

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA
UNIVERZITA V NITRE**

FAKULTA AGROBIOLÓGIE A POTRAVINOVÝCH ZDROJOV

1131817

**SYNANTRÓPNA FLÓRA KATASTRA OBCE
HORNÁ KRÁĽOVÁ**

Bakalárska práca

Nitra 2011

Roman Lovás

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA
V NITRE**

FAKULTA AGROBIOLÓGIE A POTRAVINOVÝCH ZDROJOV

1131817

**SYNANTRÓPNA FLÓRA KATASTRA OBCE
HORNÁ KRÁĽOVÁ**

Bakalárska práca

Študijný program: Udržateľné poľnohospodárstvo a rozvoj vidieka

Študijný odbor: 6.1.1 Všeobecné poľnohospodárstvo

Školiace pracovisko: Katedra botaniky

Školiteľ: Ing. Pavol Eliáš, PhD.

Nitra, 2011

Roman Lovás

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že som zadanú záverečnú prácu vypracoval samostatne pod odborným vedením Ing. Pavla Eliáša, PhD. a používal som len literatúru uvedenú v práci.

V Hornej Kráľovej, 27. apríla 2011

Pod'akovanie

Ďakujem Ing. Pavlovi Eliášovi za vedenie diplomovej práce a užitočné rady, ktoré mi pomohli pri realizácii mojej práce.

Abstrakt

Predkladaná práca ponúka floristický prieskum nelesných biotopov v katastri obce Horná Kráľová, ležiacej v Podunajskej nížine na juhozápadnom okraji Nitrianskej pahorkatiny. Okrem floristického prieskumu je súčasťou práce aj teoretická časť zameraná na bližšiu charakteristiku katastra obce z hľadiska jeho geológie, geomorfológie, klimatických, hydrologických a pedologických pomerov. Vytvára tiež stručný prehľad o miestnej flóre. Nami vykonaný floristický prieskum je zameraný na ohrozené, invázne a expanzívne rastlinné druhy. Materiál na vykonanie tohto prieskumu bol zozbieraný počas vegetačného obdobia v roku 2010 a je uložený v herbári na katedre botaniky Slovenskej poľnohospodárskej univerzity. Počas daného vegetačného obdobia sme zistili 97 druhov nelesnej vegetácie a zaznamenali sme 4 ohrozené druhy, 12 invázných, 6 expanzívnych a 1 druh, pri ktorom sú nedostačujúce údaje, alebo údaje úplne chýbajú.

Kľúčové slová : floristický prieskum, ohrozené druhy, invázne druhy, expanzívne druhy, kataster obce Horná Kráľová.

Abstract

In our work we have tried to explore nonforest biotopes in the cadaster of commune Horná Kráľová, which lies in Danube Lowland in the southwest of Nitra Highlands. In addition to floristic research, our work includes a theoretical part focused on further particulars of cadaster of commune in term of his geology, geomorphology, climatic, hydrological and soil conditions. This work forms a short summary of a local flora. Our exploration is intent on endangered, invasive and expansive species. All plants have been collected during a growing season 2010 and they are located on the Department of botany at the Slovak university of Agriculture. During the growing season we have found 97 kinds of nonforest flora and we have noticed 4 endangered species, 12 invasive, 6 expansive and 1 species with a deficient or absent data.

Key words: floristic exploration, endangered species, invasive species, expansive species, cadaster of commune Horná Kráľová

Obsah

1 ÚVOD	2
2 PREHĽAD LITERATÚRY RIEŠENEJ PROBLEMATIKY	3
2.1 Geologický vývoj, celky a stavba skúmaného územia	3
2.2 Geomorfológia skúmaného územia	5
2.3 Klimatické pomery	7
2.4 Pedologické pomery	8
2.5 Hydrologické pomery	10
2.6 Charakteristika flóry a vegetácie	10
3 CIEĽ PRÁCE.....	15
4 METODIKA PRÁCE	16
4.1 Zber a spracovanie floristických údajov	16
4.2 Vymedzenie skúmaného územia	16
5 VÝSLEDKY A DISKUSIA	18
5.1 Prehľad ohrozených, zraniteľných druhov rastlín a druhov s nedostačujúcimi údajmi v katastri obce Horná Kráľová.....	25
5.2 Prehľad invázných a expanzívnych druhov rastlín v katastri obce Horná Kráľová	27
6 ZÁVER.....	34
7 ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	35
PRÍLOHY	39

1 ÚVOD

Rôznorodosť prírodných scenérií, nevyčerpatel'né bohatstvo flóra či fascinujúca symbióza prírody. To sú jedny z mnohých dôvodov, prečo sme sa rozhodli zrealizovať floristický výskum katastra obce Horná Kráľová. Príroda je už po stáročia zdrojom inšpirácie mnohých umelcov či vedcov. Veľmi výstižne to vyjadruje aj nasledovný výrok: „Vnímať krásu rastlín obklopujúcich nás takmer na každom kroku možno prostredníctvom všetkých ich vlastností. Zapôsobí na nás modrastý nádych prebúdajúceho sa listnatého lesa, neprejdeme bez povšimnutia okolo čudesných tvarov koreňov borovíc objímajúcich skalné steny, nezbavíme sa tiesnivého pocitu medzi veľikánmi pralesa, neubránime sa dojmom z rozmanitosti stromov na hornej hranici lesa, sviatočnej nálade pri pohľade na snehom pokorené konáre smrekov a jedlí, tak ako nás ovládne pocit ľahkosti, keď pozorujeme vetrom sa vlniace lány obilia alebo cítime omamnú vôňu rozkvitnutých lesíkov agátu či kríkov bazy. Takéto dojmy zanecháva v nás nielen celý svet rastlín, ale často aj jedna-jediná, hoci malá, ktorej po tisícročnom zápase o živiny nebolo určené vypínať sa do závratných výšok.“ (Randuška a kol.,1983).

Život každého človeka je svojím spôsobom viazaný na rastliny. Aj pre nás predstavujú zdroj inšpirácie, preto sme sa rozhodli vykonať floristický prieskum v danej oblasti. Nakoľko v tejto oblasti podobné práce chýbajú, nami predkladaná práca vytvára jeden z mála krokov k poznaniu flóry katastra obce Horná Kráľová. Pevne veríme, že touto prácou sa zmení pohľad viacerých ľudí na fascinujúci svet rastlín, prípadne poslúži ako praktický pomocník pri realizácii podobných prác alebo projektov.

