

## Náučný chodník o moruši čiernej



Kraj:	Nitriansky
Okres:	Levice
Geomorfologické jednotky:	Podunajská pahorkatina a Štiavnické vrchy
Geologické jednotky:	neogénna panva a sopečné pohorie
Chránené územie:	žiadne
Prístup:	bus Pukanec, námestie
Východisko:	Pukanec, námestie
Trasa:	Pukanec, námestie - Viničná cesta - vinohrady na svahu Vajrabu - Pukanec, námestie
Dĺžka, prevýšenie:	3,3 km, prevýšenie 80 m
Čas prechodu:	1,5 - 2 h
Počet zastávok:	7
Náročnosť:	nenáročná trasa

**Zameranie chodníka:** ovocinárske, botanické, historické, kultúrne

**Typ chodníka:** samoobslužný, okružný, obojsmerný, peší, celoročný

**Nadväznosť na turistickú značku:** nie je

**Rok otvorenia:** 2018

**Aktuálny stav:** Náučný chodník je v dobrom stave.

**Textový sprievodca:** nie je

**Kontakt:** Obecný úrad Pukanec, Námestie mieru 11, 935 05 Pukanec, tel. 036 / 6393 529

**Poznámky:** (1) Neďaleko východiska chodníka začína náučný chodník Po stopách starého rudného baníctva v Pukanci, s ktorým má zo začiatku krátku spoločnú trasu. (2) Chodník má spoločný začiatok s 1. časťou náučného chodníka Štamposký jarok.

**Upozornenia:** (1) Náučný chodník odporúčame navštíviť v júli, kedy moruše dozrievajú, **ochutnať ich je však možné len na miestach, kde je to povolené.** (2) Trasa náučného chodníka prechádza súkromnými vinohradmi, preto nie je vhodné z nej schádzať.

## Využitelnosť pre školy

Náučný chodník je veľmi vhodný pre terénne vyučovanie a botanickú vychádzku.

## Čo sa oplatí vidieť na trase náučného chodníka a v okolí

**Pukanec.** Obec na kontakte výbežku Ipelskej pahorkatiny (súčasti Podunajskej pahorkatiny) a Štiavnických vrchov severovýchodne od Levíc. Prvá písomná zmienka pochádza z roku 1075. Výskyt striebra a zlata v žilách hornín Štiavnických vrchov viedol k banskej činnosti v území a koncom 13. storočia k založeniu mesta v rámci druhej fázy rozvoja baníctva na území Slovenska. V roku 1345 kráľ Karol Róbert udelil mestu výsady slobodného baníckeho a kráľovského mesta. Ruda sa spracovávala v banských mlynoch a stupách. S úpadkom baníctva v sedemnástom storočí vzrástol význam remesiel - bol tu cech debnárov, zlatníkov, kováčov, zámočníkov, mäsiarov, čižmárov, kolárov a významný cech hrnčiarov. V rámci investícií do baníctva Hlavným komorgrófskym úradom v Banskej Štiavnici bol v rokoch 1768 - 1770 postavený tajch Štamposch, ktorý existuje dodnes (viac v textoch k náučnému chodníku Štamposký jarok). Posledná zmienka o prevádzke baní je z roku 1842, v roku 1876 sa Pukanec vzdal výsad baníckeho a kráľovského mesta a bol pričlenený do Hontianskej stolice, v roku 1891 sa stal obcou. Pre priaznivé prírodné podmienky časom nadobudlo význam vinohradníctvo (Pukanský vinohradnícky rajón), ovocinárstvo a záhradníctvo. Na pôdoryse obce je dosiaľ zreteľný urbanistický koncept mesta založeného na mieste banskej osady. Národnými kultúrnymi pamiatkami sú o. i. kostol sv. Mikuláša a kamenné časti mestských hradieb, ktoré prežili turecké nájazdy, stará pošta, Egri štôlna, trojičný stĺp (súsošie Najsvätejšej Trojice) a funkcionalistický evanjelický kostol s okolitým areálom (arch. Metod Zoubek, 1935). Nachádza sa tu miestne múzeum s expozíciou pukanskej histórie a remesiel, Hrnčiarske múzeum Jána Franka, hrnčiarsky dom. Obecný úrad sídli v budove bývalej barokovo-klasicistickej radnice z polovice 18. storočia, v ktorej bol pôvodne banský súd. Raritou európskeho významu je bohatý výskyt moruše čiernej v okolí obce (pozri samostatné heslo).

