

# Prírodné pomery obce



Jozef Kašný

## Vymedzenie územia

Obec Nitrianska Blatnica sa nachádza v severovýchodnej časti západného Slovenska v Nitrianskom kraji, v západnej časti Topoľčianskeho okresu, ktorý je najsevernejším okresom Nitrianskeho kraja.

Hraničí s obcami z Topoľčianskeho aj Piešťanského okresu. Na severe hraničí s obcou Hubina ako jedinou obcou z piešťanského okresu, na východe s obcou Vozokany, na juhovýchode s obcou Krtovice, na juhozápade s obcou Behynce, na západe hraničí s obcou Radošina.

Z hľadiska prírodných pomerov sa Nitrianska Blatnica nachádza v severozápadnom výbežku Podunajskej pahorkatiny a juhozápadnom výbežku Považského Inovca. Rozprestiera sa na ploche 1439 ha. Najvyšší bod (570 m n. m.) sa nachádza v oblasti Kukučieho vrchu, na hranici s obcou Vozokany, čo je v severovýchodnej časti katastra. Najnižší bod (214,3 m n. m.) sa nachádza v južnej časti katastra na hranici s obcou Krtovice. Základnými morfológickými znakmi územia je jeho plochosť a relatívne malá členitosť v oblasti Nitrianskej pahorkatiny, a väčšia členitosť s vyššou nadmorskou výškou v oblasti Považského Inovca.

Klimaticky patrí územie do teplej oblasti s počtom letných dní v roku nad 50 s teplotou vzduchu 25°C a vyššou. Zimy sú tu mierne, pomerne veterné, s malou snehovou pokrývkou. Najteplejší mesiac je júl, keď sa teploty pohybujú okolo 19,7°C. Najchladnejší mesiac je január s priemernou teplotou -2,2°C.

## Geologické celky

V sledovanom území rozlišujeme viacero geologických celkov. Rozlišujeme 2 jednotky - Jadrové pohoria a Vnútrohorské panvy a kotliny.

Jadrové pohoria, ako jednotky I. rádu, sú charakteru megaantiklinálnych hrastí, v centrálnej časti ktorých sa nachádza eróziou obnažené kryštalinické jadro (kryštalicke bridlice, migmatity, granitoidy), na ktorom ležia mladopaleozoické a mezozoické súbory hornín obalu spravidla v autochtónnej, ale lokálne aj v paraautochtónnej pozícii. Na kryštalinické jadrá a obalové jednotky boli počas kriedového vrásnenia nasunuté subtatranské príkrovy. Jadrové pohoria sú približne usporiadané do vonkajšieho a vnútorného radu.

Územie sa nachádza vo vonkajšom rade, ktorý reprezentuje Považský Inovce, ako nižšia regionálnogeologická jednotka II. rádu. Je to zlomami vymedzená magantiklinálna hrast' medzi dolným Váhom a strednou Nitrou v úseku od Hlohovca po Trenčín. Obkolesený je neogénnymi sedimentmi severných výbežkov Podunajskej panvy a na severe sa stýka s mezozoikom Strážovských vrchov. Kryštalicke bridlice (najmä diafority, fylonity, biotitické ruly, amfibolity a migmatity) silne prevládajú nad granitoidmi, ktoré tvoria masív Bojnej a masív Zlatého vrchu, medzi ktorými sa nachádza územie obce Nitrianska Blatnica.

