulje, jastozi, sipe i oktopodi. Postojali su i gladijatori naoružani trozupcima i mrežama, kao i oni na čijim su šlemovima bile nacrtane razne slike riba. Valja napomenuti da su rimski imperatori **August i Trajan**, verovatno bili prvi sportski ribolovci, baveći se udičarenjem iz puke zabave za razliku od mnogobrojnog plebsa, koji je na taj način prehranjivao svoje porodice.

Kinezi su, takođe, bili ribolovci, pa je oko 900. p.n.e. zabeleženo da se pecalo uz pomoć bambusovog štapa, svilene niti i zakrivljene igle, a kao mamac se koristio kuvani pirinač.

Ideja da se koristi udica, javlja se pre oko 40000 godina, i u tu svrhu su se najčešće koristile grančice sa trnom, što je davalo kakav-takav prepoznatljiv oblik, poput današnjih udica. Zbog nedovoljne otpornosti materijala, takve udice nisu pronađene, ali postoje crteži koji ukazuju na njihovu upotrebu, u Engleskoj, čak i do kraja 19. veka .

Sledeći korak u evoluciji udice, bila je udica od kosti, pre oko 20000 godina, koja je imala raširenu upotrebu. Kao ni njen drveni „predak“, ni koštana udica nije pružala značajan otpor propadanju, pa ni njihovi nalazi nisu česti, ali ih ima. Do sada, najstarije pronađene, su one iz paleolitskih nalazišta u Slovačkoj, ali su nalažene i u Palestini, Egiptu, Norveškoj, pa i u Srbiji.

Najstarije, kod nas pronađene udice, su one iz Lepenskog Vira, i pretpostavlja se, da su stare između 6000 i 7000 godina, dok su one iz vinčanskog lokaliteta nešto mlađe-korišćene pre oko 5000 godina. Ima i indicija da su se u njihovoj proizvodnji koristila i stečena iskustva poput kuvanja u ulju, a sve u cilju izdržljivosti i veka trajanja udica. Takođe, vodilo se računa i o tome koje se kosti tačno uzimaju jer je bilo primećeno da nisu ni sve životinjske kosti podjednako jake i otporne. Na nekima, od ovde otkrivenih udica, nalazio se i kontra vrh sa jasnom svrhom da poveća šanse da riba na udici i ostane.

Prve metalne udice su od bakra i potiču iz doba oko 6000 godina p.n.e. Koristili su ih Egipćani, kao i žitelji oblasti oko Tigra i Eufrata.

Bronzane udice, ulaze u upotrebu nedugo posle bakarnih, kao jače i otpornije. Otkrivene su na raznim mestima, a najviše u Sredozemlju, na Kritu i današnjoj Italiji. Po pravilu imaju kontra vrh, nekad čak i dva.

Rimljani praktikuju i pravljenje udica od čelika, najčešće za lov velikih riba.

Za izgled udica kakav znamo danas zaslužan je Englez, **Čarls Kirbi**, oko 1655. godine.

Štap sa vođicama za strunu i mašinicom, već je bio široko u upotrebi u 18-om veku. Bio je pravljen od spletenih komada bambusa, a struna je bila od upredene dlake sa konjske grive, koju, tek krajem 19-og veka, menja struna od svile, umočena u biljno ulje.

Najlonske strune će sačekati 1930-e, a u širu upotrebu ulaze tek posle Drugog svetskog rata. Kao i štošta drugo, tako je, i u Engleskoj, nastao prvi ribolovački klub, čuveni „Longstok“ (Longstock Angling Club). U Engleskoj zatim dolazi do osnivanja većeg broja društava, te zahvaljujući toj dugoj tradiciji, ribolov i etičke norme, dovode se do savršenstva. Vodi se tačna evidencija ulova, a vođeni maksimumom da je riba svetinja, gotovo da nema kršenja strogo uređenih, ali i onih apstraktnijih, etičkih, normi.

Srbija svoje prvo ribolovačko društvo dobija tek sto godina kasnije, početkom 20. veka. Međutim, zbog nesuglasica među članovima, rastura se pre nego što je praktično i zaživelo, tako da ni ne biva zavedeno. Kao zvanično prvo, računa se Veslačko-pecaroško-plivački klub „Dunav“, 1920. godine. Ustanovljena je i institucija ribočuvara, koji su vodili računa o tome da li se pravila poštuju, a onima koji nisu bili članovi, ribolov nije ni bio dozvoljen. Društvo postoji i danas, pod imenom „Dunav-Vračar“. U godinama koje slede, u gotovo svim gradovima uz reke u Srbiji, niču udruženja, od kojih je pančevačko ribolovačko društvo „Tamiš“ ,apostrofirano kao jedno od najozbiljnijih. Posle Drugog svetskog rata, dolazi do omasovljavanja sportskog ribolova. Godine 1951. udruženja formiraju savez, koji pokreće i časopis „Sportski ribolovac“, 1953. godine. 1954. godine u Srbiji postoji već 117 udruženja sa oko 35000 članova, dok se danas i ne zna tačan broj zaljubljenika u ribolov, kao ni broj udruženja.

Bilo bi nepravедno ne pomenuti i **Li Vulfa** (1905-1991), jednog od najpoznatijih mušičara dvadesetog veka, zaslužnog za izgled današnjeg ribolovačkog prsluka, ali i mnogo važnijeg, pokreta „Uhvati i pusti“. Njegova parola: „Ribe su previše dragocene da bi bile upecane samo jednom“ je, srećom, počela sa primenom i kod nas, pogotovo na šaranskim jezerima, dok sve veću primenu ima i na salmonidnim vodama, sa, kako se to često kaže „ohrabrujućim rezultatima.“

2.2. Podela ribolova

Zakonom o ribarstvu, ribolov je razgraničen na privredni i sportski, sa definisanim sredstvima i alatima koji se koriste.

U privrednom ribolovu se koriste posebni alati, koji se u osnovnim crtama mogu podeliti na udičarske, samolovne i mrežarske.

Udičarski alati hvataju ribu za predeo usta, pomoću udica sa mamcem ili za bilo koji deo tela pomoću golih udica. Samica je alat, koji se sastoji od jedne ili dve udice, sa mamcem na jakom ribolovnom štapu, ili je vezana za drvo na obali, i namenjen je lovu krupnih primeraka. Struk je alat, koji na osnovnoj struni ima petnaest do sto bočnih preveza sa namamčenim udicama.

Pampurski struk je samolovni alat sa udicama. Sličnog je izgleda kao običan struk osim što svaki bočni predvez nosi pre udice jedan plovak od plute koji omogućava da udice lebde u vodi iznad dna i kače se za telo krupnih riba.

Samolovni alati, su zamke za ribu koji joj omogućavaju da uđe, ali ne dozvoljavaju ribi da izađe. Najčešće se prave od drvenih ili metalnih obruča, između kojih je razapeta mreža (bubanj, vrša).

Mrežarske alate, koji se najčešće koriste kod nas, možemo grubo podeliti na *stacionarne i mobilne*.

U mobilne spadaju: ploveće, povlačne, podižuće, bacajuće i opkoljavajuće mreže. *Podižuće mreže* (rogaći, čerenac), love pri direktnom kontaktu sa ribom, a *bacajuće* (sačma) poklapaju određen prostor dna i hvataju ribu, skupljajući je poput kese, nastale zatezanjem konopca kroz alke po ivici mreže.

Opkoljavajuće mreže funkcionišu na sličan način, zatvaraju se u vidu kese, sprečavajući ribu da umakne.

Bučka je alat specifičnog oblika kojim se udara po površini vode. U osnovi, to je udičarski pribor. Udaranjem po vodi provociramo soma da se podigne sa dna i potraži mamac koji mu se nudi u srednjim ili donjim slojevima vode.

U sportskom ribolovu se koriste udičarske tehnike i alati. Možemo ih podeliti na one sa prirodnim i one sa veštačkim mamcima.

2.2.1. Sistematizacija tehnika sportskog ribolova

Ribolov *prirodnim mamcima* može se praktikovati na plovak i dubinskom tehnikom (uz mnoštvo varijanti).

Ribolov na plovak nam omogućava da odredimo dubinu na kojoj ćemo mamac nuditi ribi. To se radi pomoću fiksnog ili klizećeg plovka. Kod ribolova na plovak, na mirnim vodama, često se koristi tehnika sa potopljenim najlonom između fiksnog ili klizećeg plovka i vrha štapa za ribolov. Kod ribolova na plovak na tekućim vodama, posebno onim bržeg toka, koristi se tehnika sa najlonom između fiksnog ili klizećeg plovka i vrha štapa koji pliva na površini vode.

Dubinski ribolov nam omogućava da ponudimo ribi udicu sa mamcem na dnu ili neposredno iznad njega. Dubinski ribolov karakteriše mnoštvo varijacija sa fiksnim i klizećim otežanjem.

Prema jačini pribora koji se koristi deli se na laki (za belu ribu i sl.), srednji (za smuđa, štuku i sl.) i teški (za soma, šarana). Cilj otežanja je da održi na određenom mestu udicu sa

mamcem uprkos dubini i brzini vode. Ribolov veštačkim mamcima se može podeliti na *mušičarski* i *varaličarski*.

Mušičarski ribolov se zasniva na korišćenju veštačkih mušica koje, izgledom imitiraju razne insekte. Mušice koje se koriste mogu biti plivajuće (suve) ili tonuće (mokre). To se postiže korišćenjem specifičnih prirodnih i veštačkih materijala pri njihovoj izradi i mušičarske strune pri ribolovu. Prilikom ribolova možemo koristiti dodatno otežanje (vaser kugla) ili specifične mušičarske strune koje predstavljaju otežanje. Mušičarskom tehnikom mogu se loviti pastrmka, lipljen, bucov, mladica, klen i dr.

Varaličarski ribolov se zasniva na hvatanju grabljivih vrsta ribe, imitacijom njihove prirodne hrane. Imitacije svojim kretanjem kroz vodu imitiraju prirodni plen grabljivica i provociraju ih na napad. Izrađuju se od drveta, silikona, plastike, metala ili kombinacijom ovih materijala. *Metalne varalice* se mogu podeliti na drhtave, lelujave i rotirajuće. *Varalice od silikona* se prave u najrazličitijim oblicima i bojama (tvisteri, šedovi). One svojim vibracijama imitiraju razne organizme (ribe, gliste, žabe...). Od drveta i plastičnih masa prave se veštačke ribice, „vobleri“, koji pri kretanju imitiraju ribu. Proizvode se u raznim veličinama i bojama i mogu biti plivajući ili tonući, pliće ili dublje.