2 PREHĽAD LITERATÚRY RIEŠENEJ PROBLEMATIKY

2.1 Geologický vývoj, celky a stavba skúmaného územia

Kataster obce sa nachádza v Podunajskej nížine na juhozápadnom okraji Nitrianskej pahorkatiny. Toto územie začleňujeme medzi geologické celky Trnavsko-dubnická panva a Podunajská panva (Vass a i., 1988). Uvedení autori tvrdia, že depresné štruktúry, ktoré sú vyplnené alpínskymi molasovými sedimentami budujú tak pahorkatiny, ako aj rovinaté územia, a to v priestore severnejších výbežkov panónskej panvy, vnútorných a sčasti vonkajších Západných Karpát. Tieto molasové kotliny a panvy sa len do určitej miery prekrývajú s geomorfologickými jednotkami, pretože molasové kotliny sú väčšie ako geomorfologické jednotky a vyplnenie kotlin a paniev najčastejšie zasahuje do vrchovín a pahorkatín, ktoré obklopujú geomorfologické depresné nížiny a ich štruktúry.

Podľa pozície Podunajskej nížiny ku karpatskému oblúku sa vyčleňujú medzi alpínskymi molasovými panvami nasledovné geologické celky: panvy zadnej hlbiny, vnútrohorské panvy a vnútorné kotliny (Vass a i., 1988).

Trnavsko-dubnická panva

Podľa Vassa a i. (1988) je to vnútrohorská panva, ktorá je pozdĺžne členená zlomami na rišňovskú, železovskú, komjatickú a blatniansku priehlbínu. Hlavnou výplňou ich štruktúr sú brakické a morské sedimenty sarmatu a bádenu v blatnianskej priehlbine ako aj spodného miocénu, čo predstavuje hlavnú molasu, ktorá je prekrývaná tenšími suchozemskými sedimentami pliocénu a vrchného miocénu – neskorá molasa. Trnavsko-dubnická panva sa prekrýva s regionálno-geomorfologickým celkom Podunajská pahorkatina.

Podunajská panva

Vass a i. (1988) charakterizuje Podunajskú panvu ako polygenetickú molasovú panvu, ktorú vymedzujú zo severu Strážovské vrchy, Trábeč, stredoslovenské vulkanity

a Považský Inovec, z juhu je ohraničená korytom Dunaja, na západe Malými Karpatami a na východe je to vulkanitné pohorie Burdy a rieka Ipeľ. Podunajská panva sa prekrýva s regionálno-geomorfologickým celkom Podunajská nížina.

Z hľadiska regionálno-geologického členenia je územie súčasťou podunajskej panvy a prináleží rišňovskej priehlbine a Bánovskej kotline, okrajovo bojníanskemu bloku Považského Inovca, zoborskému a rázdielskemu bloku Tribeča a k južným okrajom Strážovských vrchov (Vass a i., 1988).

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú horninové komplexy kryštalinika, mezozoika (krížňanský, chočský a strážovský príkrov), paleogén podtatranskej skupiny. Nitrianska pahorkatina je budovaná prevažne sedimentami neogénu, ktoré sú z väčšej časti zakryté sedimentami kvartéru (Pristaš a i., 2000).

Podľa Pristaša a i. (2000) predterciérne podložie tvoria mezozoické komplexy obklopujúce nitriansku pahorkatinu, a tie sú súčasťou tektonických jednotiek tatrika, veporika a hronika. Komplexy tatrika vystupujú v západnej časti Podunajskej nížiny v Považskom Inovci, kde sú zastúpené litostratigrafickými jednotkami od spodného triasu do spodnej kriedy. Veporické komplexy vystupujú na južnom okraji Strážovských vrchov, na severozápadnom okraji Tribeča a na východných okrajoch Považského Inovca. Komplexy hronika predstavujú hlavne severné okraje Nitrianskej pahorkatiny a severozápadný okraj Tribeča a sú zastúpené Chočským príkrovom a čiernovážskym, bielovážskym a prechodným bebravským vývinom. Paleogénne sedimenty súvislejšie vystupujú len v severovýchodnej časti Nitrianskej pahorkatiny a torzovite vo východnej časti Považského Inovca v okolí Záhrady, Závady (Pristaš a i., 2000).

Pristaš a i. (2000) tvrdia, že neogén je na území regiónu Podunajskej nížiny reprezentovaný miocénnymi až pliocénnymi sedimentami a strednomiocénnymi vulkanoklastikami. Vo vrchnom bádene sa v Bánovskej kotline v podmienkach močiarného prostredia vytvorili predpoklady pre vznik sedimentov obsahujúcich zuhoľnatelé zvyšky rastlín. V priebehu stredného a vrchného bádenu sa v južnejších oblastiach vplyvom poklesových zlomov SV-JZ smeru otvárali rišňovská a komjatická priehlbina. V rišňovskej priehlbine sa usadzovali prevažne pelitické, v okrajovej časti hrubodetritické sedimenty špačinského a báhonského súvrstvia a v západnej časti komjatickej priehlbiny sedimenty pozbianskeho súvrstvia, ktoré navyše obsahuje aj vulkanický materiál.

Geologický vývoj Nitrianskej pahorkatiny a priľahlých pohorí v kvartéri nadväzuje na vývoj vo vrchnom pliocéne. Kvartérne sedimenty majú na území

dominujúce postavenie, súvisle pokrývajú južnú, menej centrálnu a severnú časť územia. Dominujúce postavenie majú eolické sedimenty – spraše a sprašové hliny. Sprašový pokryv sa smerom na sever a severovýchod vytráca a eolické spraše sú na severe zastúpené sprašovými hlinami. Druhým výraznejším typom na území sú fluvioлимnické a fluvialne sedimenty tvoriace výplň prepadlín a depresí a budujú terasový systém Nitry, Váhu, Bebravy a ich väčších prítokov. Komplex prevažne deluviálnych hlín, hlinítokamenitých, hlinitoštrkovitých, hlinítopiesčitých až ílovitých svahových sedimentov vystupujúcich na rozličných prvkoch reliéfu a predkvartérnych podložných horninách začleňujeme do humózných pôd a slatín (Pristaš a i., 2000).

