



Česká zemědělská univerzita v Praze



Ústřední komise Biologické olympiády

# Biologická olympiáda

55. ročník

školní rok 2020–2021

## Seznam organismů

k tématu: **Těžký život ve vodě**

kategorie C a D

Lucie Starčevská

Hana Korčáková

Jarmila Ichová

Klára Dragová

Praha 2021

## SEZNAM ORGANISMŮ PRO PŘÍPRAVU NA TEORETICKOU ČÁST SOUTĚŽE

**!!!Tučně** jsou uvedeny organismy doporučené pro přípravu na teoretickou část **školního kola!!!**

*Jak s následujícím seznamem pracovat? Podívejte se, jak všechny uvedené organismy vypadají. O těch, které nenajdete ve studijním textu, si v doporučené literatuře vyhledejte informace související s tématem letošního ročníku biologické olympiády.*

### ROSTLINY

#### ŘASY

porost locikový

#### RUDUCHY

potěrka, rosolenka (Gelidium)

#### MECHY A JÁTROVKY

**rašeliník**, pobřežnice

#### KAPRADINY

nepukalka

#### KRYTOSEMENNÉ BYLINY

**blatouch bahenní**, **bublinatka**, **dáblík**, **devětsil bílý**, chrastice, kalatka, karbinec, klikva, **kosatec žlutý**, **kotvice**, **křivatec žlutý**, **kyprej vrbice**, **lakušník vzplývavý**, leknín, **mokrýš**, **netýkavka**, **okřehek**, **orobinec**, **orsej jarní**, ostřice, **podbílek šupinatý**, **pryskyřník plazivý**, **rákos**, rdesno obojživelné, rdest, **rosnatka**, růžkatec, sítina, skřípina, slanorožec ponořený, solnička, **stolístek**, **stulík**, suchopýr, **šípátka vodní**, šmel, vachta, vodní mor kanadský, vocha, **vrbina obecná**, závitka mnohokořená, **zblochan**, žabníček, žabník jitrocelový, žebratka bahenní

#### KRYTOSEMENNÉ DŘEVINY

**kořenovník**, kuželovník, kyhanka, kyjovník, **olše lepkavá**, rojovník, vlochyně, **vrba bílá**, vrba jíva, vrba košíkářská, vrba křehká, vrba ušatá

### DALŠÍ ORGANISMY

bobulák, čepelatka, chaluha bublinatá, krásnoočko, rozsivky (podkmen), svítilka

## ŽIVOČICHOVÉ

### HOUBOVCI

houba rybníční

### ŽAHA VCI

**korál**, **medúza**, **nezmar**, pérovník, **sasanka**, talířovka obrovská, trubýš pochybný

### ŽEBERNATKY

žebernatka

### MĚKKÝŠI

bahenka živorodá, **chroustnatka**, **kamomil**, loděnka hlubinná, **okružák ploský**, **perlorodka říční**, plovatka bahenní, **přilipka**, surmovka, **slávka**, srdcovka, střenka, **škeble rybníčná**, ústřice, ušeň, **velevrub malířský**

### KROUŽKOVCI

afrodítka, chobotnatka rybí, nereidka, nitěnka obecná, palolo zelený, **pískovník rybářský**, riftia hlubinná, rournatec

### VÍŘNÍCI

pijavenka

### ČLENOVCI

#### Korýši

beruška vodní, **blešivec**, buchanka, hrotnatka, humr, kapřivec, krab houslista, krab říční, langusta, **listonoh jarní**, **listonoh letní**, lasturnatka, krunýřovka, rak bahenní, rak pruhovaný, **rak říční**, vilejš, vznášivka, **žábronožka jarní**, **žábronožka letní**, žábronožka solná