Ribolov „muvanjem“, podrazumeva da se varaličarskim povlačenjem mrtve ribe na udici kroz teško pristupačne delove vodenih staništa (panjevi, kamenjari i sl.), love grabljive ribe, nedostupne drugim tehnikama ribolova uz minimalne troškove zbog mogućnosti gubljenja pribora na teškim terenima. (Simić Živadin, 1998)

2.3. Vrste riba

Prema naučnoj klasifikaciji ribe, kao i ceo životinjski svet, razvrstane su na klase, podklase, redove, porodice, rodove i vrste. Podela može biti još podobnija, u zavisnosti od svrhe. Navešćemo samo neke od njih.

Ribe se odvajaju prema salinitetu vode u dve, a u novije vreme, u tri osnovne grupe: morske, slatkovodne i bočatne. Bočatne (brakične) ribe žive na mestima gde se slana voda meša sa slatkom. To se dešava najčešće na ušću reka u more.

Ribe možemo deliti prema obliku tela. Navešćemo neke od njih. Vretenaste ribe žive u brzim tekućim vodama i otvorenom moru. Važe za snažne i brze plivače (skuša, pastrmka). Zmijolik oblik imaju jegulje, čikovi, zmijuljice i dr. Oni su spori plivači, ali u potrazi za hranom, mogu da se provlače kroz podvodno bilje i stenovit teren. Loptaste ili tačkaste ribe,

uglavnom, žive u mirnijim vodama (sunčanica i morske ribe dna). Čunasti oblik imaju ribe koje žive na dnu mirnih voda (deverika, šaran, grgeč i druge manje brze ribe). Torpedasto telo imaju ajkule i tune. Spadaju u najbrže ribe.

Prema načinu ishrane ribe delimo na **biljojede** (amur, tolstolobik, crvenperka i dr.), **mesojede** (štuka, smuđ, som, mladica i dr.) i **svaštojede** (šaran, jegulja, mrena, deverika i dr.). Mesojedima se često nazivaju grabljivice. Prema postojbini ribe mogu biti zavičajne i naseljene. Naseljene ribe, su one vrste koje su unesene iz područja izvan zemlje, dok su zavičajne (endemske), vrste koje su tu od ranije.

Prema obliku krljušti. Telo ribe je zaštićeno krljuštima, koje se preklapaju slično crepu na kući. Krljušti rastu celog života i brojno ostaju iste. Najveći broj riba ima okruglasti (cikloidni) oblik krljušti. Pločasti (plakoidni) oblik krljušti ima manji broj vrsta (jesetra, moruna) i krljušti su im u obliku češlja. Razlikujemo još i ribu bez krljušti čije je telo glatko (jegulja, som). (Simonović, 2001).

3. Mušičarenje

Jedna od veoma rasprostranjenih tehnika za ribolov na salmonidne vrste riba je mušičarenje ili popularno nazvan Fly fishing.

Za postojbinu mušičarenja smatra se Engleska, gde je ova veština bila popularna među višim slojevima stanovništva, još pre više od 100 godina.

U našim krajevima, mušičarenje je pretežno zastupljeno u višim predelima, bogatim brzim planinskim rečicama, a ređe se primenjuje na većim ravničarskim rekama.

Među većinom ribolovaca, vlada mišljenje da je mušičarenje najfiniji i najhumaniji način ribolova, koji zahteva poseban pribor, veštinu ribolovca, kako u vladanju priborom zbog specifičnosti ove tehnike, tako i u pravljenju i odabiru veštačkih mušica za ribolov.

Fly fishing je drevna veština stara skoro dva milenijuma, koja je i danas veoma rasprostranjena, a mnogi je smatraju savršenstvom ribolova.

Verujte da nema boljeg osećaja, od onog kada sami napravite svoju kreaciju veštačke mušice, odete na neku lepu reku i na tu svoju mušicu ulovite ribu.

Fly fishing zahteva, pre svega, umeće u zabacivanju i prezentaciji veštačke mušice, a takođe i veliko iskustvo u izvlačenju ulovljene ribe, a potrebno je i veliko znanje o insektima, koji su sastavni deo ishrane riba.

Tako treba znati njihovu građu, faze razvoja, boju, staništa, vreme rojenja.

Sve to je od presudnog značaja u odabiru imitacije veštačke mušice, a samim tim, i uspehu prilikom ribolova.

3.1. Kako je nastalo mušičarenje?

Nastalo je kao potreba da se ulovi riba, koja je našim precima bila preko potrebna da bi prehranili sebe i svoju porodicu.

U pokušaju da ulove što više ribe, posmatrali su njihovo ponašanje i način na koji se one hrane.

Tako su primetili da se pastrmke rado hrane raznim insektima koji žive u vodi i pored vode, insektima koji su nošeni vetrom ili oboreni kišom, padaju na vodu.

Zbog nemogućnosti da tako male insekte love i stavljaju kao mamac, došli su na ideju da pokušaju imitirati takve insekte.

Uz pomoć vune, pera ili konca, namotanog na udicu pravili su razne imitacije insekata i tako su nastale prve veštačke mušice.

Nakon toga, javio se problem, kako tako sitnu mušicu baciti 10-15 metara daleko i prezentirati je ribam pa su došli na ideju da to mogu uraditi sa veoma vitkim štapovima i pomoću dobrog konca.

Iako veoma star način ribolova, Fly fishing i danas ima veoma mnogo zaljubljenika.

Razlika današnjeg i onog prastarog mušičarenja, je pre svega, u priboru za mušičarenje, koji je doveden skoro do savršenstva, zahvaljujući novim materijalima i tehnologijama koje omogućavaju izradu veoma vitkih štapova i mušičarskih šnjura raznih oblika, dimenzija i boja.

Takođe, sa usavršavanjem pribora usavršili su se i materijali i pribor za izradu mušica. Od materijala za izradu mušica spomenućemo samo one najvažnije, a to su: osnovni konci, svila, razne vunice, dabinzi, pera, krzna, žice...

Veoma je široka lepeza materijala za izradu mušica, a koji će se materijali koristiti, zavisi od mašte samog ribolovca.

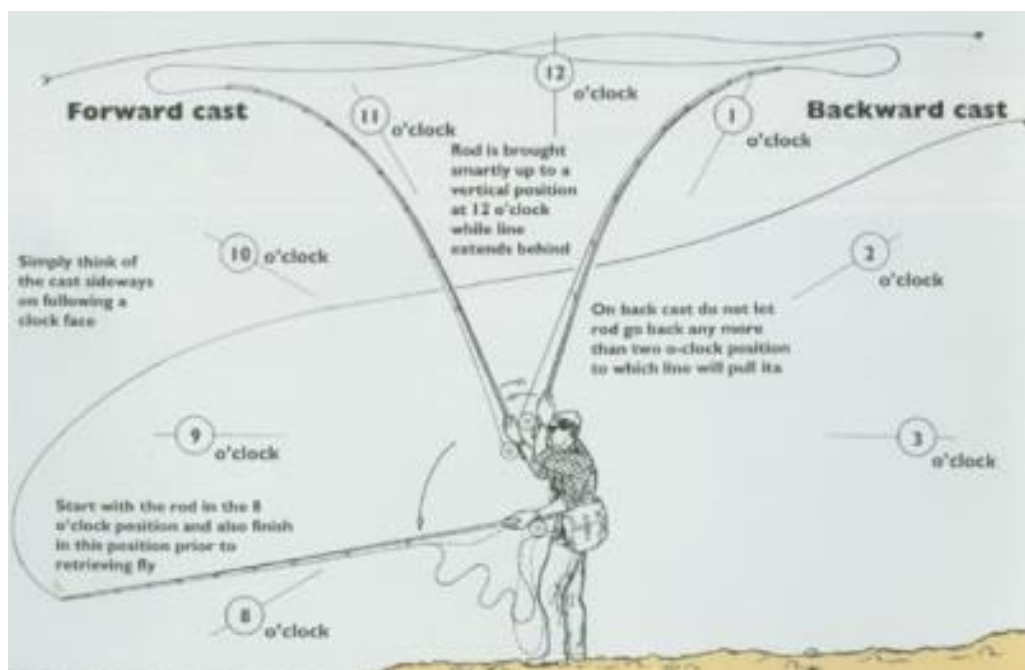
3.2. Tehnika zabačaja

Mušičarska tehnika zabačaja sastoji se iz dva dela: prednjeg i zadnjeg zamaha, i dve pauze. Zabačaj započinjemo zadnjim zamahom, iz početnog položaja iskoračnog stava (ukoliko štap držimo desnom rukom). Ruke su ispred tela, predručenje nisko desnom (sa njom držimo štap), leva ruka je uz telo, sa položajem fleksije u zglobu lakta (sa njom držimo strunu), vrh štapa spušten na dole. Prvo i najbitnije, pre početka zabačaja, je da struna bude opružena i zategnuta ispred nas. Struna, ni u jednoj fazi zabačaja, ne sme da bude opuštena. Zadnji zamah započinjemo povlačenjem desne ruke ka sebi u visini glave. Mušičarski zamah, ne sme da ima ujednačenu brzinu, već mora da ima postepeno ubrzanje, od trenutka kada započinjemo zamah desnom rukom ka sebi, pa sve do sredine putanje, negde u visini glave, kada treba da dostignemo najveću brzinu. Zatim, sledi drugi deo zamaha, kada se ruka kreće ka nazad, dok trupom radimo zasuk udesno, prateći ruku sa štapom. Tada, ruka naglo usporava, i zatim, sledi pauza. Između dva zamaha mora da postoji pauza, jer mora da se sačeka da struna pređe preko vrha štapa i da se ispravi u smeru u kom smo zamahnuli. Bez adekvatne pauze, struna će, ili da padne na zemlju, ili neće da se ispravi. Pauza zavisi od dužine puštene strune - ukoliko smo pustili malo strune pauza će biti kraća, ili ukoliko smo pustili više strune - pauza je duža. Zatim, posle pauze sledi prednji zamah. Prednji zamah započinjemo iz položaja u kome smo završili zadnji zamah, povlačenjem ruke sa štapom ka

napred do predručenja, i zasuk trupom ulevo, gde opet sledi pauza. Brzina prednjeg zamaha treba da ima postepeno ubrzanje do kraja pokreta, gde se ruka naglo zaustavlja.

