Visa tiesa apie “Fluorokarboną”

Parašė Martynas Mikelionis
Šeštadienis, 18 Vasaris 2012 12:30



Pagrindinė visų parduotuvėse parduodamų valų masė – poliamidiniai, pagaminti iš nailono su įvairiomis priemaišomis. Antra, žymiai mažesnė, tačiau taip pat labai pastebima grupė tai „fluorokarboniniai” valai. Jie gaminami (nuo 70-ų metų pradžios) iš „Polivinilideno” Fluorido (polyvinylidene Fluoride, PVDF) ir skiriasi nuo kitų savo grupės polimerų dideliu tvirtumu ir kietumu, pakankamai žema lydymosi temperatūra ir maža kaina (tačiau ji vis tiek didesnė nei nailono). Abiejų valų gamybos proceso principai yra labai panašūs.

“Fluorokarboninio” valo srities pirmtakė buvo Japonijos firma “Kureha”. “Kureha Chemical Industry Co., Ltd.”, įkurta Tokijuje 1944 metais, 1969 gavo „fluorokarboninio” žvejybinio valo gamybos patentą, ir jau 1971 m. išleido pirmąją valų seriją pavadintą „Seaguar”. Netgi ir šiandien, „monovalai” , leidžiami korporacijos „Kureha” padalinių, turinčių pavadinimus „Seaguar” ir „Riverge”, plačiai paplitę žūklės pasaulyje, o „Kureha” – vos ne vienintelė pasaulyje įmonė, kuri pati gamina tiek „polivinilideno fluoridą”, tiek valus iš jo kontroliuodama visą procesą nuo pradžios iki pabaigos. PVDF valų gamyba užsiima ir kitos kompanijos, pavyzdžiui, “Sunline Co., Ltd.”, tačiau iš “svetimos” medžiagos. Dauguma “gamintojų” tik pervynioja jau paruoštą valą (netgi nepervynioja, o užsako jau suvyniotą valą pardavimo pakuotėse).

Reikia paminėti, kad pirminė euforija, atsiradusi po naujosios medžiagos bandymų greitai išblėso. Šalia privalumų buvo pastebėta nemažai trūkumų. Vis dėl to, valai pasirodė prekyboje, o kai kuriuos trūkumus pavyko dalinai pašalinti, tačiau valo panaudojimo galimybės iki šiol nėra plačios.

Tvirtumas

Viena iš problemų, su kuria susidūrė žvejai naudodami “fluorokarboną” – tai jo tvirtumas. Sauso be mazgų “fluorokarboninio” valo, (čia ir toliau lyginsime geriausius “monofilamento” ir “fluorokarbono” pavyzdžius) tvirtumas tempiant iš pradžių buvo labai mažas, nors ir dabar geriausiu atveju siekia 90 procentų tokio pat storio “monofilamentinio” valo tvirtumo.

Kas tai “sauso valo” tvirtumas? Žuvį juk gaudome vandenyje. Palaikytas vandenyje paprastas nailono valas stipriai sudrėksta (sugeria nuo 4 iki 10 procentų vandens) ir tampa silpnesnis, o „fluorokarbonas” vandens beveik nesugeria, dėl ko jo tvirtumas juntamai nekinta. Iš kitos pusės, šiuolaikiniai nailoniniai valai (su įvairiais priedais ir pagaminti naudojant šiuolaikines technologijas), sudrėksta labai mažai, jų tvirtumas netgi po ilgo buvimo vandenyje viršija 90 procentų sauso valo tvirtumo. Tokiu būdu geriausi nailoniniai valai, netgi šlapi, bandymuose be mazgų, savo tvirtumu lenkia „fluorokarboną”.

Vėlgi – kas gaudo be mazgo? Čia ir prasideda įdomybės. „Fluorokarboniniai” valai labai ženkliai praranda tvirtumą mazguose (geriausiu atveju lieka 70 – 77 proc. buvusio tvirtumo). Šiuolaikinis aukštos kokybės monofilamentinis valas netgi „šlapiame mazge” gali turėti daugiau nei 80 procentų sauso valo, be mazgo, tvirtumo, kuris kaip jau žinome yra didesnis nei „fluorokarbono”. Taigi tvirtumas drėgno mazgo surišimo vietoje pas geriausią „fluorokarboną” bus geriausiu atveju 20 procentų, jei ne daugiau, mažesnis nei geriausio monofilamento. Tarp kitko, mazgus „ant” „fluorokarbono” reikia rišti ypatingai atidžiai.