V južnej časti sledovaného územia na územie zasahujú vnútrohorské panvy a kotliny ako jednotky I. rádu. Alpske molasové sedimenty vyplňujú depresné štruktúry a budujú rovinaté územia a pahorkatiny v priestore vnútorných (vrátane centrálnych), sčasti vonkajších Západných Karpát a severných výbežkov panónskej panvy. Na územie zasahuje Podunajská panva ako nižšia regionálnogeologická jednotka (II. rád). Je polygenetická molasová panva

vymedzená na západe Malými Karpatmi, na severe Považským Inovcom, Strážovskými vrchmi, Tríbečom a stredoslovenskými vulkanitmi. Na juhu ju vymedzuje koryto Dunaja, na východe dolina Ipľa a vulkanity Burdy. Podunajská panva sa takmer úplne kryje s regionálnogeomorfologickou jednotkou Podunajskej nížiny. Trnavsko-dubnická panva ako hierarchicky nižšia regionálnogeografická jednotka (III. rád) je pozdĺžna vnútrohorská panva rozčlenená zlomami na priehlbínu blatniansku, rišňovskú, komjatickú a želiezovskú. Na územia zasahuje len rišňovská priehlbina ako najnižšia regionálnogeologická jednotka. Kryje sa približne s regionálnogeomorfologickým celkom Podunajská pahorkatina. Hlavnú masu výplne predstavujú morské a brakické sedimentárne súvrstvia badénu a sarmatu, ktoré sú prekryté menej hrubými nemorskými sedimentmi vrchného miocénu a pliocénu (neskorá molasa).

### Geomorfologický vývoj

Geomorfologický vývoj počas paleozoika poznačilo more, ktoré pokrývalo celé územie. Usadzovali sa tu schránky odumretých živočíchov. Na konci paleozoika vnútrozemské more Tethys ustúpilo z územia, a tak dalo priestor suchozemským reliéfovým procesom.

Začiatkom mezozoika sa situácia zopakovala (more opäť preniklo na sledované územie) a vznikol priestor na ukladanie morských usadenín, z ktorých vznikli najmä dolomity a vápence - v nich sa zachovali schránky odumretých morských živočíchov - numulitov, amonitov, ramenonožcov a mäkkýšov. Koncom mezozoika počas Alpínskeho vrásnenia sa výrazne zmenila tvárnosť povrchu a rozsah mora. More ustúpilo a prítokmi sladkej vody sa postupne osladzovalo. Zvetrávanie a erózia boli hlavnými exogénnymi procesmi, ktoré formovali povrch.

V paleogéne, v prvej fáze terciéru, sa more prehlbilo a usadzovali sa v ňom hrubé vrstvy usadenín. Koncom paleogénu sa znova obnovila alpínska horotvorná činnosť. Bývalé vnútrozemské more Tethys sa stále zmenšovalo. V neogéne sa rozsah mora a suše na území opäť menil. More sem znovu preniklo zo západu, pretože Považský Inovec nebol ešte vyzdvihnutý. Po zúžení prepojenia s oceánom sa more postupne osladzovalo. V miocéne sa prejavovala intenzívna horotvorná činnosť. Pozdĺž zlomov sa zdvihol Považský Inovec. More preniklo na územie katastra z juhu. Pri pravidelnom vyzdvihovaní pevninskej kryhy more postupne ustupovalo na juh. Vznikala sieť vodných tokov. Neskôr došlo k poklesom v zníženinách a v kotlinách. Vznikali sladkovodné jazerá, ktoré postupne zanášali riečne splaveniny. Zvetrávaním postihnutý vyvýšený reliéf ubúdala a zachoval sa

len na vrcholoch hrastí a klenieb, predovšetkým na odolných horninách. Na úkor svahov, ktoré postupne ustupovali, vznikali široké doliny a na úpätiach plošiny. V kvartéry pokračovali v zníženinách poklesy a v horských pásmach zdvihy. Prehlbovali sa korytá tokov a zintenzívnila sa erózia, najmä vo vrchoch. V ľadových dobách vznikli rozsiahle nánosy spraší a sprašových hĺn. Prerušilo sa prehlbovanie vodných tokov. V podhorí vznikali náplavové kužele.

Tvárnosť reliéfu sa i v súčasnosti výrazne mení. K tvorbe výmoľov, zosuvov a k zmenám spôsobeným antropogénnou činnosťou dochádza hlavne na nespvených neogénnych sedimentoch. Človek, hlavne nedodržiavaním protierozných opatrení, urýchľuje nežiaduce procesy v krajine.