Východný a západný okraj regiónu Podunajská nížina – Nitrianska pahorkatina ohraničuje najstaršie tatrické jednotky Tribeča a Považského Inovca, ktoré tvoria hráste voči Nitrianskej pahorkatine. Sú tektonicky obmedzené veľkozálužským, majcichovským a dubodielskym zlomovým systémom ssv-jjz smeru. Pre tektonicko-geologickú stavbu územia malo prvoradý význam alpínske tektonické prepracovanie. K tektonickej diferenciacii a presúvaniu základných príkrovových jednotiek došlo v období mediteránnych fáz alpínskeho orogénu. Takto presúvané tektonické jednotky neskôr vytvorili zložito usporiadané podložie terciérnych a kvartérnych sedimentov Nitrianskej pahorkatiny (Pristaš a i., 2000).

2.2 Geomorfológia skúmaného územia

Prevažnú časť Podunajského regiónu, do ktorého patrí aj nami skúmané územie, tvorí Podunajská nížina a jej jednotky – Podunajská rovina a Podunajská pahorkatina. Jej vývoj podmienilo rozčleňovanie Vnútrotných Karpát v mladších treťohorách. V poklesávajúcich častiach sa na ich okraji v tomto období usadzovali predovšetkým morské, ale okrem nich neskôr aj jazerné sedimenty, a to hlavne štrky, piesky, íly, vápence a zlepené veľkých hrúbok. Týmito sedimentmi je dnes tvorené podložie Podunajskej nížiny (Bizubová a i., 2000).

Podunajská rovina, ktorá predstavuje južnú časť nížiny, zaberá väčšiu časť regiónu. Podložie je tvorené riečnymi usadeninami a na mnohých miestach sú riečne sedimenty zakryté viatymi pieskami. Najmladšie časti roviny sa nachádzajú v nivách jednotlivých tokov riek. Nad ich plochý povrch so zvyškami ich odstavených a mŕtvych ramien sa dvíhajú mierne výklenky, ktoré nazývame agradačné valy. Najčastejšie sú tieto agradačné valy budované štrkopieskami a štrkami, prekryvané hlinitými riečnymi

sedimentmi alebo viatymi pieskami a sprašami. Najrozsiahlejšia vyvýšenina sa tiahne cez stred Žitného ostrova a predstavuje aj jeho morfológicky najstaršiu a zároveň aj najsuchšiu časť. Tieto vyvýšeniny lemujú celý Žitný ostrov a nachádzajú sa i pozdĺž Dunaja. Riečna sieť, ktorá sa vetvila na ramená, ukladala nánosový materiál aj na vrcholoch vyvýšení. Priestory, ktoré sa nachádzali medzi agradačnými valmi a ich zníženými okrajmi boli zavodnené a z toho dôvodu mali niektoré charakter močiarov až jazier. Vyšší stupeň roviny patrí riečnym terasám (Bizubová a i., 2000).

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš, 1978) je daný kataster súčasťou Podunajskej pahorkatiny, ktorá zahŕňa tri morfológicky odlišné podcelky: zálužskú, bojniansku a bánovskú pahorkatinu. Podunajská pahorkatina tvorí východnú časť územia regiónu, kde rieky Nitra, Hron, Žitava a Ipeľ rozčlenili zarovnaný povrch na konci treťohôr na štyri vyvýšeniny a to na Žitavskú, Nitriansku, Ipeľskú a Hronskú pahorkatinu. V tejto časti regiónu je reliéf pahorkovitý s rozdielom medzi jednotlivými výškami od 31 do 100 m. Podunajská pahorkatina je výrazne zlomovo ohraničená oproti Považskému Inovcu a Tribeču. Severné až severovýchodné ohraničenie oproti Strážovským vrchom je erózne-denudačné a len čiastočne zlomové, miestami s výrazným kľnutím do pohoria (Pristaš a i., 2000). Okrem pahorkov sa v tejto časti pozdĺž riek nachádzajú veľké plochy rovinatého územia. Podložie daného územia bolo vytvorené z jazerných sedimentov pochádzajúcich zo skorých treťohôr a to zo štrkov, ílov a pieskov a následne bolo pokryté vetrom nanesenými sprašami a sprašovými hlinami. V nivách tokov prevládajú riečne usadeniny, v zníženinách zasa slatinné rašeliny. Pozdĺž tokov jednotlivých riek sa ojedinele zachovali terasovité stupne a predstavujú staré dná riek z obdobia starších štvrtohôr. Pre reliéf pahorkatiny je charakteristické striedanie rôzne hlbokých a širokých znížení. Oddelené sú plošinami alebo plochými chrbtami, na ktorých sa výrazne prejavila vodná a veterná erózia.

Samotné územie Nitrianskej pahorkatiny vytvára okraj Podunajskej roviny a medzihorský výbežok Podunajskej pahorkatiny. Daný reliéf pahorkatiny má špecifické črty, ktoré integrujú dynamiku vývoja dvoch odlišných morfoštruktúr, a to dvíhajúce sa pohoria a poklesávajúcu panvu (Pristaš a i., 2000).

2.3 Klimatické pomery

Slovensko leží v miernom pásme charakterizovanom pravidelným striedaním štyroch ročných období. Podnebie Slovenska je charakterizované veľkou premenlivosťou a rýchlymi zmenami počasia (Michalko, 1986). Klimaticky najteplejšou oblasťou Slovenska je Podunajská nížina, v ktorej sa nachádza aj nami skúmané územie. Táto oblasť je oblasťou s najväčším počtom dní slnečného svitu a najväčšími priemernými teplotami. Z tohto hľadiska patrí územie Podunajskej nížiny medzi najteplejšie a najsuchšie oblasti Slovenska.

Teplotné priemery za rok sú dosť vysoké a pohybujú sa okolo 10 °C. Z toho bol posledný najteplejší rok 2007, kedy priemerná ročná teplota vystúpila na 11,3 °C. Naopak, najnižšia priemerná teplota bola naposledy zaznamenaná v roku 2005 a to 9,9 °C (<http://www.shmu.sk/w/?page=3>). Širšie vegetačné obdobie (nástup a ukončenie 5 °C denných teplôt) začína na Podunajskej nížine približne okolo 15. marca a trvá vyše 250 dní (Michalko, 1986).

Dĺžka slnečného svitu úzko súvisí s oblačnosťou a zníženou viditeľnosťou, a teda môžeme povedať, že závisí od počtu zamračených a jasných dní v roku. Podľa zdroja Slovenského hydrometeorologického ústavu za obdobie 2001-2010 bola priemerná dĺžka slnečného svitu 2000 hodín, i keď v uplynulých rokoch tento ukazovateľ neklesol pod hodnotu 2000 hodín. Priemerne najviac hodín slnečného svitu býva spravidla v letných mesiacoch, teda máj, jún, júl, august. Najmenej v novembri, decembri a v januári.

