



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Borůvka černá

VY_52_INOVACE_96

Vzdělávací oblast: člověk a příroda

Vzdělávací obor (předmět): Praktika z přírodopisu

Ročník: 6., 7.

Borůvka černá – Vaccinium myrtillus L.

Borůvkovité (Vacciniaceae)

Charakteristika – opadavý, bohatě rozvětvený keřík dorůstající až do výšky 50 cm.

Stonky jsou hustě větvené, zelené, s trojhrannými větvičkami.

Listy jsou opadavé, střídavé, krátce řapíkaté, vejčité, kožovité s jemně pilovitě zubatou čepelí.

Květy vyrůstají z úžlabí listů, jsou oboupohlavné, krátce stopkaté, převislé, (4-) pětičetné, paprscité, se srostlými obaly, kalich srůstá se semeníkem, koruna je baňkovitá, bledě zelená až narůžovělá.

Plody jsou černé s šedomodrým voskovým povlakem, kulovité, mírně zploštělé, mnohosemenné a velmi chutné bobule, které dozrávají od července do srpna. Semena jsou rohlíčkovitá, hnědá.

Výskyt zejména na kyselých půdách, vřesovištích, rašeliništích, v podrostu jehličnatých nebo bukových lesů a na horských skalnatých úbočích až po vysokohorské pásmo.

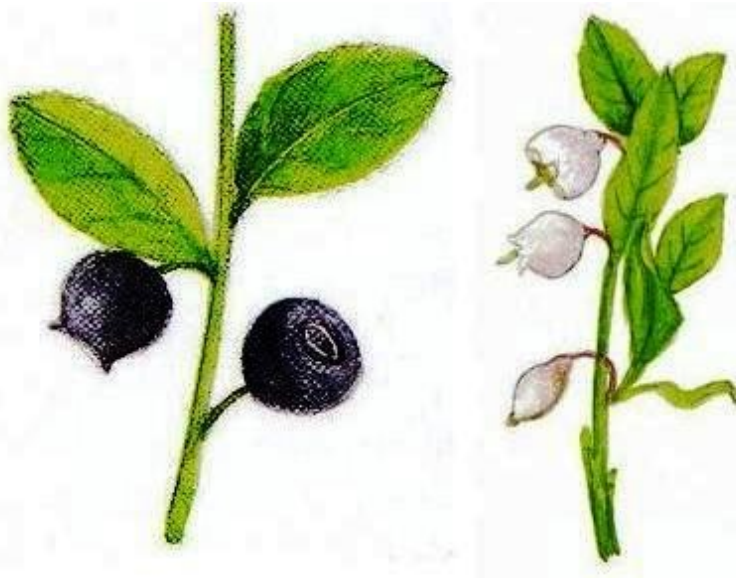
Rozšíření v Evropě (na jihu jen v horách), na Kavkaze a na Sibiři.

Účinné látky – listy obsahují až 11 % tříslovin, flavonoidy, glykosidy, kyselinu olejovou, ursolovou a chinovou, vitamin C, karoteny, silici a další. Plody obsahují třísloviny, kyselinu jablečnou a citronovou, pektin, karoteny, arbutin, antokyany, vitamin B a C, inositol a další.

Sběr listů a plodů od června do září trháním nebo zdrhováním větviček bez květů.

Využití při střevních onemocněních spojených s průjmem, při léčbě cukrovky, zánětech močového měchýře a krku, některých kožních onemocněních, např. ekzémů a lupénky.

Poznámky – z borůvek se připravují výborné a zdravé kompoty, marmelády a jiné zavařeniny, které se díky přítomnosti přírodní kyseliny benzoové téměř nekazí.



Pracovní list k praktické výuce v arboretu

- keřovité

1) Doplň jména vyobrazených keřů – využij poznatky z informačních tabulí v arboretu.



.....

.....

2) Přiřaď a barevně propoj správné odpovědi - využij poznatky z informačních tabulí v arboretu.

ostružiník keřovitý

plody vejčité až kulovité, oranžové až šarlatové barvy, vznikají ze zdužnatělých květních šišek

brusinka obecná

plody jsou složeny z četných červených, vzácně žlutých, chloupkatých peckoviček

růže šípková

plody jsou kulovité bobule až 10 mm velké, mnohosemenné, zpočátku bílé, později temně šarlatové, jedlé a trpké chuti

borůvka černá

plody dozrávají na plodenství, složeném z malých kulovitých tmavě fialových až černých peckoviček, sedících na květním lůžku

maliník obecný

plody jsou černé bobule s šedomodrým voskovým povlakem

3) Poznáš, ke kterému keři patří tyto plody - využij poznatky z informačních tabulí v arboretu.