Obr. 1

### Geomorfologické celky

Z geomorfologického hľadiska je územie obce rôznorodé. Podľa regionálneho geomorfologického členenia kataster obce Nitrianska Blatnica patrí v rámci Alpsko himalájskej sústavy k dvom podsústavám - Karpatom a Panónskej panve. Severná časť katastra leží v provincii Západných Karpát, subprovincii Vnútrotných Západných Karpát, Fatransko-Tatranskej oblasti, celku Považský Inovec a podcelku Krahulčie vrchy s najvyšším vrchom Marhát, ktorý meria 748 m n. m. Smerom na juh nadmorská výška územia klesá a kataster opúšťa Západné Karpaty, prechádza do provincie Západopanónskej panvy, subprovincie Malej Dunajskej kotliny, oblasti Podunajskej nížiny, celku Podunajskej pahorkatiny, podcelku Nitrianskej pahorkatiny a časti Bojnianskej pahorkatiny.

## Klimageografická charakteristika

Územie obce zaraďujeme do dvoch klimatických oblastí: teplá oblasť a mierne teplá oblasť.

Teplá oblasť sa na sledovanom území vyčleňuje do výšky 300 m n. m. Okrsok je charakterizovaný teplým, mierne vlhkým podnebím s miernou zimou, kde januárové teploty neklesnú pod  $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Mierne teplá oblasť zaberá územie vrchovín s výškovým rozpätím 300-800 m v severnej časti územia obce. Jej okrsok je charakteristický mierne teplým, mierne vlhkým podnebím s miernou zimou, januárové teploty neklesnú pod  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  a júlové teploty neklesnú pod  $16\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Počet letných dní je menej ako 50 za rok.



Obr. 2

## Hydrogeografická charakteristika

Územím obce prechádzajú dva malé potoky (Blatnica a Klčina), ktorých vodné stavy nie sú sledované žiadnou hydrologickou stanicou. Splňajú skôr úlohu akýchsi odvodňovacích kanálov kvôli jarnému prívalu vôd. Tieto prívaly vôd sú spôsobené jarným topením snehu vyskytujúceho sa v predhorí Považského Inovca, v severnej časti územia obce. Väčší z nich Blatnica (3,5 km) sa vlieva do Radošinky mimo územia obce. Klčina (2,5 km) sa vlieva mimo územia obce do vodnej nádrže Krtovská Mara, ktorá sa nachádza v katastri obce Krtovce. V ďalšej štúdií sa budeme venovať vodnému toku Radošinka, ktorý preteká katastrom obce Radošina. Tento vodný tok je najbližším sledovaným vodným tokom k územiu obce Nitrianska Blatnica.

Vodný tok Radošinka pramení v pohorí Považský Inovec v oblasti Malá spúšť pod Zlatým vrchom v nadmorskej výške 283 m n. m. Vodný tok Radošinka sa pred intravilánom obce Radošina stráca v podzemí a opäť sa objavuje za hranicou katastra. Mimo katastra priberá aj ďalšie vodné toky ako Bzinský

potok, ktorý sa vlieva do Šalgovského potoka a ten do Radošinky. Radošinka sa mimo katastra obce Radošina ako pravostranný prítok vlieva do rieky Nitra. Spolu s riekou Nitra sa vlieva do rieky Dunaj. Z predchádzajúceho môžeme tvrdiť, že územie oboch katastrov patrí k úmoriu Čierneho mora.