Vietor je na tomto území dôležitým klimatickým činiteľom, pretože podstatne ovplyvňuje a mení jednotlivé klimatické prvky a tým sa stáva dôležitým fyziologicko-ekologickým faktorom pre rastlinstvo v danom území (Michalko, 1986). Prevládajúcimi vetrami v katastri obce Horná Kráľová sú vetry severozápadného smeru. Približne o polovicu menej sa vyskytujú vetry východného a juhovýchodného smeru. Vetry severovýchodné, južné a juhozápadné sa vyskytujú len veľmi zriedkavo. Podľa portálu Slovenského hydrometeorologického ústavu <http://www.shmu.sk/w/?page=3> južné vetry majú pri nedostatočnom množstve zrážok, a to najmä v letnom období, negatívny, vysušujúci účinok. Pred západnými vetrami je Podunajská nížina chránená predhorím Álp a Malými Karpatmi (Michalko, 1986). Najmenej je v katastri známy stav bezvetria, pretože táto oblasť je považovaná za jednu z najveternejších oblastí slovenských nížin.

Podľa informácií uvedených na portáli <http://www.shmu.sk/w/?page=3>, má kataster obce Horná Kráľová za obdobie rokov 2001 až 2010 priemerný ročný úhrn zrážok približne 522,3mm a na území katastra spadlo najviac zrážok v roku 2002, a to 628,4mm a najmenej v roku 2003, a to 342,9mm zrážok. Množstvo zrážok pritom ovplyvňuje množstvo klimatických činiteľov ako sú oblačnosť, vlhkosť vzduchu, vietor, počet zamračených a jasných dní.

2.4 Pedologické pomery

Pôdy na Slovensku vznikali pod rozličnými rastlinnými, najmä lesnými spoločenstvami. Časť ich vznikla pod lesostepnou resp. stepnou vegetáciou. Na rovinách to boli aj vlhké lúky a močiare, v horách nad hranicou lesa zasa porasty kosodreviny a ešte vyššie alpínske lúky – hole. Stupeň vytvorenia pôd závisel aj od času, do ktorého klíma, vegetácia a organizmy pôsobili. Do procesu tvorby pôd zasiahol aj človek, takže niektoré súčasné pôdy sú viac ľudským výtvorom, alebo sú dokonca celkom umelo navrstvené (Michalko, 1986).

Podľa portálu <http://www.podnemapy.sk/bpej/viewer.htm> je najrozšírenejším typom pôd na území katastra obce Horná Kráľová je *černozem, čiernica a regozem*.

Značnú časť územia však podľa portálu www.vuvop.sk tvoria *černozeme* – typické, karbonátové na sprašiach, černozeme typické, černozeme čiernicové, prevažne karbonátové a černozeme hnedozemné na sprašiach. Černozeme sú úrodné pôdy, kde limitujúcim faktorom úrodnosti je dostatok vody prístupnej pre rastliny. Sú to dvojhorizontové A-C pôdy, vyvinuté na rôznych nespevnených sedimentoch, prevažne eolických karbonátových sprašiach, v podmienkach teplej suchej klímy s nepremyvným vodným režimom. Humusový A horizont pôdneho typu černozem má hrudkovitú až nevýrazne polyedrickú štruktúru, je prevažne hlinitý, s priemerným obsahom častíc menších ako 0,01mm v rozpätí 35 – 45%, so stredným, niekedy až vysokým obsahom humusu vysokej kvality. Priemerná mocnosť horizontu býva okolo 0,5m (Zaujec a i., 2009).

Na juhozápade územia a pozdĺž Dlhého kanála sa vyskytuje ďalší pôdny typ – *čiernica*. Úrodnosťou majú čiernice vyššiu hodnotu ako černozeme, pretože vyhovujú širokému sortimentu rastlín a to hlavne vďaka tomu, že ich pôdny profil je periodicky zvlhčovaný podzemnou vodou. Čiernica je dvojhorizontová A-C pôda, vyvinutá prevažne na nekarbonátových aluviálnych sedimentoch teplejších oblastí. Jej vývoj nie

je dlhodobo rušený záplavami. Humusový A horizont je prevažne hlinitý až ílovito-hlinitý, s priemerným obsahom častíc menších ako 0,01mm, v rozpätí 40-50%, s vysokým obsahom humusu veľmi dobrej kvality (Zaujec a i., 2009).

Z informácií uvedených na portáli <http://www.podnemapy.sk/bpej/viewer.htm> sa popri severovýchodnej hranici katastra obce vyskytujú *regozeme* a *černozeme*. Regozeme sú menej úrodné pôdy, sú vhodné na pestovanie nenáročných plodín. Sú to mladé, dvojhorizontové A-C pôdy s iniciálnym pôdotvorným procesom, ktorý je narúšaný rôznymi faktormi a podmienkami, avšak najmä eróziou. Vznikli na nealuvialných, stredne ťažkých nespevnených nekarbonátových sedimentoch, na konvexných partiách reliéfu pahorkatín. Majú orchický Ao horizont hlinitej textúry, s nízkym obsahom humusu a s hrúbkou Ao horizontu len 0,3m (Zaujec a i., 2009).

Pri západnej hranici s katastrom obce Šoporňa sa vyskytujú na malých parcelách *slance*, ktoré sú špecifické svojim častým bledým povrchom. Podľa Bedrnu a i. (1968) sa s týmito pôdami stretávame v najteplejších a najsuchších miestach. Ich výskyt je viazaný na miesta so silne mineralizovanou podzemnou vodou. Presakujúca voda vymýva soli a po vyplavení ich podstatnej časti sodík preniká do sorpčného komplexu a nasycuje ho na viac ako 20%.

Možno konštatovať, že na území katastra obce sa vo väčšine nachádzajú stredne ťažké pôdy. Tieto sú rozložené takmer po celom území tohto katastra. Na juhozápade sú ale na veľmi malej ploche zastúpené aj ľahké pôdy.