„Nematomas valas”

Tarp žvejų paplitusi legenda apie „nematomą” vandenyje fluorokarboninę giją. Ji pagrįsta tuo, kad PVDF valo šviesos lūžio rodiklis (1,42) yra artimesnis vandens rodikliui(1,33), nei poliamido (1,58; gali būti nuo 1,56 iki 1,65, priklausomai nuo sudėties). Kitais žodžiais tariant, pamerkta į vandenį „fluorokarbono” gija žmogaus akyse beveik susilieja su vandeniu (kaip tai mato žuvys nėra aišku). Iš to galime daryti išvadas, kad:

1. Minėti rodikliai nors ir artimi, tačiau nesutampa.

2. Vandenyje ant valo paviršiaus visada nusėda įvairus nešvarumai, nuosėdos: tuo galime įsitikinti praleisdami vyniojant valą tarp suspausto skudurėlio; skudurėlis visada bus nešvarus.

3. Matomo ir nematomo vandenyje valo rolė tikrai nedidelė. Bet kokiu atveju, patyrę meškeriotojai tam neskiria didelio dėmesio. Egzistuoja daug bandymų (gaudant plūdine), kurių metu buvo stengiamasi įžvelgti skirtumą tarp kibimų gaudant abiem valais. Skirtumo nėra. Be kita ko, žinant kad „fluorokarbonas” silpnesnis – jis bus atitinkamai storesnis ir automatiškai kietesnis, kas neleis masalui elgtis natūraliai. Tuo labiau, kad PVDF valas ir taip yra kietesnis nei iš nailoninis.

Kita vertus, dauguma meškeriotojų, pirmiausia spiningautojai, įsitikinę tuo, kad pavadėlių iš „fluorokarbono” naudojimas padidina kibimų skaičių, ypač gaudant atsargias žuvis skaidriame vandenyje. Pavyždžiui, „tvičinant” nedidelį „voblerį” ir naudojant 0,23 – 0,25 mm skersmens „fliuorokarbono” pavadėlį, galima žymiai palengvinti salačio medžioklę. Na, ir kiti plėšrūnai, rodos, mieliau griebia masalą, pririšta prie PVDF pavadėlio nei prie „pintuko” ar „metalo”. Gaudant mikrodžigu – 0,18 mm storio pavadėlis derinant su pintu valu taip pat, sakoma, daro stebuklus. Kaip bebūtų gaila, „fluorokarbonas” neapsaugo nuo plėšrūnų dantų. Tačiau, vis dėl to jis kiek atsparesnis nei įprastas monofilamentas.

Greitai skęsta

Žiūrint iš praktinės pusės, žvejui įdomios ir kitos „fluorokarboninio” valo savybės. Pavyzdžiui, tai, kad jie greičiau skęsta nei monofilamentiniai valai. Idealus PVDF tankis yra 1,78 kg/dm3, nailono – 1,14 kg/dm3 (daugiau ar mažiau priklausomai nuo tipo). Kai kuriais atvejais greitai skęstantis valas, būna labai reikalingas.

Kietumas ne bėda

Tačiau ne visada. „Fluoro” valai žymiai kietesni, lyginant su monofilamentais. Esant silpnai apkrovai jų tamprumas žymiai mažesnis nei nailono valų – dėl to geriau rankai perduodami „signalai” (jaučiami kibimai, dugno prisilietimai, akmenys ir t.t.) – tai galima pavadinti didesniu valo „informatyvumu”. Didinant apkrovą, „fluorokarbonas” greičiau pereina iš elastinės deformacijos į plastinę (t.y. nustojus veikti apkrovai valas nesugrįžta į buvusį būvį). PVDF valas turi didesnę „atmintį”. Tačiau „fluorokarbonas” atsparesnis mechaniniams pažeidimams, ne taip

nukenčia nuo akmenų ar kitų kietų ir šiurkščių paviršių.