Veoma važna stvar, kod prednjeg i zadnjeg zamaha, je da vrh štapa ima pravolinijsku putanju kretanja koliko je to moguće. Pravolinijsko kretanje vrha štapa omogućiti će nam kreiranje uskih lukova putanje strune u vazduhu, odnosno kretanje mušice blizu konca. Široki lukovi nisu dobri za zabacivanje u dalj, jer prave veliki otpor vazduha.

Pravolinijsku putanju vrha štapa postizemo povlačenjem i guranjem cele ruke ka napred, i nazad, sa zasukom trupa.



Slika 2. Prikaz tehnike zabačaja

3.3. Pribor za mušičarenje

Pribor za mušičarenje mora biti pažljivo odabran i svi njegovi delovi moraju biti u skladu, kako bi mogli pravilno zabacivati. Mušičarska oprema sastoji se od:

- štapa,
- čekrka,
- strune i
- predveza sa veštačkom mušicom.

Za mušičarenje pastrmke koriste se najčešće štapovi težinske oznake 4# za manje rečice i potoke, zatim 5# i 6#, u zavisnosti od veličine reke i očekivane ribe, a dužina štapa je najčešće od 2,4 – 2,7 m.

Čekrk mašinice nema neki naročiti značaj i više služi za prikupljanje viška strune. *Strune* delimo na plivajuće, tonuće i neutralne ili lagano tonuće. Zatim, imamo i predvez na koji se vezuju veštačke mušice. Postoji više vrsta i tipova veštačkih mušica, a u zavisnosti koju koristimo moramo odabrati i adekvatnu tehniku zabačaja, plasiranja i vođenja mušice.

Najgrublja *podela mušica* je na nadvodne i podvodne. Tehnike ribolova ovim mušicama se razlikuju, a ponekad čak, i pribor i oprema. 8. (Jovan M. Petrović, 2007)



Slika 3. Pribor i oprema za mušičarenje

3.3.1. Nadvodne mušice

Nadvodnom mušicom (suvom) lovimo tako, da istu pustimo da je prirodni tok vode nosi, ali da ne „para“ vodu. Čim mušica zapara vodu, treba je podići s površine i ponovo zbaciti. To nije prirodno ponašanje mušice ribi i ona tada neće napasti vašu imitaciju. Mušica se kreće

na površini vode, zajedno sa plivajućom strunom na koju je spojen predvez sa podvezom dužine do tri metra (neko na bistrim rekama koristi i duže predveze).

Zabacuje se najčešće uzvodno, mada je moguće i popreko na tok, pa čak i nizvodno, ali je tada vreme prolaska mušice kraće. Od pribora se koristi plivajuća struna (DT ili WF sa oznakom F – floating), koja je usaglašena sa štapom (AFTM – a strune treba da odgovara AFTM – a štapa). Za zabacivanje mušice i prezentaciju na željeno mesto, koristi se osnovni zabačaj, double haul zabačaj ili neki drugi - u zavisnosti od terena gde mušičarimo. Lovi se tako, da se prati mušica koja pliva. Kada je riba pokupi daje se kontra. Ovo je „najčistiji“, i za puritance, jedini pravi oblik mušičarenja.

Da bi mušica bolje plivala, koriste se posebne maže ili praškovi za mušice i maže za strune.



Slika 4. Nadvodne mušice

3.3.2 Podvodne mušice

Tehnika lova podvodnom mušicom je drugačija, jer mušica tone pod vodu u zavisnosti od težine same mušice i tehnike vođenja iste. Može se koristiti isti pribor kao i kod suve mušice, ali se kod većih dubina može koristiti i struna ili predvez koji tonu i omogućavaju da naša imitacija dostigne dublje slojeve vode, pa, da dođe i do samog dna. Za odmašćivanje struna se

koriste posebne maže, a u zavisnosti od vrste strune koriste se duži – do šest metara, (plivajuće strune) ili kraći predvezi - do dva metra (tonuće strune).

Postoji ribolov mokrom mušicom neposredno ispod površine i u srednjim slojevima vode, lov nimfama i pupama u srednjim slojevima vode i na dnu, te lov strimerima (posebna tehnika).

U ribolovu podvodnom mušicom je najvažnije da nađete ribu, ili bar da locirate njeno stanište i da li je ima u njemu, jer ako lovite naslepo puno vremena ćete utrošiti loveći na mestu gde ih možda uopšte nema ili ih je veoma malo.

Podvodnom mušicom se uglavnom lovi popreko u odnosu na struju, ali može i uzvodno i nizvodno. Kod njih je veoma važan stalni kontakt s mušicom, vođenje mušice, te uočavanje i detekcija griza (neko koristi indikator trzaja), da bi pravovremeno mogli da reagujete kratkom i odsečnom kontrom. Veliko uživanje pruža lov nimfama.



Slika 5. Podvodne mušice

3.3.3. Ribe koje se love mušicom

Velik je broj riba koje se mogu uloviti mušicom. Najznačajnije ribe koje se mogu uloviti, na našim vodama, mušicom su: pastrmka, klen, lipljen, mladica, bucov, štika, smuđ, grgeč i ostale.

Potočna pastrmka je podvrsta pastrmke (*Salmo trutta*). Potočna pastrmka ima poveću, malo nesrazmernu, glavu sa tupom njuškom i velika usta sa oštrim zubima, i vretenasto izduženo telo, karakteristično za grabljivice. Peraja su joj široka, zaobljena, i čvrsta, što joj omogućava brzo kretanje kroz jaku maticu. Leđa su joj tamnozeleno boje, ponekad tamnosmeđa ili tamnosiva. Bokovi su joj zelenkasti ili žućkasti, a trbuh srebrenast, žućkast ili svetlosiv. Raspoznaje se po crvenim ili crnim pegama po celom telu. Crvenih tačaka obično ima manje i mogu biti u nijansama, od jarkocrvene do svetlocrvene boje. Boja im dosta varira od okruženja u kojem žive. Mlade pastrmke se od starijih razlikuju po boji, koja im se ustaljuje tek posle druge godine. Pastrmka živi u brzim, planinskim rekama i potocima sa bistrom, vodom bogatom kiseonikom. Preferira šljunkovito ili peskovito, tvrdo dno. Skriva se pod korenjem drveća, kamenjem ili izdubljenim delovima obale, u dubokim virovima. Na pliće i brže delove, uglavnom, zalazi uveče kada kreće u potragu za insektima, koji su završili na površini vode. Omiljena hrana su joj insekti, vodene larve i sitnija riba.

Pastrmka se mresti od oktobra do kraja februara, u zavisnosti od uslova. Mreste se u parovima, kada mužjak i ženka nalaze odgovarajuće mesto na šljunkovitom dnu. Repom i glavom iskopaju jamu duboku oko 20 cm u koju ženka položi 500-3000 jajašaca ikre, koju mužjak odmah oplodi. Jajašca su narandžaste boje i dosta su krupna, veličine oko 5 mm. Period inkubacije traje oko mesec, nakon čega se izlegnu mladunci. Ženka postaje polno zrela u svojoj 2-3 godini, mužjaci godinu kasnije.

Klen je riba čistih voda i srednje brzih tokova, uglavnom, je u srednjim i nižim delovima vodenih tokova, u dubokim virovima ili na prelazima iz vira u vir. Spada u ciprinidne, odnosno šaranske vrste riba. Naseljava skoro ceo evropski kontinent, osim skandinavskog područja. Možemo ga naći čak i u Baltičkom moru, što nam govori da je izuzetno prilagodljiva vrsta. Ipak, klen najradije naseljava tekuće vode sa tvrdom kamenitom podlogom.

Boja tela mu je, od mrkozelene, preko sive, do potpuno crne. Bokovi su mu srebrnasti, a trbuh beo, dok stariji primerici dobijaju, vremenom, narandžasto-crvenu boju. Telo mu je izduženo i snažno, sa krupnom glavom i većim ustima, kojima usisava hranu. U našim vodama retko naraste preko 4kg.

Mresti se u maju i junu. Ženka polaže od 50-200000 jajašca na šljunkovite i biljem obrasle plićake. Kao mlad živi u jatima i hrani se planktonima i vodenim biljem. Kasnije mu se jelovnik proširuje čak i na voće, koje se nalazi u priobalnom pojasu. Sezona parenja im je u proleće, tada mužjaci dobijaju pege po telu a peraje im postaje crveno.

Lipljen se ubraja u najelegantnije i najlepše slatkovodne ribe. Telo mu je vitko izduženo i pokriveno čvrstom, relativno sitnom krljušti. Za razliku od potočne pastrmke, pastrve (*Salmo trutta*), on ima neobično veliko i dugačko leđno peraje metalnoplave boje, sa 3-4 reda krupnih crvenih i ljubičastih pega. Pastrva ima malu glavu, koja se sužava u zašiljeni špic sa malim, jedva vidljivim, ustima i slabo razvijenim kukastim zubima, zbog čega se i lovi sa manjim mušicama. Donja peraja su pepeljasta, sa bledo-crvenim i violetnim prelivom na vrhu. Repno peraje je crvenkasto-bakarno, a masno peraje je sivo, sa crvenim prelivom. Retke su ribe sa tako lepim perajem. Na bokovima, iza glave, je manji ili veći broj crnih pega. Sa obe strane tela, iznad trbušnih peraja, krase ga veliki crveni prelive nepravilnih oblika. Za vreme mresta sve boje su izraženije, naročito kod mužjaka. Prednji deo leđnog peraja kod mužjaka je viši nego kod ženki.

Geografsko rasprostranjenje lipljena je ogromno i obuhvata severni i srednji dio evroazijskog kontinenta. Najjužnije područje lipljena na Balkanu i u Evropi, uopšte, je reka Ljuča sa Plavskim jezerom. U našim vodama lipljen živi isključivo u vodama crnomorskog (dunavskog) sliva.