Piesčitá a hlinito-piesčitá pôda patrí medzi ľahký druh pôdy, nachádza sa v juhozápadnej oblasti katastra. Tento pôdny druh najčastejšie vzniká z naviatych pieskov a riečnych naplavenín. Piesčité pôdy sa vyznačujú vysokým obsahom piesčitých častíc, ktorých podiel dosahuje až 90 % a obsah ílových častíc až 10 %. Majú veľmi malú schopnosť pútať a zadržiavať vodu a živiny, rýchlo vysychajú, obsahujú veľa vzduchu a často mávajú veľmi plytký humusový horizont. Hlinito-piesčité pôdy sa vyznačujú 10 – 20 % obsahom ílovitých častíc a 65 – 80 % obsahom piesčitých častíc, v humusovom horizonte so stredným obsahom humusu. Hlinito-piesčité pôdy sú schopné pútať a zadržiavať vo svojom pôdnom horizonte prevažnú časť živín a vody, a preto sú vhodné z hľadiska pôdno-fyzikálnych podmienok na pestovanie kultúrnych plodín (Zaujec a i., 2009).

Podľa portálu <http://www.podnemapy.sk/bpej/viewer.htm> patrí piesčito-hlinitá pôda medzi stredne ťažký druh pôdy, nachádzajú sa v južnej časti katastra a pre svoje priaznivé pôdno-fyzikálne podmienky sú zaradované medzi najpriaznivejšie pôdy vo

vzťahu k pestovaným plodinám. Sú dostatočne priepustné, vzdušné, dostatočne absorbujú a vedú teplo a nezamorujú sa.

Hlinitá pôda patrí medzi stredne ťažké pôdy a tvorí takmer celé územie katastra. Hlinité pôdy majú priaznivé pôdno-fyzikálne a technologické vlastnosti, a to prevahou prachových častíc nad ílovými. Obsah ílu sa v hlinitých pôdach pohybuje v rozmedzí 15 – 20 %, obsah piesku 10 – 15 % a obsah samotných prachových častíc je v rozmedzí 40 – 45 % (Bedrna a i., 1968).

2.5 Hydrologické pomery

Skúmané katastrálne územie patrí do nížinno-vrchovitej oblasti so snehovo-dažďovým režimom odtokových vôd. Keďže je režim prietokov v tomto toku ovplyvňovaný prevažne z atmosférických zrážok, toky majú maximálny prietok v mesiacoch marec a apríl – v čase topenia snehu, a tiež pri letných búrkach v mesiacoch júl a august. Minimálne prietoky sú charakteristické hlavne v zimnom období. V smere zo severovýchodu na juhozápad preteká intravilánom obce potok Dlhý kanál, ktorý priberá ľavostranne potok Koša. Vďaka potoku Dlhý kanál, ktorý je pravostranným prítokom rieky Nitry, patrí obec do povodia rieky Nitra a do povodia rieky Váh vďaka Hornokráľovskému kanálu, ktorý sa nachádza na západe katastra a z ľavej strany priberá Sícky kanál (Takáč a i., 1994).

Druhú časť vôd na území katastra tvoria vody podzemné. Tieto vyplňajú dutiny v horninách a nekapilárne póry a tak dokážu vytvoriť súvislý vodný horizont gravitačnej vody. Prúdiacu podpovrchovú vodu rozdeľujeme na vodu voľných podzemných tokov (krasová voda) a gravitačnú vodu (voda prúdi v póroch v dôsledku gravitácie). Keďže v katastri obce Horná Kráľová nevyviera žiadny termálny ani minerálny prameň, podzemné vody majú často charakter artézskych vôd s dobrým pretlakom (Takáč a i., 1994).

2.6 Charakteristika flóry a vegetácie

Vývoj vegetácie prebiehal spočiatku výlučne v úzkej závislosti od zmien vonkajšieho prostredia, najmä klímy a pôd, ale iba dovtedy, kým sa začalo cieľavedomé a rozsiahle ovplyvňovanie a menenie rastlinného krytu človekom – poľnohospodárom. Vznikom poľnohospodárstva skončil prirodzený nerušený vývoj vegetácie a hlavným

faktorom spôsobujúcim zmeny vegetačného krytu sa stal človek. Pri posudzovaní dnešnej vegetácie treba rátať s priamymi a nepriamymi vplyvmi človeka, a to aj vtedy, ak má vegetácia výzor zdanlivo prirodzený a pôvodný (Michalko, 1986).

Futák (1980) uvádza, že podľa fytogeografického členenia Slovenska, je kataster obce zaraďovaný do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*). V rámci panónskej flóry patrí do obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*) a do okresu Podunajská nížina.

Lužné lesy nížinné (*Ulmenion*) – táto vegetačná skupina zahŕňa vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov. Rozšírené sú na alúviách väčších riek, avšak viažu sa na vyššie a suchšie polohy údolných nív (Michalko, 1986). Lužné lesy nížinné boli v katastri obce Horná Kráľová mapované pozdĺž vodných tokov – Dlhý kanál, Hornokráľovský kanál, Sícky kanál a potok Koša.

Michalko (1986) uvádza, že zo stromov sú zastúpené hlavne jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), taktiež dreviny mäkkých lužných lesov - topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Krovinné poschodie sa vyznačuje zväčša dobrou a vysokou pokryvnosťou. Najčastejšie sa tu vyskytujú druhy ako – svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáči (*Lingustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), javor tatársky (*Acer tataricum*), druhy rodu hloh (*Crataegus* sp. div.) a i.

Dubovo-hrabové lesy panónske (*Quercus robori- Carpinenion betuli*) – ide o spoločenstvá dubovo-hrabových lesov v najteplejších oblastiach Slovenska (Michalko, 1986). V katastri obce Horná Kráľová by sa boli vyskytovali na piesčitých štrkoch, ktoré sa vyskytujú v strede územia katastra a taktiež na sprašových hlinách na severe, východe a tiež v strede územia. Podľa Michalka (1986) stromové poschodie tvoria najmä dominantný dub letný (*Quercus robur*), dub sivastý (*Quercus pedunculiflora*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), bežný je aj brest hrabolistý (*Ulmus minor*), brest väzový (*Ulmus laevis*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*). Krovinné poschodie je bohaté a vyskytuje sa tu predovšetkým zob vtáči (*Lingustrum*

vulgare), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), siripútka (*Viburnum lantana*) a baza čierna (*Sambucus nigra*).

Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske (*Quercion pubescentis-petraeae*) – v súčasnosti majú lesnú pokrývku odstránenú a na ich miestach sú najbohatšie poľnohospodárske pôdy, zachovali sa len zvyšky menších lesov a lesíkov (Michalko, 1986). Na území katastra by sa vyskytovali iba vo veľmi malom množstve, a to v jeho juhozápadnej časti.