**Moruša čierna (*Morus nigra*).** Zriedkavý druh ovocného stromu, ľudovo nazývaný viničná jahoda, pochádzajúci z juhozápadnej Ázie. Existujú tri hypotézy ich pôvodu v Európe. Prvá predpokladá, že ich priniesli Turci a ich sprievodné oddiely, druhá, že to boli Rimania, ktorí poznali morušové víno a liečivé účinky kôry a šťavy už od Grékov a Hippokrata, a tretia, že to boli mnísi, ktorí poznali liečivé vlastnosti moruší a pestovali ich pri kláštoroch. Rozmnožovanie moruší je relatívne náročné. V roku 2007 sa odhadoval počet exemplárov na Slovensku okolo 1 500. V Pukanci a jeho okolí rastie 470 exemplárov, čo predstavuje najväčšiu zdokumentovanú koncentráciu tohto výnimočného stromu v

strednej a západnej Európe. Moruša čierna sa v oblasti Pukanca vyskytuje len v miestach, kde rastie alebo v minulosti rástol vinič hroznorodý (*Vitis vinifera*). Vek viacerých stromov sa odhaduje na 300 až 400 rokov. Kto sa zaslúžil o ich hromadnú výsadbu pred storočiami práve v Pukanci a v jeho okolí, nie je známe. V roku 1988 boli vyhlásené za chránený prírodný výtvor Pukanské moruše čierne (dnes táto kategória chráneného územia už neexistuje). V roku 2018 sa tu na oslavu tohto jedinečného stromu konal Festival moruše čiernej.

**Vajrab (512 m n. m.).** Vršok na južnom okraji Štiavnických vrchov juhozápadne od Pukanca s historickými vinohradmi na svahoch s vínnymi pivnicami - lochmi - a krásnymi exemplármi moruší. Ide o najvyššie položené vinice na Slovensku (495 m n. m.). Jeho názov pochádza z nemeckého Weinrebe (vínna réva). Nemeckí baníci - prisťahovalci - nazývali aj rudnú žilu nachádzajúcu sa v tomto vrchu Weinrebner. Lochy baníci vyhĺbili v minulých storočiach v zvetranom andezite - „gribine“. Majú rôzne rozmery a hĺbku - tie najväčšie sú dlhé vyše 20 m a široké vyše 3 m -, niektoré sú nad sebou aj v dvoch poschodiach či sú rozvetvené. Dnes sa využívajú na skladovanie a dozrievanie vína. Na vyžiadanie vopred je možná prehliadka najväčšej miestnej historickej pivnice spojená s ochutnávkou vína.

**Podunajská pahorkatina.** Rozsiahly geomorfologický celok v juhozápadnej časti Slovenska medzi Pezinkom a Trstínom na západe, Šahami a Štúrovom na východe, Sencom, Sereďou, Novými Zámkami a Dunajom na juhu s jazykovitými výbežkami k severu pozdĺž riek k Novému Mestu nad Váhom, Bánovciam nad Bebravou, Zlatým Moravciam, Pukancu a Sebechlebom, tvoriaci severnú a severovýchodnú časť Podunajskej nížiny. Na juhu susedí s Podunajskou rovinou, na západe ju ohraničujú Malé Karpaty a Považské podolie, zo severu do nej prenikajú ďalšie jadrové (Považský Inovec, Strážovské vrchy, Tribeč, Hornonitrianska kotlina) a na východe vulkanické geomorfologické jednotky (Pohronský Inovec, Štiavnické vrchy, Krupinská planina a Burda). Podunajská pahorkatina sa rozprestiera v oblasti dolných tokov Váhu, Nitry, Žitavy, Hrona a Iplľa (tvoriaceho s Dunajom na juhovýchode slovensko-maďarskú štátnu hranicu) v nadmorských výškach od 103 m (povyše ústia Iplľa do Dunaja) do zhruba 400 m (severovýchodne od Pukanca v cípe zabiehajúcom pozdĺž Sikenice hlboko do Štiavnických vrchov). Povrch pahorkatiny je hladko modelovaný, striedavo rovinný - na nivách a terasách vodných tokov (hliny, piesky, štrkopiesky) či sprašových tabuliach (spraše, sprašové hliny) - a mierne zvlnený až zvlnený - na širokých a plochých chrbtoch so svahmi plytkých i hlbokých dolín a úvalín na erózo-denudačne rozčlenených zvyškoch neogénnych morských a jazerných akumulácií (íly, piesky a štrky), prolúviálnych kužeľoch pod úpäťami susediacich pohorí (ostrohranný skelet, zvetralé valúny), ostrovoch naviatych pieskov či vulkanických tufov alebo na miestach postihnutých nerovnomernými tektonickými pohybmi, ktoré sa prezentujú mozaikou lokálnych (zamočiarených) znížení a (zalesnených) vyvýšení a náhlými (pravouhlými) zálohami riečnej siete. V dôsledku tejto pestrosti reliéfu so striedajúcimi sa nápadnými, prevažne severo-južným smerom pretiahlymi paralelnými vyvýšeninami a zníženinami sa člení pahorkatina na 11 geomorfologických podcelkov - dielčích pahorkatín (Trnavská, Nitrianska, Žitavská, Hronská a Ipeľská) a nív (Dolnovážska, Nitrianska, Žitavská, Hronská, Čenkovská a Ipeľská). Neogénne sedimenty, prekryté sprašami a sprašovými hlinami tvoria materskú horninu černozezí a hnedozezí, patriacim k najúrodnejším pôdam Slovenska. Okrem na nich pestovaných obilnín a olejní tu má výborné prírodné podmienky a dlhú tradíciu aj vinohradníctvo. Lesy sa prakticky nezachovali, s výnimkou miniatúrnych lokálnych zvyškov historických dúbav či dubohrabín či ostrovov na menej úrodnom podloží (štrky, vulkanity). Na tektonické poruchy viazané prirodzené teplé a studené minerálne pramene (Dudince, Santovka, Levice, Piešťany) dopĺňajú umelé geotermálne pramene (vrty) (Štúrovo, Podhájska, Polný Kesov).

