



Česká zemědělská univerzita v Praze



Ústřední komise Biologické olympiády

Biologická olympiáda

52. ročník

školní rok 2017–2018

Seznam organismů

k tématu: **Pohyb**

kategorie C a D

Dana Morávková, Marcela Mayerová,

Jan Rydlo, Šárka Mikátová

Praha 2017

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. Názvosloví a systematické třídění živočichů je dle www.biolib.cz, názvy kategorií jsou jen orientační.

TEORETICKÁ ČÁST

HOUBY

holubinka zelená, hřib smrkový, měchomršť krystalický, muchomůrka červená, pýchavka

LIŠEJNÍKY

dutohlávka, mapovník zeměpisný

ROSTLINY

ŘASY

žabí vlas

MECHOROSTY

bělomech sivý, ploník, rašeliník

KAPRAĎOROSTY

plavuň vidlačka, **přeslička rolní**, osladič obecný, kaprad' samec

NAHOSEMENNÉ

borovice lesní, jalovec, jinan dvoulaločný, smrk ztepilý, **tis červený**

KRYTOSEMENNÉ BYLINY

bika, bolševník obecný, **bolševník velkolepý**, **bublinatka jižní**, čičorka pestrá, devětsil lékařský, dvouzubec, **dymnivka dutá**, fazol obecný, hrachor lecha (jarní), chmel otáčivý, jahodník obecný, jetel luční, kakost luční, katrán tatarský, kavyl, kosatec žlutý, kozí brada, křídlatka japonská, **kuklík městský**, kuřinka solná, kyčelnice cibulkonosná, leknín bělostný, lilek brambor, lipnice roční, lomikámen trojprstý, lopuch plstnatý, **lopuch větší**, **máčka ladní**, merlík, **mucholapka podivná**, mydlice lékařská, **netýkavka malokvětá**, **netýkavka nedůtklivá**, **netýkavka žláznatá**, okřehek menší, opletník plotní, orobinec širolistý, ostřice, **pampeliška lékařská**, plamének plotní, rákos obecný, rdest vzplývavý, rožec lepkavý, **řepík lékařský**, řeřišnice nedůtklivá, slunečnice, sněženka podsněžník, srha říznačka, stolístek klasnatý, stulík žlutý, suchopýr, svízel přítula, šafrán, šalvěj luční, **šalvěj lepkavá**, šípatka střelolistá, **šťavel kyselý**, **tořič včelonosný**, tulipán, tykvice stříkavá, violka lesní, vlašovičnick větší, vodní mor kanadský, voďanka žabí, vstavač kukačka, zvonek rozkladitý, žabník jitrocelový

KRYTOSEMENNÉ DŘEVINY

bez černý, brusnice borůvka, brusnice brusinka, buk lesní, citlivka stydlivá, dříšťál obecný, dřín obecný, dub červený, dub letní, habr obecný, hloh obecný, jablň lesní, jasan ztepilý, javor babyka, javor klen, javor mléč, jeřáb ptačí, jilm vaz, jmelí bílé, lípa srdčitá, líska obecná, mahónie cesmínolistá, ochmet evropský, ostružiník, platan, ptačí zob obecný, růže šípková, topol černý, třešeň ptačí, vrba jíva

ŽIVOČICHOVÉ

kmen: **ŽAHA VCI**
medúza

kmen: **KROUŽKOVCI**
žížala obecná

kmen: **MĚKKÝŠI**
argonaut, bahenka živorodá, hlemýžď zahradní, hřebenatka svatojakubská, **chobotnice velká**, krakatice, **loděnka hlubinná**, oliheň, **plovatka bahenní**, **sépie obecná**

kmen: **ČLENOVCI**

třída: pavoukovci
běžník, pokoutník, skákavka, **vodouch stříbřitý**

podkmen: **KORÝŠI**
hrotnatka, humr evropský, krab houslista, krab (poustevníček) palmový, rak říční

třída: stonožky
stonožka škvorová

třída: mnohonožky
mnohonožka zemní

třída: skrytočelistní
řád: **chvostoskoci**
chvostoskok

třída: hmyz

Hmyz s proměnou nedokonalou

řád: **vážky**
šídlo, vážka ploská

řád: **rovnokřídlí**
kobyłka zelená, krtonožka, saranče stěhovavá

řád: Phthiraptera (dříve vši)
veš dětská

řád: polokřídlí (dříve ploštice)
bruslařka, klešťanka, vodoměrka, znakoplavka

Hmyz s proměnou dokonalou

řád: motýli
babočka admirál, babočka bodláková, babočka kopřivová, bělásek zelný, lišaj
smrtihlav, **monarcha stěhovavý**, otakárek fenyklový, píďalka podzimní, žluťásek