Michalko (1986) uvádza, že floristicky sú dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske veľmi bohaté a pestré s druhmi lesostepného charakteru a submeditárnymi druhmi. Prevládajú dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora*), dub jadranský (*Quercus virgiliana*), silnú účasť má aj dub cerový (*Quercus cerris*) a dub letný (*Quercus robur*). Bohatstvo lesov reprezentujú v krovinovom poschodí aj druhy rodu ruža (*Rosa*), zob vtáčí (*Lingustrum vulgare*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), kalina obyčajná (*Viburnum lantana*).

Dubovo-cerové lesy (*Quercetum petraeae-cerris*) – do tejto kategórie zaraďujeme lesy, ktoré rastú na pôdnom type černoze. Podložie pod dubovo-cerovým lesom je tvorené piesčitými štrkami, piesčitými hlinami, prachovitými hlinami a fluvialnými sedimentmi. Ich výskyt je podmienený hlavne výskytom černoze a preto sa nachádzajú na severnej, severozápadnej a veľmi málo aj na východnej časti územia katastra.

Podľa Michalka (1986) tvorí prevažnú časť drevnej vegetácie dub cerový (*Quercus cerris*), spolu s cerom tu vystupujú dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora*), iba niekedy dub zimný (*Quercus petrae*) a dub letný (*Quercus robur*). Z iných drevín sú vtrúsené javor poľný (*Acer campestre*), javor tatársky (*Acer tataricum*), lokálne aj jaseň mannový (*Fraxinus ornus*). Krovinná vrstva je pomerne bohatá. Tvoria ju najmä zob vtáčí (*Lingustrum vulgare*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža galská (*Rosa gallica*), hloh krivokališný (*Crataegus curvisepala*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*). Bylinnú vrstvu tvoria nátržník biely (*Potentilla alba*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*) a králik chocholikatý (*Pyrethrum corymbosum*).

Slanomilné spoločenstvá (*Festucion pseudovinae*) – spoločenstvá tvoriace pomerne husté uzavreté porasty. Pôdy sú humózne s vysokým obsahom ľahko rozpustných solí. Vyskytujú sa vzácne na Podunajskej nížine pri obciach Hájske, Palárikovo, Gbelce a inde (Vicherek, 1973, Michalko, 1986). Na území katastra obce Horná Kráľová sa slanomilné spoločenstvá vyskytujú na západnej a juhozápadnej hranici katastra.

Vicherek (1973) uvádza, že hornú etáž tvorí palina prímorská (*Artemisia monogyna*) a limonka gmelinová (*Limonium gmelini*) a dolnú etáž kostrava nepravá (*Festuca pseudovina*). Ojedinelé a s malou pokryvnosťou sú tu aj význačné halofyty ako gáfrovka ročná (*Camphorosma annua*), steblovec mokrad'ový (*Puccinellia limosa*) a skorocel tenkokvetý (*Plantago tenuiflora*). Typické sú xerofyty ako myší chvost panónsky (*Achillea pannonica*), myší chvost štetinatý (*Achillea setacea*), veronika včasná (*Veronica praecox*) a ďatelina roľná (*Trifolium arvense*).

Pôvodná vegetácia:

Z geobotanickej mapy ČSSR (Michalko, 1986) vyplýva, že pôvodná vegetácia, ktorá by v dnešnej dobe pokrývala kataster obce Horná Kráľová (pričom sa neberie do úvahy činnosť človeka, ktorá pozmenila celý daný stav) by vyzerala nasledovne : v intraviláne toku Dlhého kanála, na juhozápade a sčasti na západe by sa nachádzali lužné lesy nížinné. V nich by boli situované na veľmi malých ostrovčekoch dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske. Slanomilné spoločenstvá by sa vyskytovali v západnej a juhozápadnej časti katastra. Ostatné územie katastra by sa rovnomerne delilo medzi dubové cerové lesy – tým patrí sever, severozápad a sčasti východ katastra a dubovo-hrabové lesy, ktorým patrí juhovýchod a stred skúmaného územia.

Dnešná vegetácia:

Kataster obce Horná Kráľová leží na Podunajskej nížine, ktorá predstavuje jednu z najúrodnejších oblastí Slovenska a preto bola podstatná časť pôvodnej vegetácie premenená na poľnohospodársku pôdu. Drevná vegetácia, teda lesy, sa vo väčšom množstve zachovali iba na východe územia.

Z drevín sa v tejto oblasti najčastejšie vyskytuje topol biely (*Populus alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), dub plstnatý (*Quercus pubescens*), dub cerový (*Quercus cerris*), javor poľný (*Acer campestre*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), pagaštan konský (*Aesculus hippocastanum*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). V krovinatom poschodí majú zastúpenie hlavne baza čierna (*Sambucus nigra*), ruža roľná (*Rosa arvensis*), ruža

šípová (*Rosa canina*), slivka trnková (*Prunus spinosa*) a iné. Z bylín sa vyskytuje hlavne králik chocholikatý (*Chrysanthemum corymbosum*), blyskáč jarný (*Ficaria verna*), fialka voňavá (*Viola odorata*), mak vlčí (*Papaver rhoeas*), nátržník biely (*Potentilla alba*) a iné.

3 CIEĽ PRÁCE

Cieľom bakalárskej práce bolo vykonanie floristického prieskumu v katastri obce Horná Kráľová. Obec leží v Podunajskej nížine, na juhozápadnom okraji Nitrianskej pahorkatiny. Na základe získaných údajov bolo našou úlohou zostaviť zoznam zistených druhov podľa jednotlivých lokalít s dôrazom na:

- invázne a splnievajúce druhy,
- vzácne a chránené druhy.

4 METODIKA PRÁCE

4.1 Zber a spracovanie floristických údajov

Floristický prieskum nelesných biotopov v katastri obce Horná Kráľová prebiehal počas vegetačného obdobia v roku 2010, v mesiacoch marec až október.

Počas tohto obdobia sme sa venovali tvorbe herbára. Zozbierané druhy sme priebežne zapisovali a herbalizovali podľa vybraných lokalít v katastri obce. Jednotlivé položky sme najprv lisovali zaťažené v novinových papieroch, pričom sme dbali na to, aby bol novinový papier pravidelne menený, pretože by jednotlivé položky mohli ľahko splesnivieť. Takto vysušený a vylisovaný materiál v novinovom papieri, spolu s herbárovými štítkami s údajmi, sme vkladali do tvrdých dosiek a po skončení zberu rastlinného materiálu sme ho odniesli na Katedru botaniky SPU, kde je uložený vo vedeckom herbári.