**Štiavnické vrchy.** Pohorie na strednom Slovensku zhruba medzi Mochovcami, Žiarom nad Hronom, Hronskou Breznicou, Krupinou, Ladzanmi, Bátovcami, Pukancom a Tlmačmi od severu a západu lemované stredným tokom Hrona. Budujú ho najmä neogénne vulkanické horniny, medzi ktorými prevažujú andezity, miestami zrudnené v rámci vulkanickej činnosti kolujúcimi plynmi a roztokmi, na

západnom okraji sa vyskytujú ryolity, niekde staršie vulkanity prerážajú bazalty najmladšieho vulkanizmu. Najväčšiu nadmorskú výšku pohorie dosahuje vrchom Sitno (1 009 m). Územie je súčasťou niekdajšieho rozsiahleho „štiavnického stratovulkánu“, neskôr tektonicky a eróznodenučačne premodelovaného na sústavu pohorí (hrastí s vnútrohorskými eróznymi brázdami) a kotlín (priekopových prepahlín). Reliéf má charakter hornatiny až vrchoviny, v ktorej sa z pôvodných vulkanických foriem zachovalo len niekoľko čiastkových ukážok, napr. vypreparované relatívne odolnejšími horninami budované prvky (sopúch Štiavnická kalvária, zvyšky lávového prúdu Sitno alebo Štangarigel, drobné prírodné lávové kanály a i.), ale aj kompletný vulkanický kužel s kráterom „Putikov vršok“ neďaleko Novej Bane. Omnoho nápadnejšími a plošne rozsiahlejšími sú najrôznejšie antropogénne formy súvisiace so stáročnou banskou činnosťou. Z historických povrchových i podpovrchových banských diel sú pre toto územie charakteristickými najmä vodné nádrže - tajchy -, vybudované ako zdroj energie i úžitkovej vody pre banícke účely, ktoré spolu s napájacími a náhonovými jarkami a ďalšími zariadeniami tvoria unikátny vodohospodársky systém. Zvláštnym javom je i prielomový úsek doliny Hrona nad Tlmačmi, odrezávajúci juhozápadný výbežok pohoria. Štiavnické vrchy ležia na rozhraní dvoch klimatických typov, a tak sa od severu prenikajúce karpatské horské prvky flóry a fauny stýkajú s teplomilnými, z ktorých tu severnú hranicu svojho rozšírenia dosahuje napr. dub cerový a javor tatársky. Veľkú časť územia zaberajú lesy, ktoré sú druhovým zložením najmä v centrálnej časti vplyvom stáročnej banskej a hutníckej činnosti po totálnom odlesnení nepôvodné, tvorené smrekovými monokultúrami. Lokálne sú vo vyšších polohách bučiny s jedľou a umelo vysádzovaným smrekom a na skeletnatých pôdach lipovo-javorovo-jaseňové sutinové lesy. Na ostrov spod vulkanitov vyčnievajúceho karbonátového podlažia v okolí Sklených Teplíc sa viaže výskyt tisu. Lokálnymi zvláštnosťami lesov sú hojné prímеси cudzokrajných drevín, súvisiace s pôsobením lesníckej katedry od roku 1807 - súčasť Baníckej a lesníckej akadémie v Banskej Štiavnici.

## Názvy informačných panelov

1. Náučný chodník o moruši čiernej
2. Čo u nás uvidíte
3. Moruša čierna
4. Liečivé účinky moruše čiernej
5. História
6. Využitie moruše čiernej
7. Gwerkov výhľad