U vodama jadranskog sliva nema lipljana. Izuzetak je reka Soča, gde živi autohtona vrsta - soški lipljen, i reka Morača, gde lipljena ima od izvora, pa sve do 20km od Podgorice. Lipljen je riba hladnih voda i često živi zajedno sa potočnom pastrmkom, iako ima svoje područje. Za razliku od pastrmke, on voli mirniji, manje bujičav i relativno veći tok. Živi u manjim jatima. U prirodi, pak, ne postoji oštra razlika između ta dva područja, pa te dve ribe žive zajedno. Lipljen živi u tzv. "pastrmskim" vodama: brzim, čistim i hladnim potocima ili rekama. Lipljen je brzi lovac na mušice, koje padaju, ili samo dodiruju u letu vodenu površinu. Tu je i lepota borbe ribolovca i lipljena, jer on, u deliću sekunde, kada mušica dodirne vodu, kao munja izleti sa dna i zgrabi je. Ali, za razliku od drugih riba, nikad ne proguta odmah uhvaćenu mušicu, već je osetljivim usnama i njezima oproba, i onda, ako nije po ukusu, jednostavno ispljune. Slobodno se može nazvati ne ribom, već liscem, koga je teško prevariti. U jakim strujama ga ne treba tražiti (bar ne one krupnije), jer radije boravi u tihim i dubokim razlivima.

Mladica ima lepo, dugačko i valjkasto telo, koga bi svi, ne samo ribolovci, poželeli. Takvo telo krasi drinsku lepoticu mladicu ili dunavskog kolosa, kako je neki, zbog toga što živi u vodama dunavskog sliva zovu. Latinski naziv ove ribe je *Hucho hucho*, i ona je najveći predstavnik pastrmskog roda, koji para srca zaljubljenika u nju. Pliva meteorskom brzinom, a repno peraje joj je snažno poput vesla. Škržni poklopci su veliki i široko ih otvara, tako da,

kada je savladate deluje zastrašujuće, ali u isto vreme i lepo. Boja joj je izrazito lepa, i na snegu deluje veličanstveno. Po telu ima crne pege. Glava i leđa su joj tamnosmeđa, do zelenkasta, a kod ponekih primeraka blago ružičasta, sa prelivima, što je vezano za mesto obitovanja. Svadbena ruho joj je još lepše, i tada dobija neku bakarno-ljubičastu boju. Najveća, ikada ulovljena, mladica bila je teška 59,4 kilograma i duga 186 cm. Ulovljena je 1873.godine. Zvanično priznati rekord, drži primerak od 34,511 kilograma, koji je ulovljen 1985.u Austriji.

Lovi se od maja do februara naredne godine, minimalne dužine 70 cm. Što se Drine tiče, najbolji lovni tereni za mladice su od Bajine Bašte, pa nizvodno, do sela Crnca, pre početka Zvorničkog jezera u Opštini Ljubovija. Ima je i nizvodno, sve do ušća Drine u Savu, pa čak zaluta i u savske vode, pogotovo oko ušća, i to, za vreme jakih zima, kada ona traga za belom ribom, a naročito, za skobaljem, koji joj je omiljena hrana.

Mresti se od marta do aprila. Izleže 10-25000 jajašaca. Polno je zrela sa 5 godina, kada je dugačka 50-60 cm.

Bucov je slatkovodna riba – grabljivica, iako pripada rodu *Aspius* iz porodice Cyprinidae. Bucov ima isturenu donju vilicu, i na njenom vrhu ima jedno ispupčenje, koje, kada su usta zatvorena, ulazi u odgovarajuće udubljenje u gornjem delu usta. Zbog malog broja zuba, usta su mu duboko usadena, tako da on prihvata svoju lovinu zubolikim izraštajima na škrgama i prosleđuje je ka hrapavom ždrelu. Kod većih primeraka - težine do 2 kg, telo je izduženo, naoružano vrlo jakim perjanim sistemom, koji se završava veoma moćnim repom. Krupniji primerci blago su pogrbljeni od glave do lednog peraja, sa spuštenim trbuhom. Leđa su im tamnozeleni, a bokovi srebrnkasto-plavkastog sjaja, dok je trbuh bele boje.

Trbušno i analno peraje su crvenkaste boje, a uzdužna bočna linija ima 64 do 76 komada sitnijih krljušti. Bucov, dok je mlad, hrani se račićima, larvama riba, faunom sa dna i insektima, koji padnu u vodu. Kasnije, kada odraste, počinje da se hrani sitnom ribom, što čini bucova jedinstvenim među ciprinidama.

Rasprostranjen je po celoj Evropi, osim severne Škotske, Irske, Danske i jugozapadne Engleske. U Skandinaviji živi samo na jugu, a reke Finske naseljava samo na zapadu. Obitava u svim većim kanalskim sistemima, rekama i jezerima. Veći deo dana provodi u mirnoj vodi, a uveče i rano ujutro, radi ishrane, dolazi do preliva prirodnih ili veštačkih stubova mostova i ušća voda. Što su primerci u jatu veći, to je jato sve manje. Meso bucova nije na ceni, jer je pun kostiju i bljutavog ukusa.

Ženke bucova polnu zrelost dostižu u svojoj 5-6 godini, a mužjaci u svojoj 5 godini. Tada, i mužjaci i ženke, treba da dostignu dužinu veću od 30 cm. Polaganje ikre traje od

aprila do kraja maja, ili početka juna Ženka polaže od 58.000 do 480.000 komada ikre, koja se lepi za peskovito dno. Inkubacija traje od 14 do 21 dan. (Đonić M, 1989)

3.4. Entomologija

Nauka koja se bavi poznavanjem insekata zove se entomologija. Insekti su najbrojnija skupina živih organizama na našoj planeti. Tri četvrtine svih životinjskih vrsta na zemlji pripada baš rodu insekata. Oko milion vrsta poznajemo. Pretpostavka je da ih ima bar još isto toliko, koji su nauci još nepoznati. Spadaju među najstarije žive vrste na planeti.

Kao primer, mogu navesti vilihog konjica (kačjega pastira), koji je leteo iznad karbonskih močvara pre nekih 300 miliona godina, kada o dinosaurima ili ribama još nije bilo ni traga. Sa svojih 70cm raspona među krilima su bili pravi gorostasi prema njihovim današnjim rođacima, koji, sa svojom malom živopisnom pojavom, još uvek krase mnoga jezera, bare i reke.

3.4.1. Podela insekata

Insekte danas grubo delimo na dve velike grupe:

1. **vodene** – oni koji su u svome razvoju na neki način vezani za vodu i na
2. **suvozemne** – koji u vodu dođu samo slučajno.

Nas mušičare, svakako zanima ona prva grupa! U njoj se nalazi veliki broj insekata. Najvažnije za mušičarenje je poznavati sledeće vodene insekte i njihove razvojne periode u životnom ciklusu:

3.4.1.1. Jednodnevke

Jednodnevke su najstariji krilati insekti koji još uvek žive na Zemlji. One su nastale u Karbonu (pre 280-345 miliona godina) i Permu (pre 230-280 miliona godina). Svi ostali insekti, kao i većina drugih živih organizama iz tog vremena, odavno više ne postoje. U svetu postoji preko 2000 vrsta jednodnevki, a kod nas je do sada identifikovano oko 50. Njihova posebna karakteristika je što imaju stadijum subimago, koji predstavlja polno nezreli krilati oblik. Ono po čemu se krilate forme jednodnevki mogu lako prepoznati je uspravan položaj njihovih krila pri mirovanju. Sve krilate jednodnevke imaju široku glavu, grudni deo (thorax), koji ima tri segmenta i na svakome po par nogu, kao i trbušni deo (abdomen), koji ima 10 segmenata. Na kraju tela imaju po 2-3 repića (cerci) duga koliko i telo.

Larve jednodnevki nazivaju se nimfe. One provode život u vodenoj sredini, gde se hrane biljnim materijalom. Nimfe mogu da jedu alge, diatome, kao i biljni materijal, koji se raspada na dnu. Taj period u razvoju ovih insekata može da traje od 3-4 nedelje, pa do 2,5 godine, zavisno od vrste i uslova. Najveci broj nimfi ima tri repića na kraju tela, dok su im škrge postavljene na stranama abdomena. Zavisno od načina života i lokacija na kojima žive, nimfe pojedinih vrsta se značajno mogu razlikovati po obliku. U tom pogledu, najčešća je podela nimfi na sledeće grupe:

1. Nimfe koje kopaju tunele u mulju (rod Ephemera), koje imaju izduženo telo, uzanu glavu i snažne vilice. Žive unutar dna pa su sve bledih boja.

2. Nimfe koje žive u mulju (rod Caenis), uglavnom vrlo male vrste koje žive u mirnoj vodi jezera ili reka.

3. Nimfe koje se pričvršćuju za stene (rodovi Rhitrogena, Ecdyonurus, Heptagenia, Epeorus) su karakterističnog pljosnatog oblika, koji im omogućuje da se zadrže na kamenoj podlozi, čak i u veoma brznoj vodi. Građene su veoma robustno, sa jakim nogama. Obično se nalaze sa donje strane stena i kamenja na rečnom dnu.

4. Nimfe koje puze po dnu (rodovi Ephemerella, Seratella) su manje zdepaste od prethodnih, ali robustnije od onih koje plivaju. Veoma su rasprostranjene i najviše se zadržavaju uz biljni materijal koji se raspada na dnu, uz ivice vodenih brzaka.

5. Nimfe koje sporo plivaju (rodovi Leptophlebia, Paraleptophlebia, Habrophlebia) nastanjuju sporije vodene tokove i nisu tako uspešne u kretanju kroz vodu, kao one iz sledeće grupe. One žive među kamenjem i vodenom vegetacijom ali mogu da se kreću plivanjem kroz vodu.