.....

.....

.....

Pracovní list k praktické výuce v arboretu

- keřovité

1) Dopln jména vyobrazených keřů – využij poznatky z informačních tabulí v arboretu.



borůvka černá



brusinka obecná

2) Přiřaď a barevně propoj správné odpovědi - využij poznatky z informačních tabulí v arboretu.

ostružiník keřovitý

plody vejčité až kulovité, oranžové až šarlatové barvy, vznikají ze zdužnatělých květních šišek

brusinka obecná

plody jsou složeny z četných červených, vzácně žlutých, chloupkatých peckoviček

růže šípková

plody jsou kulovité bobule až 10 mm velké, mnohosemenné, zpočátku bílé, později temně šarlatové, jedlé a trpké chuti

borůvka černá

plody dozrávají na plodenství, složeném z malých kulovitých tmavě fialových až černých peckoviček, sedících na květním lůžku

maliník obecný

plody jsou černé bobule s šedomodrým voskovým povlakem

3) Poznáš, ke kterému keři patří tyto plody - využij poznatky z informačních tabulí v arboretu



maliník obecný



brusinka obecná



borůvka černá

Kontrolní otázka pro žáka: (borůvka černá)

1) Vyjmenuj využití plodů borůvky černé:

.....

2) Plodem borůvky je - vyber správnou odpověď a podtrhni ji:

- a) bobule
- b) nažka
- c) malvice

3) Keřiky borůvky černé na zimu opadávají -vyber správnou odpověď: ANO NE

4) Urči a škrtni špatnou odpověď:

- a) borůvka černá se vyskytuje na rašeliništích, vřesovištích, lesích
- b) borůvka černá se vyskytuje pouze v teplých oblastech na slunných stráních

Kontrolní otázka pro žáka - odpovědi: (borůvka černá)

1) Vyjmenuj využití plodů borůvky černé:

v lékařství
potravinářství
farmacie
čaje
kompoty, marmelády

2) Plodem borůvky je - vyber správnou odpověď a podtrhni ji:

- a) bobule**
- b) nažka
- c) malvice

3) Keříky borůvky černé na zimu opadávají - vyber správnou odpověď:

ANO

NE

4) Urči a škrtni špatnou odpověď:

a) borůvka černá se vyskytuje na rašeliništích, vřesovištích, lesích

~~b) borůvka černá se vyskytuje pouze v teplých oblastech na slunných stráních~~



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt EU peníze školám Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Metodický list

Název materiálu: Borůvka černá

Zdroje: MACKŮ J., KREJČA J., ATLAS LIEČIVÝCH RASTÍN, Vydavatelství Slovenskej akademie vied v Bratislave, 1964
JIRÁSEK V., STARÝ F., SEVERA F., KAPESNÍ ATLAS LÉČIVÝCH ROSTLIN, SPN Praha, n.p., 1998
ERDELSKÁ O., ERDELSKÝ K., KVAČALA M., DUGAS D., KOMÁROVÁ Z., ATLAS LÉČIVÝCH ROSTLIN, Vydavatelství Příroda, s. r. o., Bratislava, 2008
Bolliger, Erben, Grau, Heubl, KEŘE, nakladatelství Ikar Praha ve spolupráci S Knižním klubem Praha, 1998

Druh materiálu: Materiál pro praktickou výuku v arboretu.

Anotace: Materiál je určen k praktické výuce v přírodních podmínkách (v arboretu).

Očekávané výstupy: Vztah k přírodě, její ochraně. Využívání teoretických poznatků v praxi, materiál k pracovním listům.

Klíčová slova: Stonek, listy, květy, plod, výskyt, pěstování, rozšíření, účinné látky, využití

Autor: ing. Eva Voborná
ZŠ Žďár nad Sázavou, Palachova 2189/35, příspěvková organizace

Datum: 21.5. 2012

Určeno pro: 6.,7. ročník základní školy

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Praktika z přírodopisu

Tematický okruh: Léčivé rostliny