#### Pavoukovci

**vodouch stříbřitý**, vodule

#### Hmyz s proměnou nedokonalou

##### Jepice

**jepice**

##### Vážky

motýlice, **šidélko**, **šídlo**, **vážka**

##### Pošvatky

**pošvatka**

##### Střechatky

střechatka

##### Polokřídlí

**bodule**, bruslařka, jehlanka, klešťanka, splešťule, vodoměrka, znakoplavka

Hmyz s proměnou dokonalou

Brouci

**potápník vroubený, vírník, vodomil**

Chrostíci

chrostík

Dvoukřídli

**komár pisklavý, muchnička, ovád, pakomár, pestřenka**

OSTNOKOŽCI

hadice, hvězdice, ježovka, sumýš

OBRATLOVCI

**Kruhoústí**

**mihule potoční**

**Paryby**

máčka, rejnok, žralok běloploutvý

**Ryby**

**bahník, bodlok, cejn velký, d'as, halančík, hlaváč, ježdík, kanic, kapr obecný, karas stříbřitý, klaun očkátý, klipka, lezec obojživelný, lín obecný, losos obecný, muréna, okoun říční, perutýn, piskoř pruhovaný, platýs, ploskozubec, plotice, pstruh obecný, siven americký, sled obecný, slunečnice pestrá, střevle potoční, sumec velký, sumeček americký, štika obecná, střevlička východní, úhoř říční, vranka**

**Obojživelníci**

**blatnice skvrnitá, čolek hranatý, čolek obecný, hrabatka drsná, mlok skvrnitý, pralesnička drobná, ropucha krátkonohá, ropucha obecná, rosnička včelí, rosnička zelená, skokan štíhlý, skokan zelený**

**Plazi**

**kareta obrovská, kareta pravá, kožatka, kožnatka, krokodýl, varan mangrovový, vodnář, užovka podplamatá**

**Ptáci**

bekasina otavní, bukač velký, husice liščí, **chřástal vodní**, jeřáb popelavý, jespák bojovný, jespák písečný, **kachna divoká**, koliha, kolpík bílý, **kormorán černý**, **ledňáček říční**, **orel mořský**, **polák chocholačka**, potápka roháč, rybák dlouhoocasý, skorec, tučňák, ústříčník, vodouš, **volavka popelavá**

**Savci**

delfín obecný, hraboš polní, **hryzec vodní**, chápan, kahau nosatý, myška drobná, **ondatra pižmová**, **plejtvák obrovský**, **rejsec vodní**, rypouš, tuleň, velryba, **vorvaň**, vydra mořská, **vydra říční**

## SEZNAM ORGANISMŮ DOPORUČENÝCH PRO PRAKTICKOU ČÁST SOUTĚŽE

(určování přírodnin)

**!!!Tučně** jsou uvedeny organismy doporučené pro přípravu na praktickou část školního kola!!!

### HOUBY

holubinka zelená, **hřib smrkový**, liška obecná, **muchomůrka červená**, **muchomůrka zelená**, outkovka, **pýchavka**, smrž, **troudnatec**

### LIŠEJNÍKY

**dutohlávka**, **mapovník zeměpisný**, provazovka, terčovka, **terčovník**

### ROSTLINY

#### ŘASY

šroubatka, **žabí vlas**

#### MECHOROSTY

rokyt cypřišový, kostrbatec, **měřík**, **ploník**, **rašeliník**

#### KAPRAĎOROSTY

**kaprad' samec**, **plavuň vidlačka**, plavuň pučivá, přeslička lesní, přeslička pořiční, **přeslička rolní**, **osladič obecný**, sleziník červený, papratka samičí

#### NAHOSEMENNÉ

**borovice lesní**, **borovice vejmutovka**, jalovec, **jedle bělokorá**, **modřín opadavý**, smrk pichlavý, **smrk ztepilý**, **tis červený**

#### KRYTOSEMENNÉ BYLINY

bika, **blatouch bahenní**, **bledule jarní**, **bršlice kozí noha**, **čekanka obecná**, černohlávek obecný, **česnáček lékařský**, děhel lesní, **devětsil bílý**, **devětsil lékařský**, dymnivka, dvojzubec, **heřmánek terčovitý**, hluchavka nachová, hluchavka skvrnitá, hořec tolitovitý, **hrachor lecha (jarní)**, **chmel otáčivý**, chrastice rákosovitá, karbinec evropský, kokořík mnohokvětý, **koniklec**, **konvalinka vonná**, **kopřiva dvoudomá**, **kosatec sibiřský**, **kosatec žlutý**, **kostival lékařský**, kuklík městský, kruštík, **křivatec**, křídlatka, kyčelnice, kýchavice bílá, kyprej vrbice, lakušník vodní, lilek potměchuť, **lipnice roční**, lomikámen, lopuch plstnatý, mokryš střídavolistý, **mrkev obecná**, **netýkavka žláznatá**, **netýkavka nedůtklivá**, **okřehek**, **orobinec úzkolistý**, **orsej jarní**, **ostřice**, **penizek rolní**, pitulník stříbřitý, **plicník lékařský**, podbílek šupinatý, **pomněnka bahenní**, prha arnika, **pryskyřník prudký**, **pryskyřník plazivý**, **ptačinec velkokvětý**, pumpava rozpuková, **puškvorec**, **rákos obecný**, rdesno obojživelné, rdest vzplývavý, rozrazil potoční, **sasanka hajní**, **sasanka pryskyřníkovitá**, **sítina rozkladitá**, **sněženka podsněžník**, suchopýr, **svízel přítula**, **šťável kyselý**, **střevíčník pantoflíček**, **stulík žlutý**, tořič, tužebník jilmový, **violka vonná**, **vlaštovičník větší**, vodní mor kanadský, vrbina obecná, vrbina penízková, vstavač nachový, **zběhovcec plazivý**, zblochan vodní, zepar