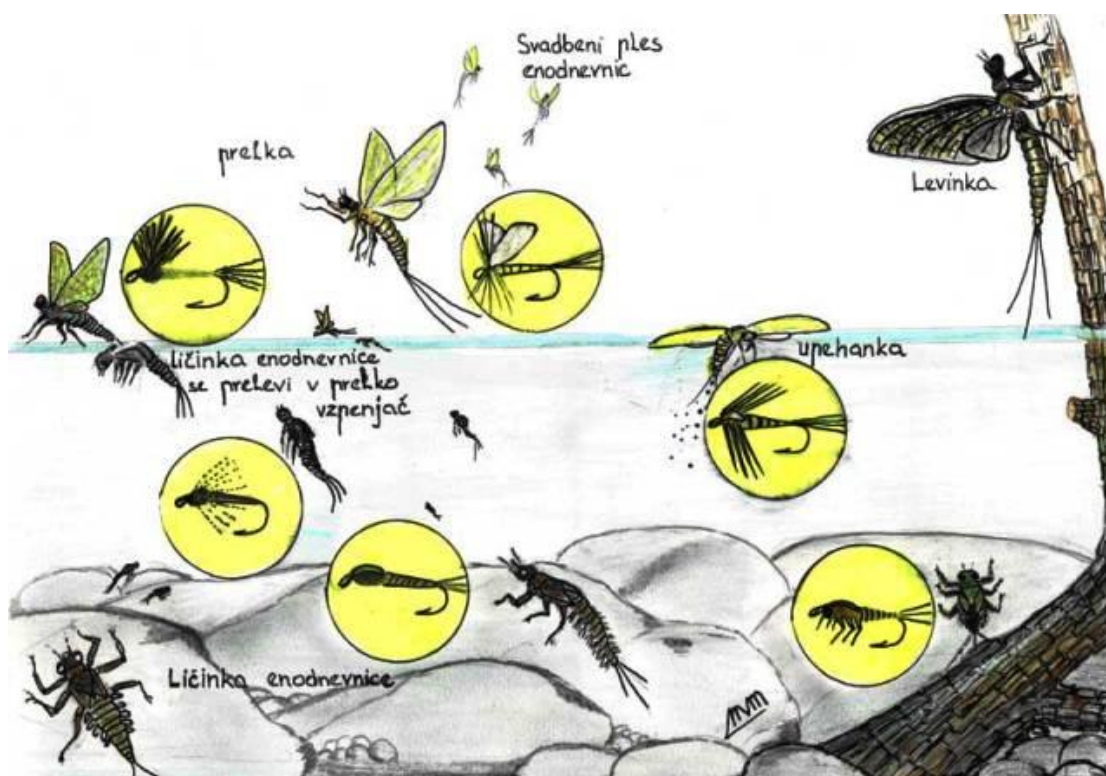
6. Nimfe koje brzo plivaju (rodovi Baetis, Centroptilum, Cloeon, Procloeon, Sihplonurus) se uspešno kreću kroz vodu i mogu se naći udaljene od dna. Autor ove podele je **Kite** (1963) i ona se, iz praktičnih razloga, zadržala do današnjih dana.

Nimfe unutar svake od ovih grupa, imaju dosta zajedničkih osobina. To je od značaja, kako za imitiranje ovog stadijuma pomoću veštačkih mušica (zapravo veštačkih nimfi), tako i za ribolovce, koji pomoću tih kućica žele da love pastrmke.

Kada potpuno završi razvoj iz nimfalne košuljice izlazi subimago. Košuljica prska između začetakrila na leđima nimfe, i odatle, prvo izlaze krila, a zatim se tuda izvlači čitav krilati insekt. Za jedinke iste vrste to je obično u nekom specifičnom delu godine. Sam proces može da traje vrlo kratko u povoljnim vremenskim uslovima (suvo i toplo vreme). Kao što je već rečeno, ta faza u razvoju, između nimfe i zrelog insekta, postoji samo kod jednodnevki.

Karakteristična je po tome što su krila u toj fazi neprozirna, a repni nastavci duži nego kod nimfe. Na krilima se nalaze veoma male dlačice (microtrichia). To je prvi krilati oblik, koji izlazi iz vode, obično iz nimfe, koja je doplivala do površine. U tom prvom momentu, insekti su nešto svetlije boje, koja uskoro počinje da tamni, dok ne dobiju svoju karakterističnu boju. Kada se njihova krila dovoljno osuše, insekti lete do najbliže vegetacije na kojoj se događa poslednja transformacija u polno zrelog insekta ili imago. U tom procesu, koji traje duži ili kraći period vremena, pastrmke se vrlo rado hrane insektima u raznim fazama transformacije (to su tzv. emergeri): počev od faze, u kojoj iz tela nimfe proviruju krila, pa sve do momenta kada se krilati insekt čitav izvukao iz nimfalne košuljice, koja još visi na krajevima repića. Konačno, pastrmke rado jedu i potpuno formiranog krilatog subimago insekta dok stoji na vodi i čeka da mu krila postanu "upotrebljiva" kako bi odleteo u sigurnost obližnjih krošnji drveća. Pored navedenih faza u kojima se pastrmke hrane ovim insektima, koji su uprkos svojoj bespomoćnosti nadživeli mnoge druge životinjske vrste, treba napomenuti da određeni broj jedinki nikada ne dovrši transformaciju. One uginjavaju negde na "pola puta" (mušičarski nazvane stillborn ili cripple) iz jedne u drugu fazu. U slučajevima kada je izletanje neke vrste iz vode masovno, ova pojava se dešava relativno često. Tada pastrmke mogu čak da se selektivno hrane baš takvim insektima, jer mogu sa lakoćom da ih ulove bez opasnosti da im ovi pobegnu u vazдушnu sredinu. Ima mnogo uzroka zbog kojih ovi insekti mogu da se "zaglave" u procesu prve transformacije: ako im se oštete krila, vetar ili kiša ih potope u vodu ili postoji bilo kakva druga deformacija. Na obali, u zaklonu koji im pruža vegetacija, dolazi do poslednje transformacije jednodnevki. To se događa posle nekoliko minuta, kada su u pitanju male vrste, pa do nekoliko dana kod najvećih vrsta. Tu one skidaju još jednu, veoma nežnu košuljicu, i postaju polno zrele, odnosno stižu do faze razvoja koja se naziva imago. Kod nas se nazivaju "prelci" što je prevod engleskog izraza spinner. Taj završni stadijum se razlikuje od prethodnog po tome što krila postaju prozirna i staklasta, njihova tela dobijaju upadljivije boje, a repići postaju još duži (kod nekih vrsta više puta duži od dužine tela). Kod nekih vrsta do promene dolazi u vazduhu, iako se kod većine dešava dok miruju na nekoj podlozi. Te, polno zrele jedinke, formiraju jata koja se grupišu najčešće u blizini vode. Ženke i mužjaci ispoljavaju karakteristične vrste leta (na primer, stalno letenje gore - dole), pomoću kojih se mužjaci i ženke iste vrste prepoznaju. To im pomaže u odabiru partnera za reprodukciju, tako da se muške i ženske jedinke sparuju u vazduhu. Mužjaci su tamnijih boja i manji od ženki, a uz to imaju i izraženije oči. Obično se mužjaci grupišu negde u blizini vode gde neprekidno lete gore – dole, čekajući da im se ženke pridruže. Kada se jedinke spare, obično se spuštaju do zemlje, gde posle toga mužjaci ostaju, a ženke, sa oplodjenim jajašcima,

kreću prema vodi. Različite vrste se različito ponašaju u ovoj fazi. Ženke nekih vrsta više puta sleću na površinu vode, dodiruju je vrhom abdomena i ispuštaju jaja u vodu. Druge odmah ispuštaju sva jaja. Treće zaranjaju u vodu i polažu jaja na dnu reke. U svim tim karakterističnim situacijama, pastrmke mogu da se hrane ovim insektima jer su oni suviše zaokupljeni svojim "značajnim zadatkom" i predstavljaju lak plen. Pošto polože jaja, ženke uginjavaju i tada predstavljaju još lakši plen. Rečni tok ih nepokretne nosi na površini vode ili neposredno ispod nje. Pastrmke mogu da se masovno hrane ovom fazom jednodnevki jer ih rečni tok često grupiše u velikom broju na nekim delovima reke. Pri tome, ove mušice ne mogu da pobegnu, pa ih ribe uzimaju veoma mirno i sistematično. U nekim trenucima, pastrmke mogu da se selektivno hrane ovom fazom u razvoju jednodnevki, tako da je, za uspeh u ribolovu, neophodno imati odgovarajuću imitaciju. Potrebno je napomenuti da, i pored toga, što jedinke pojedinih vrsta jednodnevki u najvećoj meri liče jedne na druge - kako izgledom tako i ponašanjem, postoji značajno variranje unutar svake vrste. Jedinke iste vrste mogu da se razlikuju kako u pogledu boje, tako i u pogledu veličine. Takođe, i njihovo ponašanje u toku raznih faza života može da bude drugačije. Zbog toga ove karakteristike, iako mogu da pomognu lakšu identifikaciju vrsta, ne moraju da budu sasvim sigurna indikacija za to.



Slika 6. Životni ciklus jednodnevki

3.4.1.2. Tularaši

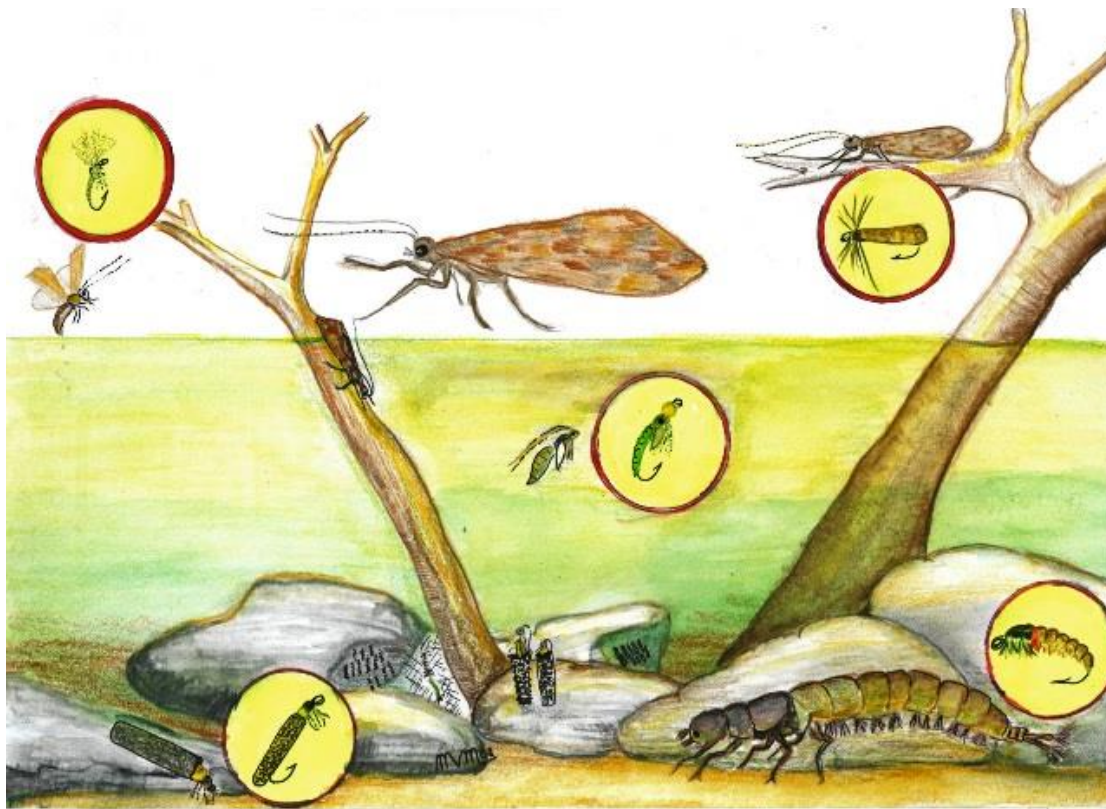
Fosilni ostaci *tularaša* datiraju iz perioda Krede, (pre 65-140 miliona godina) što znači da oni nisu tako stari kao jednodnevke i kamenjarke, ali su ipak veoma stari red insekata. U ćilibaru, koji je otkriven na Baltičkom moru, identifikovano je preko 140 davnih vrsta tularaša.