## Pôdne typy

Na území katastra obce Nitrianska Blatnica sa nachádza 5 pôdnych typov ako hnedozeme (miestami erodované hnedozeme na sprašiach a sprašových hlinách), rendziny (rendziny hnedé, sprievodné litosoly, lokálne rendziny sutinové na zvetralinách pevných karbonátových hornín), kambizeme (nenасыtené kyslé), lokálne rankre a kambizeme nenasыtené (okyslené) na stredne ťažkých až ľahších zvetralinách rôznych hornín), regozeme na eolických príbuzných sedimentoch a fluvizeme na fluvialných sedimentoch.

Hnedozem je pôdny typ, nachádzajúci sa na sprašiach a im podobných substrátoch. Jej farba je sivohnedá až hnedosivá. Humusový horizont je najčastejšie totožný s ornícou, ktorá ma dosť dobrú hrudkovitú štruktúru. Usudzuje sa, že hnedozeme vznikli premenou černozezí po zvlhčení podnebia, keď na ne nastúpil dubový les. Za hlavný pôdotvorný proces sa v hnedozemi považuje illimerizácia.

Na území obce Nitrianska Blatnica je tento pôdny typ najviac zastúpený. Prechádza takmer cez celé územie a viaže sa hlavne na eolické sedimenty, prachovité až piesčité hliny - spraše, ďalej na eolicko-deluviálne sedimenty: sprašové hliny s polohami spraší, v podmienkach periodicky premyvneho vodného režimu.

Rendzina, pôdny typ (profil Aca a Cca) na karbonátových horninách, má sivohnedý až tmavosivý humusový horizont, ktorého jemnozern obsahuje viac či menej uhličitanu vápenatého - preto označenie Aca. Bezprostredne prechádza do karbonátového substrátu (väčšinou vápence alebo dolomity), preto ho označujeme Cca. Pod lesom je na povrchu horizont A0, pri orných pôdach je A or. Sú to dobre prevzdušnené pôdy, ale často trpia výsušnosťou. Sú rozložené v súlade s vápencovými a dolomitovými horninami. Rendzina sa vytvára prehumóznením vrchnej časti východiskového karbonátové homateriálu.

Na území obce Nitrianska Blatnica sa tento pôdny typ nachádza na mezozoickom geologickom podloží a to na vrstevných rohovcových, čiastočne ilovitých vápencoch, na piesčitých a škrvnitých vápencoch rádiolaritoch, hlúznatých vápencoch a na ramsúskych a hlavných dolomitoch v strednej časti katastra.

Kambizeme, pôdny typ s profilom A (B) C, sú vyvinuté na rôznych, spravidla silikátových horninách. Humusový horizont A je hnedastosivý až tmavosivý.



Obr. 3

Pod ním leží žltkastohnedý, hnedý alebo až hrdzavohnedý horizont (B). V hĺbkach 50-100 cm plynule prechádza do horizontu C, ktorý je spravidla svetlejší a skeletnejší. Množstvo humusu sa pohybuje v A horizonte okolo 10-15 % vo vyšších horských polohách. V katastri vznikli na zvetralinových skeletných plášťoch i na kremítych viatych pieskoch, na ktorých sa vyvinula lesná vegetácia dubového, bukoveho i smrekoveho stupňa. Pôdotvorný proces, v ktorom sa uvoľňujú najmä zlúčeniny železa, sfarbuje pôdnu hmotu do rôznych odtieňov hnedej farby (tzv. proces hnednutia).

Na území obce Nitrianska Blatnica sa tento pôdny typ nachádza v severozápadnej časti územia a viaže sa na geologické podložie deluviálnych sedimentov: hlinitých, hlinito-kamenitých, až blokových.

Regozeme sú pôdy s ochrickým Ao horizontom (svetlý, plytký - do 30 cm). Na území obce je pôdotvorný substrát tvorený eolickými a príbúznymi sedimentami (prachovité až piesčité hliny - spraše). Tento pôdny typ sa nachádza v južnej časti územia obce.