řád: řasnokřídlí
řasník

řád: dvoukřídlí
moucha domácí, tiplice

řád: blechy
blecha obecná

řád: blanokřídlí
mravenec Atta (stříhač), mravenec legionář, samotářské včely (zednice, čalounice,
drvodělka), včela medonosná

řád: brouci
dřepčík zelný, majka fialová, **potápník vroubený**, roháč obecný, střevlík, svižník,
zlatohlávek zlatý

kmen: **OSTNOKOŽCI**
hvězdice

kmen: **STRUNATCI**
podkmen: OBRATLOVCI

třída: paryby
manta, parejnok elektrický, žralok

třída: paprskoploutví
candát obecný, **cejn velký**, cejnek malý, ďas mořský, hlavatka podunajská, **jelec**
tloušť, kapr obecný, karas obecný, koníček mořský, **letoun měkkoploutvý**, **lezec**
obojživelný, lezoun indický, lín obecný, **lipan podhorní**, **losos obecný**, mník
jednovousý, mřenka mramorovaná, **okoun říční**, **parma obecná**, platýs, **pstruh**
potoční, **siven obecný**, **střevle potoční**, **sumec velký**, štika obecná, úhoř říční,
vranka obecná

třída: obojživelníci
blatnice skvrnitá, červor, **kuňka**, létavka šironohá, **mlok skvrnitý**, ropucha obecná,
rosnička zelená, **skokan**

třída: plazi

řád: šupinatí

podřád: **hadi**

bojga rajská, hroznýš, krajta, slepák, užovka obojková, vložil, vodnář

podřád: **ještěři**

bazilišek zelený, dráček létavý, gekon létavý, gekon zední, **chameleon**, leguán mořský, slepýš křehký, varan komodský

podřád: **dvouplazi**

zeměryj

řád: krokodýli

gaviál, krokodýl nilský

řád: želvy

kajmanka supí, kareta pravá, kožatka velká, želva bahenní, želva nádherná

třída: ptáci

řád: kasuáři

kasuár přilbový

řád: pštrosi

pštros dvouprstý

řád: tučňáci

tučňák císařský, tučňák uzdičkový

řád: trubkonosí

albatros stěhovavý, buřňák antarktický

řád: veslonozí

kormorán velký, pelikán

řád: potápky

potápka malá

řád: brodiví

čáp bílý

řád: vrubozobí

husa velká, **kachna divoká**, labuť velká, polák velký

řád: dravci

jestřáb lesní, káně lesní, krahujec obecný, orel mořský, sup hnědý

řád: sokoli (dříve v řádu dravců)
poštolka obecná, sokol stěhovavý

řád: kondoři
kondor velký

řád: krátkokřídlí
lyska černá

řád: dlouhokřídlí
bekasina otavní, rybák dlouhoocasý

řád: měkkozobí
hrdlička zahradní

řád: kukačky
kukačka obecná

řád: sovy
kalous ušatý, sýček obecný

řád: svišťouni
rorýs obecný, kolibřík

řád: srostloprstí
ledňáček říční

řád: šplhavci
datel černý, strakapoud velký, žluna zelená

řád: pěvci
jiříčka obecná, **kos černý**, linduška lesní, **skřivan polní**, **špaček obecný**, tuhýk obecný, vlaštovka obecná, žluva hajní

třída: savci

řád: ptakopyskové
ptakopysk podivný

řád: málozubí
klokan rudý, vakoveverka létavá

řád: vakokrti
vakokrt písečný

řád: šelmy
gopard, jezevec lesní, kočka domácí, **lachtan hřivnatý**, medvěd hnědý, medvěd lední, mrož pacifický, pes domácí, **tuleň obecný**, vydra říční

řád: hmyzožravci

krtek obecný, krtek hvězdonosý, rejsec vodní

řád: afrosoricidi (dříve v řádu hmyzožravců)

zlatokrt

řád: primáti

gibon lar, gorila nížinná, chápan černý, orangutan sumaterský, šimpanz

řád: zajíci

zajíc polní

řád: hlodavci

bobr evropský, lumík norský, ondatra pižmová, **poletucha**, veverka obecná, **rypoš lysý**

řád: sudokopytníci (včetně bývalého řádu kytovců)

antilopa skákavá, **daněk evropský**, delfín skákavý, gazela Thomsonova, hroch obojživelný, jelen evropský, keporkak, lama, **ovce domácí**, pakůň žíhaný, prase domácí, sob polární (poddruh karibu), srnec obecný, tur domácí, velbloud dvouhrbý **velryba grónská**, vorvaň obrovský, **žirafa**