Danas na svetu postoji oko 7.000 vrsta. U Evropi oko 400, a kod nas se pretpostavlja da ih ima oko 300 vrsta.

Insekti ovog reda variraju u veličini, od samo nekoliko milimetara, pa sve do skoro 4 cm. Njihova boja je neupadljiva - u nijansama svetlo krem, preko smeđe i sive, pa sve do potpuno crne. Na krilima obično imaju svetlije i tamnije šare, koje su karakteristične za vrstu, a koje imaju za ulogu da se tularaši "kamufiraju" i tako zaštite od predatora.

Latinsko ime Trichoptera potiče od reči "trichos" što na grčkom znači dlaka i "pteron" što znači krilo. U prevodu, to su "insekti dlakavih krila". Kada se imago tularaša pogleda pod uvećanjem, vidi se da su krila ovih insekata zaista pokrivena brojnim dlačicama. Tularaši na glavi nose relativno duge antene. Njihova krila su, kada ne lete, položena iznad tela kao krov na kući (neki ih opisuju i kao "šator"). Prednja krila su im uža, a zadnja nešto šira, ali su skoro iste dužine (ili su prednja nešto duža). Kada insekt miruje, krila mu sasvim pokrivaju telo i duža su od njega. Abdomen odraslih se sastoji od 9 segmenata, thorax od 3, a na kraju nemaju repiće. Oni, donekle, podsećaju na kućne moljce, pa ih neki i nazivaju "vodeni moljci", iako oni to nisu. Zapravo, oni su bliski srodnici, i u vazduhu - dok lete, oni zaista liče. Međutim, kada negde slete, njihova sličnost prestaje, jer moljci drže krila u drugom (horizontalnom) položaju i njihova krila su pokrivena "prahom", odnosno veoma malim ljuspicama. Konačno, moljci su isključivo kopneni insekti, a tularaši vodeni. Ipak, granica među ovim srodnim grupama insekata nije tako jasno povučena, pa se mogu sresti moljci koji donekle liče na tularaše i obrnuto. Karakteristika i jednih i drugih je da su, uglavnom, slabi letači.

Za razliku od jednodnevki i kamenjarki, tularaši imaju potpuni životni ciklus karakterističan za insekte, a koji se sastoji iz sledećih stadijuma: **jaje, larva, lutka i krilati insekt (imago)**.



Slika 7. Životni ciklus tularaša

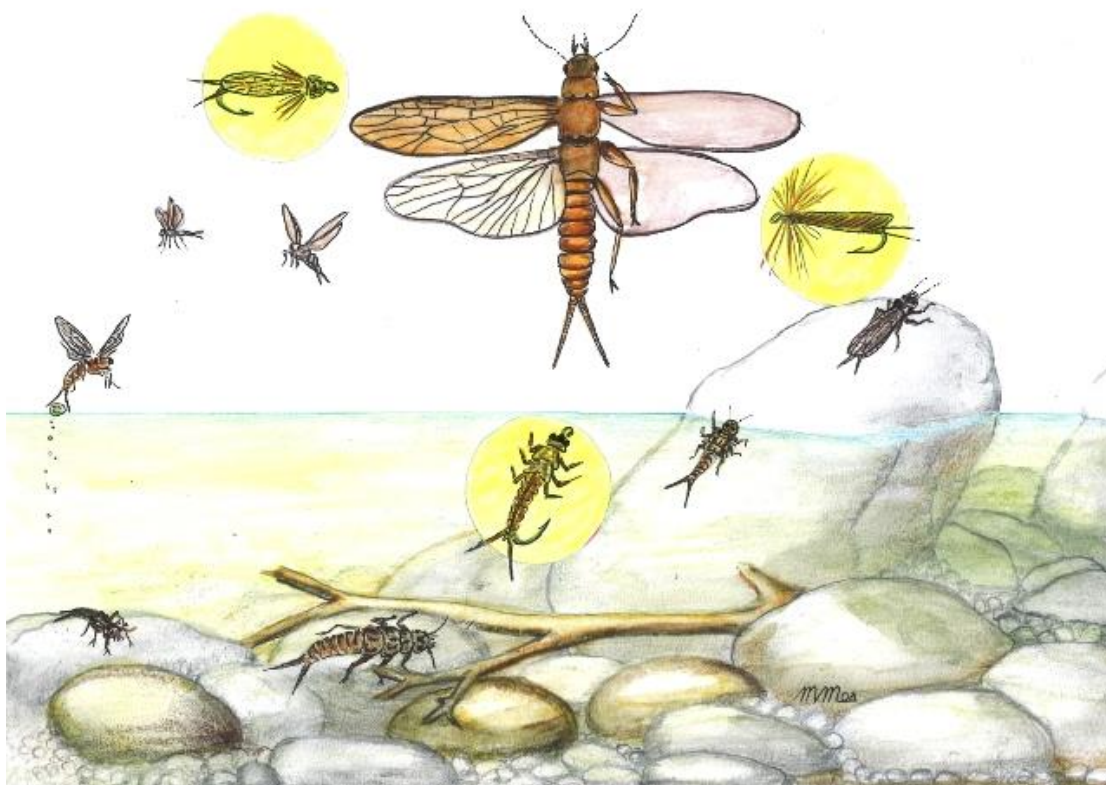
3.4.1.3. Kamenjarke

Treća, za mušičarenje isto tako značajna skupina insekata, su *kamenjarke* (lat. „plecoptera“, eng. „stone flies“). *Kamenjarke* su jedni od najvećih insekata, zato su za mušičare dosta važni, posebno njihov podvodni stadijum. Životni ciklus kamenjarki je baš vezan za vodu, kao kod prethodne dve vrste jednodnevki i tularaša. Polno zrela ženka isto odlaže, ali ovaj put, u grudvicu spleljena jajašca na vodenu površinu. Više puta se ni ne dotaknu vodene površine, već tu lopticu spuste iz visine. Ona se u doticaju sa vodom razpukne i jajašca pojedinačno potonu na dno. Iz njih se, u tri do četiri nedelje, izlegnu ličinke. One se drže dna i sigurnih skrovišta koje nudi kamenje i vodena vegetacija od jedne do dve godine, zavisno od grupe kojoj pripadaju. Jedino ličinke najvećih predstavnika roda kamenjarki, kao što je velika »Perle bipunctata«, (sovijak – lokalni naziv u BiH) koja dostiže i do 4 – 5 cm dužine, žive u stadijumu ličinke negde i do dve godine ispod vodene površine. Samo kod te vrste insekata, temperatura vode nema nikakvog uticaja na njihov razvoj i rast. Zbog toga dolazi do njihovog preobražaja u odrasli primerak, svaku sezonu, skoro u isto

vreme, moglo bi se reći u isti dan. U razvojnem stadijumu nimfe, ličinke su dosta slične odraslim predstavnicima svoje vrste, s tim da nemaju krila, već samo njihov zametak. Po svome izgledu vrlo su slične ličinkama jednodnevki, pa tako, sa kreacijom nimfe jednodnevke, dosta verno oponašamo i nimfu kamenjarke.

Kada nimfa sazri i dođe njeno vreme za metamorfozu – preobražaj, obično se noću, sa dna, popne na suvo (kamen), gde se odvija preobražaj u krilatog insekta.

Literatura navodi da kamenjarke nemaju stadijum penjača – emergera, kao ostale vrste insekata, koje se plivanjem upute sa dna prema površini, gde se onda odvije preobražaj. One po dnu odšetaju na suvo. Tako ćete njihove košuljice – eksuvije, naći pričvršćene uz vodeno kamenje ili najbliže grmlje. Mužjak kamenjarke ima zakržljala krilca, dok ženke imaju četiri međusobno razdvojena, pljosnata, prozirnata, izražena ožiljenošću – venacijom. Kada insekt miruje, krilca su položena tesno uz telo, u vodoravnom položaju. (Lapsley P. Bennett C, 2010).



Slika 8. Životni ciklus kamenjarke

4. Prednosti primene mušičarenja

Mušičarenje ima dosta koristi za čoveka. Pre svega, ima veliki uticaj na psihološko stanje, jer ga mnogi ribolovci smatraju filozofijom života kojom žive. Ova aktivnost za njih predstavlja veliku motivaciju, koja ih pokreće i čini ih srećnim. Takođe, odlazak i boravak u prirodu imaju uticaj na čoveka. Ono što se u prirodi vidi, čuje i doživljava, u svakom trenutku menja, ne samo raspoloženje, već i nervni, endokrini i limfni sistem.

Za razliku od statičkog ribolova, gde ribolovac sedi i čeka da se riba upeca, kod mušičarenja se ribolovac neprekidno kreće (ponekad po obali, a ponekad kroz vodu), konstantno vršeći zabačaje na različita mesta ne bi li pronašao ribu.

Samo kretanje ribolovca kroz otežanu sredinu (npr. kroz vodu dubine preko 1m, ili kretanje preko neravne površine), pri tom vršeći konstantno zabačaje, predstavlja fizički napor koji zahteva određene sposobnosti kao što je preciznost, koordinacija, ravnoteža i izdržljivost.