Fluvizeme pôdy s diagnostickým ochrickým Ao horizontom z holocénnych fluviálnych sedimentov. Na území obce sa výlučne viaže na fluviálne sedi-

menty - hliny, piesčité hliny, íly, hlinité piesky a štrky nív potokov. Tento pôdny typ nájdeme v južnej časti územia, kde sa strieda s regozemami.

### Fytogeografická charakteristika

Územie obce Nitrianska Blatnica sa dotýka panónskej a západokarpatskej fytogeografickej oblasti a z tohoto dôvodu dochádza k premiešaniu teplomilných a suchomilných druhov panónskej kveteny s karpatskými podhorskými a horskými druhmi.

Pôvodná vegetácia zaznamenala na území výrazné zmeny. Je to územie veľmi úrodné, a preto je pochopiteľné, že najväčšie plochy boli premenené na polia a lesov sa zachovalo len veľmi málo. Pri pestovaní kultúrnych rastlín sa rozšírila burinná vegetácia, ktorej druhová skladba závisí od spôsobu obhospodarovania (Uhlár, 1988). Lesné spoločenstvá na území obce nachádzame majoritne a výhradne už len na území Považského Inovca, čo je oblasť západokarpatskej fytogeografickej oblasti.

V tejto oblasti nachádzame na dolomitoch dub plstnatý (*Quercus pubescens*), klokoč perovitý (*Staphylea pinnata*), klinček Lumnitzerov (*Dianthus lumnitzeri*), kuričku jarnú pravú (*Minuarita verna*)

*ssp. verna*), arábku uškátú (*Arabis erecta*), arábku malokvetú (*Arabis pauciflora*), pyštek kručinkolistý (*Linaria genistifolia*), jaseňec biely (*Dictamnus albus*), prerastlík dlholistý (*Bupleurum longifolium*), kurička Kitaibelova (*Minuartia kitaibelii*) a bohato je zastúpený poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*).

Na území Nitrianskej pahorkatiny, čo je panónska fytogeografická oblasť, sa lesné spoločenstvá zachovali minoritne, nevynímajúc územie našej obce. Pôvodné dubovo-hrabové lesy sa zachovali len v nepatrných zvyškoch hlavne v podhorí Považského Inovca. Z drevín sa tu nachádzajú dub zimný (*Quercus petraea*) a dub letný (*Quercus robur*), na vlhších miestach rastú hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), javor tatársky (*Acer tataricum*), nájdeme tu aj lipu malolistú (*Tilia cordata*) a čerešňu vtáčiu (*Cerasus avium*). Na zamokrených miestach sú rozšírené breziny s brezou bielou (*Betula alba*), topoľom osikou (*Populus tremula*) a krušinou jelšovou (*Frangula alnus*). Z bylín tu nájdeme trávy ako bezkolenec tršovitý (*Molinia arundinacea*), medúnok mäkký (*Holcus mollis*), smlz kroviskový (*Calamagrostis epigeos*), kostrava rôznotlá (*Festuca heterophylla*) a chlpaňa lesná (*Luzula nemorosa*). Pozdĺž potov možno nájsť najmä jelše (*Alnus*), vrby (*Salix*) a topole (*Populus*).

Na južných svahoch sú to prevažne dubové a dubovo-hrabové lesy, zmiešané s borovicou sosnou (*Pinus silvestris*), jaseňom štíhlym (*Fraxinus excelsior*). V miestach lesostepného charakteru bola vysadená borovica čierna (*Pinus nigra*). Vo vyšších polohách sa vyskytujú prevažne bučiny. Na suchých, eróziou postihnutých miestach pahorkatín boli v minulosti vysadené agátové lesíky, ktoré na území obce lemujú rozhrania medzi poľnohospodárskou pôdou a lesnou pôdou. Ide hlavne o miesta, kde dochádza k zmene pahorkatínnej oblasti na horskú oblasť (Uhlár, 1988).