Počas floristického prieskumu katastra obce Horná Kráľová sme vyhotovili aj fotografickú dokumentáciu sledovaných lokalít, ako aj niektorých druhov rastlín. Zozbieraný rastlinný materiál sme determinovali podľa publikácií: Nová květena ČSSR I, II (Dostál, 1989), Naše květiny I, II (Deyl, Hísek, 1973), Rastliny vód, močiarov a lúk III, IV (Májovský, Krejča, 1977), Rastliny pieskov a strání V (Májovský, Krejča, 1977), Farebný atlas rastlín (Randuška, Šomšák, Háberová, 1983) a Klíč ke květeně České republiky (Kubát a i., 2002).

Slovenské a latinské názvoslovie zaznamenaných rastlín je podľa publikácie Marholda a Hindáka (1998), Rozdelenie invázných a expanzívnych druhov rastlín je podľa práce Gojdičová a kol. (2002), kategórie ohrozenosti zistených druhov sú podľa práce Ferákovej a i. (2001).

4.2 Vymedzenie skúmaného územia

Obec Horná Kráľová patrí z administratívneho hľadiska do okresu Šaľa a do Nitrianskeho samosprávneho kraja. Obec sa zaraďuje do stredne veľkých vidieckych sídiel. Celková rozloha katastra obce je 1917 ha a skladá sa z jedného katastrálneho územia. Zo severu susedí s katastrom obce Hájske, na juhu je to kataster obce Močenok,

z východu susedí s katastrom obce Jarok a na západe s katastrom obce Šoporňa. Juhovýchodnú hranicu tvorí tzv. „potok Koša“, juhozápadnú hranicu predstavuje tzv. „Hornokráľovský kanál“ a východnou hranicou medzi katastrami sú lesné porasty.

Základné zemepisné súradnice katastra sú: najsevernejší bod katastra má zemepisné súradnice $48^{\circ}16'16.72''$ s. š., a $17^{\circ}54'32.72''$ v. d., najjužnejší bod označujú súradnice $48^{\circ}12'39.41''$ s. š., a $17^{\circ}52'56.31''$ v. d., najzápadnejší bod katastra je v súradniciach $48^{\circ}13'43.64''$ s. š., a $17^{\circ}51'54.51''$ v. d., a najvýchodnejší bod má súradnice $48^{\circ}15'1.02''$ s. š., a $17^{\circ}58'42.38''$ v. d.. Stred obce je v nadmorskej výške 135 m n. m., pričom najvyšší bod katastra sa nachádza v jeho východnej časti na tzv. „kóte Plešiny“ v nadmorskej výške 183 m n. m. a najnižší bod, čo predstavuje nadmorská výška 119 m n. m., sa nachádza v doline pozdĺž potoka Dlhý kanál.

Kataster obce leží v Podunajskej nížine na juhozápadnom okraji Nitrianskej pahorkatiny, v údolí Dlhého kanála, kde sa podľa Takáča a i. (1994) západná časť znižuje k brehom rieky Váh. Naprieč katastrom obce Horná Kráľová preteká zo severovýchodu na juhozápad potok Dlhý kanál, ktorý pramení v katastri obce Veľké Zálužie a vlieva sa do rieky Nitra ako jej pravostranný prítok.

5 VÝSLEDKY A DISKUSIA

Počas floristického prieskumu v roku 2010 sme v skúmanom území zistili celkovo 97 taxónov cievnatých rastlín nelesných biotopov. Uvádzame ich v abecednom poradí podľa latinských názvov.

Latinský názov	Slovenský názov	Lokalita	Ohr./§	Inv.
<i>Acosta rhenana</i> (Boreau) Soják	Nevädzka porýnska	1		
<i>Agrostis canina</i> L.	Psinček psí	3		
<i>Achillea millefolium</i> L.	Rebríček obyčajný	2, 3, 4, 6		
<i>Althaea pallida</i> Will.	Ibiš bledý	6	EN/§	
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Láskavec ohnutý	3		2
<i>Anagallis arvensis</i> L.	Drchnička roľná	3		
<i>Anchusa officinalis</i> L.	Smohla lekárska	1		
<i>Arctium lappa</i> L.	Lopúch väčší	1, 2		
<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	Lopúch plstnatý	1, 2, 4, 6,		
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. Presl et C. Presl	Ovsík obyčajný	3		8
<i>Bellis perrenis</i> L.	Sedemokráska obyčajná	2, 4, 6,		
<i>Butomus umbellatus</i> L.	Okrasa okolíkatá	4	VU	
<i>Calystegia sepium</i> (L.)R. Br.	Povoja plotná	1		
<i>Campanula glomerata</i> L.	Zvonček kľbkatý	3, 4		
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik	Kapsička pastierska	2, 3, 4		
<i>Carduus acanthoides</i> L.	Bodliak tŕnitý	1, 3, 8		
<i>Cichorium intybus</i> L.	Čakanka obyčajná	2, 3, 4, 8		1b
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Pichliač roľný	1, 2, 3, 5, 6		8
<i>Conium maculatum</i> L.	Bolehlav škvrnitý	1, 2, 3, 6		1b

<i>Consolida regalis</i> Grey	Ostrôžka poľná	2, 7		
<i>Crepis conyzifolia</i> (Gouan) Dalla Tore	Škarda veľkouborová	4	VU	
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Pupenec roľný	2, 5		
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Reznačka laločnatá	2, 3, 4, 5, 8		
<i>Datura stramonium</i> L.	Durman obyčajný	2, 3, 4		2
<i>Daucus carota</i> L.	Mrkva obyčajná	4		
<i>Dianthus armeria</i> L.	Zvonček zväzkovitý	3		
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	Ježatka kuria	2, 3, 5, 8		
<i>Echium vulgare</i> L.	Hadinec obyčajný	2		
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv.	Pýr plazivý	1, 2, 3, 5, 8		
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Vfbovka chlpatá	4, 5		
<i>Epilobium tetragonum</i> L.	Vfbovka štvorhranná	4		
<i>Equisetum arvense</i> L.	Praslička roľná	2, 3, 8		
<i>Eryngium campestre</i> L.	Kotúč poľný	3, 5		
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Konopáč obyčajný	4, 5		
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	Kosáček obyčajný	3		
<i>Festuca pratensis</i> Hudc.	Kostrava lúčna	3, 4		
<i>Festuca rubra</i> L.	Kostrava červená	2		
<i>Galeopsis bifida</i> Boenn.	Konopnica dvojúkrojková	7		
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Žltica maloúborová	2, 3, 7, 8		1a
<i>Galium album</i> subsp. <i>album</i>	Lipkavec biely pravý	2		
<i>Galium verum</i> L.	Lipkavec syridlový	1,		
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm. f.	Pakost pyrenejský	8		2
<i>Humulus lupulus</i> L.	Chmeľ obyčajný	4		
<i>Chenopodium album</i> L.	Mrlík biely	3		
<i>Chenopodium hybridum</i> L.	Mrlík hybridný	1		
<i>Inula britannica</i> L.	Oman britský	4, 5		