řád: lichokopytníci

kůň domácí, nosorožec indický, osel domácí, zebra stepní

řád: letouni

netopýr ušatý

řád: chudozubí

lenochod dvouprstý

řád: letuchy

letucha malajská

SEZNAM ORGANISMŮ DOPORUČENÝCH PRO PRAKTICKOU ČÁST SOUTĚŽE (určování přírodnin)

HOUBY

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

LIŠEJNÍKY

dutohlávka, mapovník zeměpisný, provazovka, terčovka, terčovník

ROSTLINY

ŘASY

parožnatka, žabí vlas

MECHOROSTY

bělomech sivý, dvouhrotec, měřík, ploník, rašeliník

KAPRAĎOROSTY

plavuň vidlačka, přeslička lesní, přeslička rolní, osladič obecný, sleziník červený, sleziník routička

NAHOSEMENNÉ

borovice lesní, borovice vejmutovka, jalovec, jinan dvoulaločný, jedle bělokorá, modřín opadavý, smrk ztepilý, tis červený, zerav

KRYTOSEMENNÉ BYLINY

bedrník obecný, bika, blatouch bahenní, bledule jarní, bolševník obecný, bolševník velkolepý, bršlice kozí noha, brukev řepka olejka, bublinatka jižní, černohlávek obecný, česnáček lékařský, čičorka pestrá, devětsil lékařský, divizna velkokvětá, dvouzubec, dymnivka dutá, fazol obecný, heřmánkovec nevonný, heřmánek terčovitý, hlaváček jarní, hlaváček letní, hluchavka bílá, hluchavka nachová, hořčice rolní, hrachor lecha (jarní), hrachor luční, chmel otáčivý, jahodník obecný, jaterník podléška, jetel luční, jetel plazivý, jitrocel kopinatý, jitrocel větší, katrán tatarský, kavyl, kokoška pastuší tobolka, koniklec luční, konvalinka vonná, kopřiva dvoudomá, kosatec sibiřský, kosatec žlutý, kostival lékařský, kostřava, kozí brada, křivatec žlutý, kuklík městský, kuřinka solná, kyčelnice cibulkonosná, kyčelnice devítilistá, leknín bělostný, lilek brambor, lipnice roční, lomikámen trojprstý, lopuch větší, lopuch plstnatý, máčka ladní, mrkev obecná, mucholapka podivná, mydlice lékařská, netřesk, netýkavka malokvětá, netýkavka nedůtklivá, netýkavka žláznatá, ocún jesenní, okřehek menší, opletník plotní, orobinec širolistý, orsej jarní, osívka jarní, ostřice, pampeliška lékařská, peníze rolní, pelyněk černobýl, plamének plotní, plicník lékařský, pomněnka lesní, prvosenka jarní, pryskyřník prudký, pryskyřník plazivý, pupava bezlodyžná, rákos obecný, rdest vzplývavý, rozchodník, rozrazil rezekvítek, řepík lékařský, řeřišnice nedůtklivá, sasanka hajní, sasanka pryskyřníkovitá, sítina rozkladitá, skřípina lesní, slunečnice, sněženka podsněžník, srha říznačka, stolístek klasnatý, stulík žlutý, suchopýr, svízel přítula, šalvěj lepkavá, šafrán, šalvěj luční, šípatka střelolistá, šťavel kyselý, tořič včelonosný, třezalka

tečkovaná, tulipán, tykvice stříkavá, violka lesní, vlaštovičník větší, vodní mor kanadský, voďanka žabí, vratič obecný, vstavač kukačka, zběhovec plazivý, zvonek rozkladitý, žabník jitrocelový

KRYTOSEMENNÉ DŘEVINY

bez černý, bez hroznatý, brusnice borůvka, brusnice brusinka, bříza bělokorá, buk lesní, citlivka stydlivá, dříšťál obecný, dřín obecný, dub červený, dub letní, dub zimní, habr obecný, hloh obecný, jabloň lesní, jasan ztepilý, javor babyka, javor klen, javor mléč, jeřáb břek, jeřáb ptačí, jilm vaz, jírovec maďal, jmelí bílé, lípa srdčitá, líska obecná, mahónie cesmínolistá, ochmet evropský, olše lepkavá, ostružiník, platan, ptačí zob obecný, růže šípková, třešeň obecná, šeřík obecný, topol bílý, topol černý, topol osika, trnovník akát, vrba jíva