## Zoogeografická charakteristika

Z hľadiska zoogeografického členenia môžeme obec Nitrianska Blatnica rozčleniť na dve provincie. Provincia stepí, z ktorej sa vyčleňuje panónsky úsek - pahorkatinné územie obce. Vo vrchovinej časti obce vyčleňujeme provinciu listnatých lesov a v rámci nej podkarpatský úsek.

Poloha katastrálneho územia obce Nitrianska Blatnica z hľadiska rozmanitosti živočíšnych druhov je zaujímavá. Poloha na rozhraní Nitrianskej pahorkatiny a Považského Inovca ako dvoch druhovo odlišných geomorfologických celkov podmieňuje bohaté a rôznorodé zastúpenie živočíšstva. Odlesňovanie, ako antropogénny spôsob zmeny podnebia a rastlinného krytu, podmienilo ústup lesnej fauny z nížin a pahorkatín a postup stepnej fauny, ktorá prenikla aj

do suchších a teplejších oblastí okolitých hôr. Tento proces nie je, bohužiaľ, stále zastavený a najobávanejší cicavec 21. storočia je tichým vykonávateľom tohto nezdravého javu v živočíšnej ríši.

Prenikli sem živočíchy teplomilnej ponticko-panónskej fauny, ako sú z pavúkov strehúň škvrnitý (*Lycosa signoriensis*) a modlivka zelená (*Mantis religiosa*). Z obojživelníkov ropucha zelená (*Bufo viridis*). Z plazov jašterica múrová (*Lacerta muralis*) a náš najväčší had užovka stromová (*Elaphe longissima*). Zástupcovia vtákov sú napríklad výrik lesný (*Otus scops*), krakľa belasá (*Coracias garulus*) z cicavcov sú tu netopier podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), ako aj mnohé stepné hlodavce, ako napríklad syseľ pasienkový (*Citellus citellus*) a chrček poľný (*Cricetus cricetus*).

Horské druhy na území obce majú bohaté zastúpenie. Slizniak karpatský (*Bielzia coeruleans*), bystruška zlatá (*Carabus auronitens*). Stavovce zastupuje jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*) a vretenica severná (*Vipera berus*). Z vtákov napríklad jariabok hôrny (*Tetrastes bonasia*). Žije tu taktiež veľa cicavcov ako napríklad kuna hôrna (*Martes martes*), jazvec lesný (*Meles meles*), mačka divá (*Felis silvestris*), sviňa divá (*Sus scrofa*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*).

Živočíšstvo polí, lúk a pasienkov vytvárajú druhy, ktoré boli pôvodne obyvateľmi stepí. Typické sú živočíchy ako kaňa sivá (*Circus cyaneus*), sokol myšiar (*Falco tinunculus*), tchor svetlý (*Putorius eversmani*) a liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) (Uhlár, 1988).

## Environmentálne pomery

Ako takmer každé sídlo vo svete, aj obec Nitrianska Blatnica má svoje environmentálne problémy. Najväčšími environmentálnymi problémami obce sú problémy s divokými skládkami odpadu a v nevybudovanej kanalizácii.

### Ovzdušie

V obci sa nenachádza zdroj, ktorý by priamo ohrozil fyzikálno-chemické zloženie ovzdušia. Oxid siričitý a oxid dusíka sú tvorené v naftových motoroch. Podľa Obvodného úradu životného prostredia v Topoľčanoch množstvo emisií v celom okrese má neustále klesajúcu tendenciu. Potenciálnym zdrojom znečistenia ovzdušia v obci môžu byť autá, ktorých na cestách neustále pribúda a domáce spaľovanie odpadu.