## KRYTOSEMENNÉ DŘEVINY

**bez černý**, bez hroznatý, brslen evropský, bříza bělokorá, **buk lesní**, dub červený, **dub letní**, **dub zimní**, habr obecný, hloh, janovec metlatý, javor babyka, **javor klen**, **javor mléč**, **jeřáb ptačí**, jilm vaz, **jírovec maďal**, **jmelí bílé**, krušina olšová, **lípa srdčitá**, **líška obecná**, ochmet evropský, olše lepkavá, **ostružiník**, **ptačí zob**, **růže šípková**, střemcha obecná, svída krvavá, **šeřík obecný**, topol černý, **topol osika**, **trnka obecná**, **trnovník akát**, třešeň ptačí, **vrba jíva**, vrba křehká

## JEDNOBUNĚČNÉ ORGANISMY

krásnoočko, měňavka, treпка

## ŽIVOČICHOVÉ

### HOUBOVCI

houba rybniční

### ŽAHAVCI

**nezmar**

### PLOŠTĚNCI

**ploštěnka**

### KROUŽKOVCI

**chobotnatka rybí**, nitěnka obecná, pijavka koňská, **žížala**

### MĚKKÝŠI

bahenka živorodá, **hlemýžď zahradní**, kamomil, loděnka hlubinná, **okružák ploský**, **páskovka keřová**, **plovatka bahenní**, **plzák**, přílipka, **slávka**, **slimák**, srdcovka, střenka, **škeble rybničná**, ušeň, ústřice, **velevrub**

### ČLENOVCI

#### Pavoukovci

**běžník**, **klišťe**, **křížák**, maloočka smaragdová, **pokoutník**, **sekáč**, skákavka pruhovaná, slíďák, **štírek**, vodouch stříbřitý, vodule

#### Korýši

**blešivec**, **beruška vodní**, **buchanka**, **hrotnatka (perloočka)**, kapřivec, krab říční, listonoh, rak pruhovaný, rak říční, stínka, svinka, žábronožka

#### Stonožky

**stonožka škvorová**

#### Mnohonožky

**mnohonožka**, svinule

#### **Hmyz – šupinušky**

#### Rybenky

**rybenka domácí**

## Hmyz – křídlatí

- hmyz s proměnou nedokonalou

Jepice

**jepice (včetně larev)**

Vážky (včetně jejich larev)

motýlice, **šídlo, vážka ploská**

Pošvatky

**pošvatka**

Škvoři

**škvor obecný**

Švábi

**šváb obecný**

Rovnokřídlí

**cvrček, kobylka, krtonožka, saranče**

Kudlanky

**kudlanka nábožná**

Phthiraptera (dříve vši)

**veš**

Polokřídlí

bodule, **bruslařka**, klešťanka, **kněžice**, **mšice**, **ruměnice pospolná**, **splešťule blátivá**, **vodoměrka**, **znakoplavka**

- hmyz s proměnou dokonalou

Srpice

**srpice**

Síťokřídlí

mravkolev (i larva), **zlatoočka**

Chrostíci

**chrostík (i larva)**

Motýli

**babočka admirál**, **babočka kopřivová**, **babočka osiková**, **babočka paví oko**, bělásek ovocný, **bělásek zelný**, jasoň červenooký, lišaj smrtihlav, mol, okáč, **otakárek fenyklový**, **otakárek ovocný**, **přástevník medvědí**, vřetenuška, **žlutásek**