Iš principo, PVDF valo kietumą gamybos procese galima sumažinti naudojant įvairius priedus, tačiau tai automatiškai mažina tamprumą ir tvirtumą, „atmintį” ir mechaninį atsparumą.

Blogiau metasi

Pakeitus monofilamentinį valą tokio paties diametro fluorokarboniniu užmetimo atstumas sumažėja. Tai lemia valo kietumas, „atmintis” ir jo svoris.

„Amžinas” valas?

„Fluorokarbono” inertiškumo dėka, iš jo pagaminti valai nebijo saulės spindulių, jų neveikia vandenyje esančios cheminės medžiagos ir jūros vanduo. PVDF medžiaga praktiškai nesensta, ir perkant parduotuvėje galite neklausti, „- ar valas šviežias?”. Skamba patraukliai. Anksčiau kai kurie sportininkai – plūdininkai, pirmąkart gavę „fluorokarbono” prisirišo sistemėlių vos ne visam likusiam gyvenimui. Iš tiesų, nors tai ir privalumas, tačiau ne toks jau jis esminis. Apsirūpinti valais keliolikai metų į priekį nelabai protinga, o sistemėlėmis – kvaila. Na, nebent pasitaikytų proga nukniaukti iš „Kureha” sandėlio kelias kuprines valu….

Dar reiktų pažvelgti į tai, kas atsitinka valui, kai jo atkarpa pasilieka vandenyje. Ogi nieko – nailoninis per laiką suyra, o „fluorokarbonas” – ne. Tai nėra labai gerai. Tik nesakykite apie tai „žaliems” žmogučiams.

Šaltyje

Fluorokarbonas mažiau veikiamas žemų temperatūrų nei monofilamentas. Tuo metu kai „mono” valas nuo šalčio kietėja ir praranda savo tvirtumą, PVDF valui jokie pakitimai negresia. Prisimenant, kad fluorokarbonas neįgeria vandens (dar daugiau – vandens dalelės blogai laikosi ant jo paviršiaus ir lengvai nukrinta), tai valai iš jo bus labai patrauklūs žieminės žūklės

mėgėjams.

Taigi teisybės dėlei reikia paminėti, jog tai, kad nailono savybes galima keisti įvairiais priedais, specialus paruošimo būdais, leidžia šiuolaikiniams monofilamentams konkuruoti su fluorokarbonu, nes jie taip pat gali įgauti tvirtą, slidų ir atsparų įbrėžimams paviršių. Kita vertus, ir fluorokarbonui galima suteikti naujų savybių, tačiau ne taip plačiai. Galima netgi sukurti vientisą valą kurio išorė bus minkšta (leis surišti tvirtą mazgą), o vidus bus kietas ir tvirtas. Aišku, kad visa tai reikalauja didelių investicijų ir brangių tyrimų, o tai gali atlikti tik rimti gamintojai, o ne kokie „šaraškinai”. „Kureha” pirmą kartą tokį valą pavadėliams („double structure fluorocarbon”) pristatė dar 1982 metais, o 2010 siūlo pagrindinį valą spiningui, pagamintą pagal tokią pačią, tik atnaujintą technologiją – „Tatsu”.

Pabaigai galima pasakyti, kad “fluorokarbonas” ne atsitiktinai šiuolaikinėje žūklėje „vaidina” antrojo plano vaidmenį. Pagrindinis jo privalumas – didelis svoris ir dėl to padidėjęs skendimo greitis. Tai tinka kai kuriems gaudymo būdams museline meškere. Žieminėje žūklėje jo savybė „nebijoti” šalčio gali būti išnaudojama tik naudojant storesni nei 0,12 mm valą. „Avižėlininkams” labai svarbus kiekvienas ploniausio valo tvirtumo gramas, todėl fluorokarbonas jiems netinka.

Spiningautojai kartais naudoja pagrindinį valą iš šiuolaikinio palyginus minkšto PVDF pluošto. Tačiau tokie valai brangūs (netgi lyginant su aukštos kokybės „gudriais” monofilamentais). Kur kas patraukliau atrodo spiningautojų, įsitikinusių valo „nematomumo” nauda, rišami PVDF pavadėliai.

Autorius: Вячеслав Алексеев, dailyfishing.ru

Vertė: *Marciusxxxx Martynas Mikelionis*