### Povrchové vody

Cez obec Nitrianska Blatnica preteká potok Blatnica, smerom zo severovýchodu na juhozápad v správe Slovenského vodohospodárskeho podniku. Pri prudkých častých dažďoch a topení snehu je problém s odtokom povrchovej vody, lebo obec je na

úpätí hôr a hlavne z dôvodov upchania odtokových kanálov nestačia kapacitne rigoly proti záplavám. Tento potok je miestami zasypaný a znečistený a je potrebné jeho koryto prečistiť a opraviť. Pozornosť treba venovať aj ochrane podzemných vôd, ktoré sú vystavené potenciálnemu znečisteniu splaškovými vodami, žumpami (netesnosť) a používaním trativodov. Vybudovanie kanalizácie v obci chýba a je do budúcnosti nevyhnutnosťou.

#### Chránené pôdy

Rozvoj hospodárskej činnosti človeka priniesol aj na tomto území so sebou výrazné negatívne zmeny, ktoré vplývajú na životný priestor človeka a na kvalitu životného prostredia. Obec Nitrianska Blatnica nezostala ušetrená pred poškodením zo strany pôsobenia poľnohospodárskej činnosti v minulosti. Vznikom JRD došlo k rozorávaniu medzí, sceľovaniu pozemkov, čím sa zrušila pôvodná prirodzená krajinná štruktúra, ktorá bola nahradená veľkoplošnými parcelami a vytvorila monokultúrnu poľnohospodársku krajinu. Časť ornej pôdy ohrozuje slabá až stredná vodná erózia.

V súvislosti s účinnosťou zákona č. 220/204 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy je potrebné chrániť poľnohospodársku pôdu podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky od 1. - 4. kvalitatívnej skupiny. V južnej časti územia na poľnohospodárskych pôdach je vybudovaná sieť hydromelioračných zariadení.

#### Odpady

V obci je zabezpečený odvoz TKO firmou Marius Pedersen Piešťany jedenkrát za dva týždne. Pre nebezpečný odpad sa objednáva odvoz dvakrát za rok. Vyfáko odoberá separovaný zber, ako aj farby, oleje... Zavedený je aj separovaný zber (sklo, plasty, papier). Odpad sa odváža jedenkrát do mesiaca (Marius Pedersen). Osobitný je zber plastových fliaš vo vreciach raz za mesiac. V súčasnosti je podaná žiadosť na vybudovanie zberného dvora na separovanie komunálneho odpadu a obecnej kompostárne na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu. V riešenom území je zopár divokých skládok, ktoré treba zrušiť.

#### Hluk a vibrácie

Zdrojom hluku je predovšetkým cestná doprava. Negatívny dopad dopravy na život v obci vytvárajú štátne cesty II. a III. triedy, ktoré tvoria hlavnú vyššiu komunikačnú sieť v obci. Zdrojom hluku sú aj výrobné prevádzky v bytovej zástavbe, ako napr. stolárstvo.

#### Pramene a literatúra

Interné materiály VÚPOP, 2006

LAPIN, M. a i. 2002. Klimatické oblasti. Mierka: 1:1000 000, In: Atlas krajiny SR, Zaťko, M. red. Bratislava: MŽP SR, SAV, 2002. s. 93. ISBN 80-88833-27-2.

LUKNIŠ, M. a i. 1972. Slovensko 2 Príroda. 1. vyd. Bratislava: Obzor, 1972. 920 s.

MAZÚR, E., LUKNIŠ, M. 1980. Geomorfologické jednotky. Mierka 1 : 500 000. In : Atlas SSR. Mazúr, E. red. Bratislava : SAV, SUGaK, 1980. s. 54-55

PRISTAŠ, J. 2000. Vysvetlivky ku geologickej mape Podunajskej nížiny - Nitrianskej pahorkatiny. 1. vyd. Bratislava: Geologický ústav Dionýza Štúra, 2000. 250 s. ISBN 80-88974-26-7

VASS, D. 1988. Vysvetlivky k mape regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov panónskej panvy na území ČSSR. 1. vyd. Bratislava: Geologický ústav Dionýza Štúra, 1988. 68s

UHLÁR, V. 1988. Okres Topoľčany, historicko-vlastivedná monografia. 1. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo Obzor, 1988. 440 s.