JEDNOBUNĚČNÉ ORGANISMY

krásnoočko, měňavka, treпка

ŽIVOČICHOVÉ

kmen: **HOUBY**

houba rybniční

kmen: **ŽAHAVCI**

nezmar

kmen: **PLOŠTĚNCI**

ploštěnka

kmen: **KROUŽKOVCI**

chobotnatka rybí, nitěnka obecná, pijavka koňská, žížala

kmen: **MĚKKÝŠI**

bahenka živorodá, hlemýžď zahradní, okružák, páskovka keřová, plovatka bahenní, plzák, slimák, škeble, velevrub

kmen: **ČLENOVCI**

třída: pavoukovci

běžník, klíště, křížák, pokoutník, sekáč, slídák, třesavka

podkmen: **KORÝŠI**

beruška vodní, buchanka, perloočka, stínka, svinka

třída: stonožky

stonožka, zemivka

třída: mnohonožky

mnohonožka, svinule

třída: hmyz

podtřída: šupinušky
rybenka domácí

Hmyz s proměnou nedokonalou

řád: jepice
jepice (včetně jejich larev)

řád: vážky
motýlice, šídlo, vážka ploská (včetně jejich larev)

řád: škvoři
škvor

řád: švábi
šváb obecný

řád: rovnokřídlí
cvrček, kobylka, saranče

řád: Phthiraptera (dříve vši)
veš dětská

řád: polokřídlí (dříve ploštice)
bruslačka, klešťanka, kněžice, ruměnice pospolná, splešťule blátivá, vodoměrka, znakoplavka

řád: kudlanky
kudlanka nábožná

Hmyz s proměnou dokonalou

řád: síťokřídlí
mravkolev (i larva), zlatoočka

řád: chrostíci
chrostík (i larva)

řád: motýli
babočka kopřivová, babočka osiková, babočka paví oko, bělásek ovocný, bělásek zelný, lišaj paví oko, lišaj pryšcový, lišaj smrtihlav, martináček bukový, okáč, otakárek fenyklový, otakárek ovocný, perleťovec, přástevník medvědí

řád: dvoukřídlí
komár pisklavý, masačka obecná, moucha domácí, ovád, pakomár (i larva), pestřenka

řád: blechy
blecha obecná

řád: blanokřídlí

čmelák zemní, lumek, mravenec, pilořitka velká (velká), sršeň obecná, včela medonosná, vos

řád: brouci

hrobařík obecný, chrobák, chroust obecný, chroustek letní, kovařík, mandelinka bramborová, mandelinka topolová, páteříček, potápník, slunéčko sedmítečné (i larva), stěvlík, světluška, svižník, vodomil černý, zlatohlávek

kmen: **STRUNATCI**

podkmen: OBRATLOVCI

třída: paprskoploutví

cejn, kapr obecný, karas, koljuška tříostná, lín obecný, okoun říční, ouklej, parma, plotice obecná, pstruh duhový, pstruh obecný, sumec velký, štika obecná, úhoř říční

třída: obojživelníci

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

třída: plazi

ještěrka obecná, ještěrka zelená, ještěrka živorodá, slepýš křehký, užovka hladká, užovka obojková, zmije obecná

třída: ptáci

řád: veslonozí

bukač velký, kormorán velký, kvakoš noční, volavka popelavá (bukač, kvakoš a volavka byli dříve řazeni do řádu brodiví, nyní patří do řádu veslonozí)

řád: potápky

potápka malá, potápka roháč

řád: brodiví

čáp bílý, čáp černý

řád: vrubozobí

čírka obecná, husa velká, kachna divoká, labuť, lžičák pestrý, polák chocholačka, polák velký

řád: dravci

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

řád: sokoli (dříve dravci)

ostříž lesní, poštolka obecná, sokol stěhovavý (dříve řazeni do řádu dravci, nyní do řádu sokoli)

řád: hrabaví

bažant obecný, koroptev polní, křepelka polní, tetřev hlušec, tetřívek obecný

řád: krátkokřídlí

chrástal, lyska černá, slípka zelenonohá

řád: dlouhokřídlí

čejka chocholatá, racek, rybák, sluka lesní

řád: měkkozobí

holub doupňák, holub hřivnáč, hrdlička divoká, hrdlička zahradní

řád: kukačky

kukačka obecná

řád: sovy

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

řád: srostloprstí

ledňáček říční

řád: šplhavci

datel černý, strakapoud, žluna

řád: pěvci

brhlík lesní, červenka obecná, dlask tlustozobý, drozd kvíčala, drozd zpěvný, havran polní, chocholouš obecný, jiříčka obecná, konipas bílý, konipas horský, kos černý, křivka obecná, pěnkava obecná, rákosník, rehek domácí, rehek zahradní, sojka obecná, 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

třída: savci

řád: šelmy

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

řád: hmyzožravci

ježek, krtek obecný, rejsek obecný

řád: zajíci

králík divoký, zajíc polní

řád: hlodavci

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

řád: sudokopytníci

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

HORNINY

břidlice, pískovec, rašelina, vápenec, žula

Názvosloví a systém organismů podle www.biolib.cz