Sinhronizovan rad ruku i nogu utiče na razvoj koordinacije. Kretanje kroz duboku, brzu vodu, i po neravnoj podlozi utiče na razvoj ravnoteže. Zabacivanjem strune na željeno mesto razvija se preciznost. Višesatno kretanje ribolovca utiče na razvoj izdržljivosti i aerobnih sposobnosti.

4.1. Umetnost, filozofija, umeće

Neki bi rekli da je mušičarenje religija, dok drugi veruju da je životna filozofija. Opažati i doživljavati prirodu, hodati po bistroj i hladnoj reci, gde sve vrvi od napetih i uzbudljivih trenutaka, koji vam pričinjavaju radost... to je mušičarenje. „I mnogo više od toga!“, kako bi rekli oni koji uživaju u zabacivanju ribolovačkim štapom.

Ribolovci će reći da se radi o posebnom doživljaju u ribolovu. Naime, među većinom ribolovaca, vlada mišljenje da je mušičarenje najfiniji i najhumaniji način ribolova. Proživeti dan u svetu mušičarenja je zapravo događaj koji će vaš akumulator duševnog mira napuniti do kraja.

Mušičarenje zahteva pre svega umeće u zabacivanju i prezentaciji mušice, a takođe, i veliko iskustvo u izvlačenju ulovljene ribe. Sve granice nestaju kada se stvori ljubav prema mahanju i vežbanju. Možete vežbati mahanje i kada niste u ribolovu. Štap možete nositi uz sebe gde god pošli - možete vežbati i na vrhu planine.

Mahanje je forma opuštanja i zabave, te oslobađanje od stresa. Naravno, nije sve u mahanju. Ribolov je, ipak, na prvom mestu, ali dobro mahanje čini ribolov efikasnijim.

Osim tehnike za koju je potrebno mnogo vežbe, mušičarenje iziskuje i veliku kreativnost. Izrada mušice je umetnost za koju je potrebno puno znanja, domišljatosti, kreativnosti i sposobnosti. Drugi element umetnosti je zabacivanje. Zabacivanje doprinosi ritualnoj prirodi mušičarenja, a umetnost je, i izvući poveći primerak ribe, i nepovređenu je vratiti u vodu. To je ujedno i posebna filozofija mušičarenja, koja se oblikovala u pokretu „uhvati i pusti“ („catch and release“). Prema razmišljanju pobornika ovog pokreta, vraćanjem ribe u vodu, daje joj se prilika da nastavi život, produži vrstu ili da usreći nekog drugog mušičara. Cilj mušičarenja nije pojesti ribu, već osetiti adrenalin i ushićenje koji pruža ulovljena riba, a posebno, ako se radi o većem i lepom primerku.

Iako, prema nekim autorima, nastanak mušičarenja možemo pripisati još starim Rimljanima, za razvoj ovog sporta, filozofije i hobija zaslužni su prvenstveno Englezi, koji su prvi postavili pravila i razvili tehnike. Za razliku od drugih tehnika ribolova, ovaj sport je prepun ljudi, koji su se kao kreatori mušica, tehnika ili samog pribora proslavili, a neki i obogatili. Mnogi su autori zbog svojih kreacija mušica postali 'besmrtni'. Danas je sve više mladih ljudi, koji se bave mušičarenjem, i sve manje ljudi, koji smatraju ovaj sportski ribolov zanimacijom za dokone, bogate i „čudne“ ljude.

4.2. Primena tehnike mušičarenja kod osoba sa invaliditetom

Do sada nije bilo puno sportskih aktivnosti organizovanih za osobe sa invaliditetom, a posebno, nije bilo aktivnosti vezanih za sportski ribolov, koje su promovisane među osobama sa invaliditetom. Rekreacija, sport i fizička aktivnost u najširem smislu reči su faktori koji pozitivno utiču na kvalitet života, zdravlje i mentalnu stabilnost celokupne populacije. Pogodnosti, učestvovanja u sportskim i rekreativnim aktivnostima osoba sa invaliditetom, se ogledaju kroz veću integraciju u zajednici, poboljšanje kvaliteta života, razvoj i unapređenje socijalnih veština.

Jedan od primera organizacije aktivnosti koja se bavi promocijom mušičarenja među osobama sa invaliditetom je projekat "Fly fishing-sport za sve, bez ograničenja". Kroz ovaj projekat, SRK „Fly fishing“, u budućnosti će pokušati da promoviše fly fishing među osobama sa invaliditetom, kao sportsku disciplinu koja promoviše zdrave stilove života, sportsku kulturu, održavanje i povećanje ribljeg fonda i zaštitu životne sredine. Kroz učestvovanje u projektnim aktivnostima, osobe sa invaliditetom, će imati mogućnost da žive

san, upoznaju nove prijatelje i steknu uspomene koje im niko neće oduzeti. Na drugoj strani, kroz projekat će se raditi na lobiranju kod relevantnih nacionalnih i lokalnih organa vlasti, kako bi obezbedili preduslove za praktikovanje ove sportske discipline od strane osoba sa invaliditetom, kroz postavljanje i izgradnju neohodnih rampi, platoa i druge infrastrukture na rekama teritorije Srbije. Opšti cilj jeste promocija fly fishinga kao sporta, hobija, načina ribolova i stila života, podizanje svesti javnosti o problemima sa kojima se susreću osobe sa invaliditetom, ukazivanje o nedostatku rekreativnih mogućnosti za njih, kao i stvaranje preduslova za obezbeđenje mogućnosti rekreativnog ribolova na rekama Srbije za sve ribolovce sa posebnim potrebama.

Specifični ciljevi:

1. Promocija fly fishinga među osobama sa invaliditetom kao sporta, hobija, načina ribolova, ali i kao stila života svih, bez obzira na godine, pol ili invalidnost.
2. Edukacija osoba sa invaliditetom na temu fly fishing-sportske discipline, njegovih karakteristika, vrsta fly fishinga.
3. Podizanje svesti i zagovaranje kod relevantnih nacionalnih i lokalnih organa vlasti kako bi obezbedili neophodnu infrastrukturu, koja bi omogućila osobama sa invaliditetom, a posebno osobama sa smanjenom pokretljivošću, da imaju pristup rekama Srbije i da se nesmetano bave sportskim ribolovom.



Slika 9. Primene mušičarenja kod osobe sa invaliditetom

5. Negativan uticaj statičkih tehnika ribolova na čoveka

U statičke tehnike ribolova spadaju sve one tehnike koje podrazumevaju pecanje sa jedne pozicije iz sedećeg ili stojećeg stava. Tu spadaju ribolov na plovak i dubinska tehnika. Za razliku od nje, tehnika mušičarenja podrazumeva da se ribolovac konstantno kreće, pronalazeći nove pozicije gde se nalazi riba.

Kod tehike na plovak i dubinku, ribolovac se uglavnom ne kreće, već sedi ili stoji većinu vremena provedenog na ribolovu, što za sobom nosi određene posledice.

Strastveni ribolovci mogu da provedu i čitav dan u sedećem položaju pored štapa.

Dugotrajno sedenje i stajanje glavni su uzročnici lošeg držanja tela, koje može izazvati jake bolove u ramenima, vratu i leđima. Usled ograničenog kretanja, većina velikih mišićnih grupa prolazi kroz duge faze nepokretnosti, nakon čega mišići postaju slabi, pa se javljaju grčevi. Ljudsko telo nije "dizajnirano" da dugo sedi, a ukoliko se pritom zauzme nepravilan položaj, još je izvesnije da će se vremenom pojaviti bol u leđima ili kolenima.

Sedeći položaj izaziva pritisak na kukove i kičmu i može dovesti do povreda kao što je diskus hernija, koje zahtevaju primenu medikamenata i fizikalne terapije, a u težim slučajevima i hiruršku intervenciju. Ukoliko ribolovac redovno ide na ovakvu vrstu ribolova, može imati problema sa hroničnim bolovima, pa čak i deformitetima kičme, kao što su kifoza i skolioza. Uvećana telesna masa vidljiva je posledica sedećeg načina života. Naučna istraživanja pokazala su da nedostatak fizičke aktivnosti smanjuje proizvodnju enzima, koji se bori protiv gomilanja masti u organizmu, i to čak do 50 odsto. Preterano sedenje usporava metabolizam i izaziva promene telesnih funkcija, što dovodi do povećanja telesne težine. Osobe koje provode više od 11 sati u sedećem položaju, povećavaju rizik od srčanog udara za 67 odsto, a svaki sat proveden u sedećem položaju povećava šanse za nastanak srčanih oboljenja.

Ukoliko riba nije aktivna, većinu vremena ribolovac će da provede psihički i fizički neaktivan, što dovodi do dosade i do pojave nervoze.

Ukoliko je ribolovac sklon konzumiranju alkohola i duvana, najveći deo neaktivnog vremena pokušaće da pokrije konzumiranjem istih.

Redovno konzumiranje alkohola može dovesti do pojave alkoholizma, kao i oštećenje gotovo svih organa (ciroza jetre, čir na sluzokoži želuca i dvanaestopalačnog creva, zapaljenje gušterače, povišen krvni pritisak, slabljenje srčanog mišića, oštećenje nervnog sistema..).

Ribolovci pušači, uglavnom, za vreme ribolova potroše od dva do tri puta više cigareta nego u toku dana, kada nisu u ribolovu. Takođe, ljudi koji nisu aktivni pušači, kada su u ribolovu konzumiraju cigarete, upravo da bi popunili neaktivno vreme. Duvanski dim je direktan uzročnik dvadeset osam bolesti, a dovodi i do brzog pogoršanja kod svih ostalih oboljenja. Rak pluća je direktna posledica pušenja. Posle ovakvog ribolova, gde je ribolovac bio statičan i konzumirao alkohol i cigarete, vraća se kući umoran i iscrpljen.



Slika 10. Primer statičkih tehnika ribolova

6. Dosadašnje iskustvo sa nastavom ribolova u nastavi logorovanja za studente Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja

Kamp Džanići je osnovan 1976. godine od strane tadašnjeg F.F.K. – a. Pre toga logorovanje se održavalo na Boračkom jezeru u BiH preko 30 godina. Godine 1991. kamp je zbog rata bio zatvoren, da bi 2003. ponovo bio otvoren. Tada se logorovanje odvijalo na Crnogorskom primorju u Valdanosu, Baru i Prčnju.