Dvoukřídlí

**komár**, **masařka obecná**, **moucha domácí**, octomilka, **ovád**, pakomár (i larva), **pestřenka**, roupec

Blechy  
**blecha**

Blanokřídlí

**čmelák, lumek velký, mravenec, pilořitka velká, sršeň obecná, včela medonosná, vosa**

Brouci

bázlivec olšový, **hrobařík obecný, chrobák, chroust obecný, chroustek letní, kovařík**, listokaz zahradní, **mandelinka bramborová, nosorožík, potápník, roháč obecný, slunéčko sedmítečné (i larva), střevlík**, světluška, svižník, **tesařík**, vírník, vodomil černý, **zlatohlávek**

OBRATLOVCI

**Ryby**

cejn velký, **kapr obecný, karas**, koljuška tříostná, **lín obecný, losos obecný, okoun říční**, ouklej, parma, piskoř pruhovaný, **plotice obecná**, pstruh duhový, **pstruh obecný, sumec velký**, sumeček americký, **štika obecná, úhoř říční, vranka obecná**

**Obojživelníci**

**blatnice skvrnitá**, čolek horský, **čolek obecný, čolek velký, kuňka, mlok skvrnitý**, ropucha krátkonohá, **ropucha obecná, ropucha zelená, rosnička zelená**, skokan (skupina hnědých skokanů), skokan (skupina zelených skokanů)

**Plazi**

**ještěrka obecná, ještěrka zelená**, ještěrka živorodá, **slepýš křehký**, užovka hladká, **užovka obojková**, užovka podplamatá, **zmije obecná, želva bahenní**

**Ptáci**

Potápky

potápka černokrká, potápka malá, **potápka roháč**

Veslonoží

**bukač velký, kormorán velký, kvakoš noční**, volavka bílá, **volavka popelavá**

Brodiví

**čáp bílý**, čáp černý

Vrubozobí

čírka obecná, hohol severní, **husa velká, kachna divoká**, kopřivka obecná, **labuť velká, lžičák pestrý**, morčák velký, **polák chocholačka, polák velký**, zrzohlávka rudozobá

Dravci

**jestřáb lesní, káně lesní, krahujec obecný**, moták pochop (= pochop rákosní), včelojed lesní

Sokoli

ostříž lesní, **poštolka obecná, sokol stěhovavý**

Hrabaví



**bažant obecný, koroptev polní, křepelka polní, tetřev hlušec, tetřívka obecný**

Krátkokřídlí

**chrástal, lyska černá, slípka zelenonohá**

Dlouhokřídlí

**bekasina otavní, čejka chocholatá, racek, rybák obecný, sluka lesní**

Měkkozobí

**holub doupňák, holub hřivnáč, hrdlička divoká, hrdlička zahradní**

Kukačky

**kukačka obecná**

Sovy

**kalous ušatý, puštík obecný, sova pálená, sýček obecný, výr velký**

Srostloprstí

**ledňáček říční**

Šplhavci

**datel černý, strakapoud velký, žluna zelená**

Pěvci

**brhlík lesní, břehule říční, červenka obecná, dlask tlustozobý, drozd kvíčala, drozd zpěvný, havran polní, jiříčka obecná, konipas bílý, konipas horský, kos černý, křivka obecná, moudivláček lužní, pěnkava obecná, rákosník, rehek domácí, rehek zahradní, sojka obecná, skorec vodní, stehlík obecný, straka obecná, strnad obecný, sýkora babka, sýkora koňadra, sýkora modřinka, špaček obecný, ťuhýk, vlaštovka obecná, vrabec domácí, vrabec polní, vrána obecná, zvonek zelený**

**Savci**

Hmyzožravci

**ježek, krtek obecný, rejsek vodní, rejsek obecný**

Zajíci

**králík divoký, zajíc polní**

Hlodavci

**bobr evropský, hraboš polní, hryzec vodní, křeček polní, ondatra pižmová, myš domácí, myška drobná, norník rudý, nutrie říční, potkan, sysel obecný, veverka obecná**

Šelmy

**jezevec lesní, kuna lesní, kuna skalní, lasice hranostaj, lasice kolčava, liška obecná, norek americký, tchoř tmavý, vydra říční**

Sudokopytníci

**daněk evropský (parohy), jelen lesní (parohy), srnec obecný (parohy), prase divoké (stopy i typické části těla)**

**HORNINY**

břidlice, pískovec, rašelina, vápenec, žula

Názvosloví a systém organismů podle [www.biolib.cz](http://www.biolib.cz)