Na predmetu logorovanje studenti su obavezni da, pošto su odslušali predavanja, odrade praktičan deo nastave. Jedna smena traje deset dana i svaki student mora toliko provesti u kampu. Takođe studenti su dobrodošli da, ukoliko žele, ostanu još.

Tokom deset dana svakoj grupi se održava minimalno dva dvočasa što znači dva puta po sat i po nastave. U jednoj smeni se formira šest do dvanaest grupa. Raspored nastave ribolova se mora uskladiti sa rasporedom ostalih aktivnosti.

Iako je kamp u prirodi, odvojen od civilizacije i saobraćajne gužve, prostora za nastavu ribolova je relativno malo, usled specifične konfiguracije tla, kao i zbog bogate vegetacije. Praktično postoje samo dve lokacije na kojima se može održavati nastava.

Nastava ribolova na ovom kampu je od početka sve vreme bila prisutna, ali mušičarenje je bilo slabo zastupljeno. O svojim iskustvima u mušičarenju studentima je pričao naš kolega, poznati novinar i ljubitelj prirode Jovan Memedović.

Mnogim studentima je nastava ribolova bila ujedno i prvi susret sa ribolovom. Oko dvadeset posto studenata dolazi na nastavu ribolova sa predznanjem, i često su oni, ti koji znaju da čiste ribu. Tehnika ribolova koja se primenjivala bila je na plovak sa štapovima zvanim „peckalice“. Kod ovog metoda, štap se (uglavnom) neprekidno drži u ruci. Problemi su početničko gađenje na crvića ili ribu, ali i problemi tehničke prirode (zabacivanje, vađenje udice). Devojkama se daju na upotrebu štapovi od četiri metra dužine, a muškarcima od pet metara.

Nastava ribolova je za neke studente bila i ostala jedna prijatna, opuštajuća aktivnost. Međutim neki studenti su je smatrali nebitnom i dosadnom. Nastava ribolova se nije ocenjivala, što je dodatno demotivisalo studente da se trude i da savladaju tehniku ribolova.

Ribolov se sprovodio sa obale ili iz plitke vode iz stojećeg stava ispred samog kampa. Čas je trajao 1 sat i 30 minuta. Studentima je bilo veoma teško da stoje to vreme, pa su neki studenti sedeli u plicaku, a neki su brzo odustajali.

Pošto se ribolov sprovodio pored platoa gde su se kupali studenti, koji u to vreme nisu imali nastavu, ribu je bilo otežano uloviti, jer za ribolov je potrebna tišina i mirna voda. Nastavu su vodili mladi studenti, koji nisu imali velikog iskustva i znanje o ribolovu. Nastavnik mora da zna metode kako da motiviše studente i učini ribolov atraktivnijim. Nastavnici nisu ulagali energiju za motivaciju studenata, već su i sami odavali utisak nezainteresovanosti. Tako da, studenti, posmatrajući njih, dobijaju utisak da nastava ribolova nema veliki značaj u okviru nastave logorovanja.



Slika 11. Detalj sa časa ribolova na nastavi logorovanja za studente F.S.F.V.

7. Primena mušičarenja u nastavi logorovanja za studente Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja

Primenom mušičarenja u nastavi ribolova, u odnosu na standardni ribolov na plovak, studentima će biti dosta atraktivnija i privlačnija nastava ribolova, što znači da će studenti imati veću motivaciju za rad.

Mišljenje profesora **Bokana** je da ribolov mušičarenjem i blinkerom bolje neguje sportski duh i etiku kad je ribolov u pitanju. Osoba koja peca ovom tehnikom se mnogo više kreće nego statični ribolovac sa plovkom, a kretanje je u duhu našeg fakulteta. Pored toga, ribolov veštačkim mamcem je pravo sportsko nadmudrivanje sa ribom. (Jovović U. 2012)

7.1. Obuka

Za realizaciju nastave potrebno je nabaviti štapove sa opremom za mušičarenje. Štapovi i oprema nisu skupi i mogu se nabaviti po ceni od 3000 dinara po komadu. Nastavnik koji će da obučava i sprovodi nastavu, mora biti dobar poznavalac tehnike mušičarenja, i metodike obučavanja.

Na prvom času, studente treba prvo teorijski uputiti u tehniku mušičarenja. Opisati delove štapa, opreme i čemu služe. Zatim demonstrirati tehniku zabačaja, i obratiti pažnju na sve njene delove, koristeći analitičku metodu, zatim povezati u celinu.

Obučavanje može da se sprovodi na vodi ili na slobodnom prostoru na zemlji. Pre učenja tehnike zabačaja, studente treba naučiti stavu, zatim kretanje ruku i trupa pri zadnjem i prednjem zamahu, zatim studentima možemo dati štapove u ruke. Studenti stoje na slobodnom prostoru u jednom redu, nastavnik izvodi jednog po jednog studenta da demonstrira tehniku, ukazujući na greške. Zatim, svi studenti u vrsti vrše zabačaje. Nastavnik se kreće od studenta do studenta, ispravljajući greške, ali i dajući pohvale za napredak.

Studentima treba dati neki orijentir u kom smeru treba da zabace strunu.

Najbolji orijentir je linija od krede povučena od studenta u daljinu. Student ima zadatak da prilikom zabačaja postavi strunu paralelno sa linijom na podu.

Možemo postaviti i orijentir u vidu nekog predmeta ili kruga, koji student treba da pogodi strunom. Nakon što su studenti dobro ovladali tehnikom zabačaja, treba da pokušaju da zabacuju što više u daljinu.



Slika 12. Primer časa mušičarenja

7.2 Organizacija takmičenja

Takmičenje u uslovima logorovanja na letnjem kampu Đanići može probuditi interesovanje studenata za nastavu ribolova, i doprinosi opštoj pozitivnoj atmosferi. Najbolje je da se takmičenje održi pri kraju logorovanja, jer su tada studenti pomalo naučili tehniku. To može biti na nekom od poslednjih časova ili organizovano u vremenu za odmor. Takmičenje treba da se sprovodi na slobodnom terenu, koji je, koliko je to moguće, ravan.

Da bi učenje bilo što zanimljivije, možemo organizovati razna **takmičenja** iz *preciznosti zabačaja* i *dužine zabačaja*.

Kod takmičenja iz *preciznosti*, takmičar zauzima početnu poziciju iza startne linije. Na znak nastavnika počinje da vrši pripremne zamahe, pre nego što zabaci strunu. Glavni cilj je pogoditi orijentir, koji može biti predmet ili ucrtan krug na zemlji. Svaki takmičar ima deset pokušaja da pogodi krug, ili predmet na udaljenosti od 15 metara. U prvom krugu takmičenja ispadaju svi koji nisu imali nijedan pogodak, u drugom krugu ispadaju svi koji su imali manje od pet pogodaka, a u trećem pobeđuje onaj koji je imao najviše pogodaka. U slučaju da u trećem krugu ima takmičara sa jednakim brojem pogodaka, ide se u novi krug, sve dok ne bude jedan takmičar sa najvećim brojem pogodaka.



Slika13. Primer gađanja strunom ucrtani krug na zemlji

Takođe, takmičenje iz preciznosti može da se sprovodi gađajući liniju dugačku 15 metara. Linija je ucrtana na zemlji, i pruža se od takmičara u dalj. Cilj takmičara je da zabačena struna bude što bliža liniji, i da bude paralelna sa njom.

Kod takmičenja *zabačaja* u dalj, takmičar zauzima početnu poziciju iza startne linije. Takmičari imaju za zadatak da zabace strunu što je dalje moguće pored paralelne linije ucrtane na podu. Dužina zabačene strune se meri, i ulazi u zapisnik. Takmičari imaju 5 pokušaja od kojih se najveći rezultat upisuje.



Slika 14. Primer zabačaja strune u dalj

Imena takmičara, koji su pobedili u igrama, i njihove rezultate treba istaći na oglasnoj tabli i uručiti im simboličnu nagradu. Kao nagradu možemo pobedniku pokloniti, za tu svrhu pripremljenu, veštačku mušicu ili neki drugi deo ribolovačke opreme koji nije skup ali može biti draga uspomena ili još draži deo pribora. Nagrada može biti i neki deo sportske opreme koju za razna takmičenja daje asocijacija „Sport za sve“. Prvo takmičenje organizovao je profesor Darko Mitrović 2005. godine. Pobednik je za nagradu dobio kompletan ribolovački pribor.

Zaključak

Ribolovačka tehnika mušičarenje se veoma razlikuje od drugih tehnika ribolova. Zbog svoje lepote pokreta veoma je privlačna i atraktivna za čoveka. Zbog toga je moramo više koristiti u okviru rekreativnih aktivnosti, kako bi pokrenuli ljude da budu aktivni i da borave u prirodi.

Kroz mušičarenje čovek može da upozna lepotu prirode, vrste insekata, njihovu entomologiju i vrste riba koje se hrane insektima.

Mušičarenje zahteva određene sposobnosti čoveka. Tako, bavljenje mušičarenjem može uticati na razvoj fizičkih sposobnosti.

Omogućava nam organizaciju različitih takmičenja u kojima mogu da učestvuju deca, odrasli, stari i osobe sa invaliditetom, i da pozitivno utiče na kvalitet života, zdravlje, mentalnu stabilnost, razvoj i unapređenje socijalnih veština.

Literatura

1. Đonić M. (1989) - Riblji Svet, Arkade, Beograd
2. Petković D, Šerifović M (1987) - Sve o ribolovu, Svetlost, Kragujevac
3. Simić Ž. (1998) - Sportski Ribolov, International Contact Agency, Beograd
4. Simonović P. (2001) - Ribe Srbije, Biološki fakultet, Beograd
5. Vuković B. (1996) - Umetnost Ribolova, Partenon, Beograd
6. Zeiske W. (1971) - Sportski Ribolov, Sportska Knjiga, Beograd
7. Jovović U. (2012) - Predlog organizacije nastave ribolova na letnjem logorovanju za studente F.S.F.V. iz Beograda, diplomski rad, Beograd
8. Jovan M. Petrović (2007): Tajne mušičarenja, Svjetlost, Sarajevo
9. Tom F. (2004) - Getting start in Fly fishing ,Ragged Mountain Press
10. John R. (1999) Fly fishing for grayling, Excellent Press, UK
11. Lapsley P. & Bennett C.(2010) - Pocket Guide to matching the hatch, Merlin Unwin Books