<i>Lactuca serriola</i> L.	Šalát kompasový	1, 4		
<i>Lamium purpureum</i> L.	Hluchavka purpurová	1, 2, 7		
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Hrachor hľuznatý	2		
<i>Leonurus cardiaca</i> L.	Srdcovník obyčajný	2		
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Pyštek obyčajný	2		
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	Mätonoh mnohokvetý	2		4
<i>Lolium perenne</i> L.	Mätonoh trváci	2, 3, 4, 5, 8		
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Ladenec rožkatý	1, 6		
<i>Lythrum salicatia</i> L.	Vrbica vrbolistá	2		
<i>Malva neglecta</i> Wallr.	Slez nebadaný	1, 3, 6		
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	Komonica lekárska	4		1b
<i>Melissa officinalis</i> L.	Medovka lekárska	2		
<i>Mentha longifolia</i> (L.) L.	Mäta dlholistá	4		
<i>Ononis spinosa</i> L.	Ihlica trnitá	2		
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Mak vlčí	3		
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Gray	Horčiak štiavolistý	4		
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin.	Trst' obyčajná	4, 5, 6, 8		
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Skorocel kopijovitý	1, 4		
<i>Plantago major</i> subsp. <i>winteri</i> (Wirtg. ex Geisenh) W. Ludw.	Skorocel väčší winterov	5	DD	
<i>Poa pratensis</i> L.	Lipnica lúčna	2, 3, 4		
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Stavikrv vtáčí	3, 6		8
<i>Potentilla anserina</i> L.	Nátržník husí	1		
<i>Potentilla recta</i> L.	Nátržník priamy	5		
<i>Pulegium vulgare</i> Mill.	Mäta sivá	4, 5	VU	
<i>Ranunculus polyanthemos</i> L.	Iskerník mnohokvetý	1		
<i>Reseda lutea</i> L.	Rezeda žltá	2		
<i>Salvia nemorosa</i> L.	Šalvia hájna	2		
<i>Sambucus ebulus</i> L.	Baza chabzdová	1, 6		8
<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.	Hlaváč žltkastý	2		
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	Ranostajovec pestrý	2		

<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. et Schult.	Mohár sivý	3, 4		
<i>Setaria verticillata</i> (L.) P. Beauv.	Mohár praslenatý	2		
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter et Brudet	Silenka biela pravá	1		
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Mlieč zelinný	1, 3		
<i>Stachys annua</i> (L.) L.	Čistec ročný	5		
<i>Stenactis annua</i> (L.) Nees	Hviezdnik ročný	4		1a
<i>Symphytum officinale</i> L.	Kostihoj lekársky	1		
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Vratič obyčajný	1		1b
<i>Taraxacum officinale</i> auct. non Weber	Púpava lekárska	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		
<i>Trifolium pratense</i> L.	Ďatelina lúčna	2, 4		
<i>Trifolium repens</i> L.	Ďatelina plazivá	1, 2, 3, 4, 6		
<i>Tripleurospermum perforatum</i> (Mérat) M. Lainz	Parumanček nevoňavý	1, 2, 3		1b
<i>Typha angustifolia</i> L.	Pálka úzkolistá	1, 2, 4, 5, 6		
<i>Urtica dioica</i> L.	Přhl'ava dvojdomá	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		
<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol.	Divozel veľkokvetý	3		
<i>Verbascum chaixii</i> subsp. <i>austriacum</i> (Schott ex Roem. et Schult) Hayek	Divozel chaixov rakúsky	2		8
<i>Verbena officinalis</i> L.	Železník lekársky	2		
<i>Veronica persica</i> Poir.	Veronika perzská	2, 3, 6		6
<i>Vinca minor</i> L.	Zimozeleň menšia	7		8
<i>Viola alba</i> Besser	Fialka biela	7		
<i>Viola odorata</i> L.	Fialka roľná	2, 3, 4, 6		

Vysvetlivky skratiek k jednotlivým taxónom:

Ohr. – podľa Ferákovej a kol. (2001) ohrozený druh, z toho: CR (Critically Endangered) – kriticky ohrozený druh, EN (Endangered) – ohrozený druh, VU (Vulnerable) – zraniteľný druh, NT (Near Threatened) – potenciálne ohrozený druh, DD (Data deficient) – taxóny, pri ktorých sú nedostačujúce údaje, alebo údaje úplne chýbajú.

§ - podľa vyhlášky č. 24/2003 Z.z. zákonom chránený druh.

Inv. – podľa Gojdičovej a kol. (2002) expanzívne alebo invázne druhy, z toho : 1a) – neofyty, 1b) – archeofyty, 2 – potenciálne invázne, 3 – často splaňujúce, 4 – ojedinele splaňujúce, 5 – zavlečené, 6 – zdomácnené, 7 – nezaradené, 8 – expanzívne.

Lokality :

1 – Za ihriskom, 2 – Geríc, 3 – Malomút, 4 – Jazero Lúky a jeho okolie, 5 – Okolie poľovníckej chaty, 6 – Rybník, 7 – Smetisko, 8 – Orecháreň.

Z uvedenej tabuľky všetkých zistených rastlinných taxónov sme v sledovaných lokalitách zaznamenali 18 inváznych a expanzívnych taxónov, čo predstavuje približne 19 % zistených druhov. Z toho 12 taxónov je inváznych, čo je približne 13% zaznamenatej flóry skúmaného územia a 6 taxónov expanzívnych, čo tvorí približne 6% flóry. 4 taxóny boli vyhodnotené ako ohrozené druhy, čo je asi 4% zaznamenaných taxónov vyšších rastlín katastra obce a 1 druh bol vyhodnotený v kategórii nedostatočných informácií, čo predstavuje približne 1% flóry skúmaného územia. Zvyšných 74 taxónov patrí k ostatným druhom a predstavujú tak 76% druhov skúmanej flóry (obr. 1).

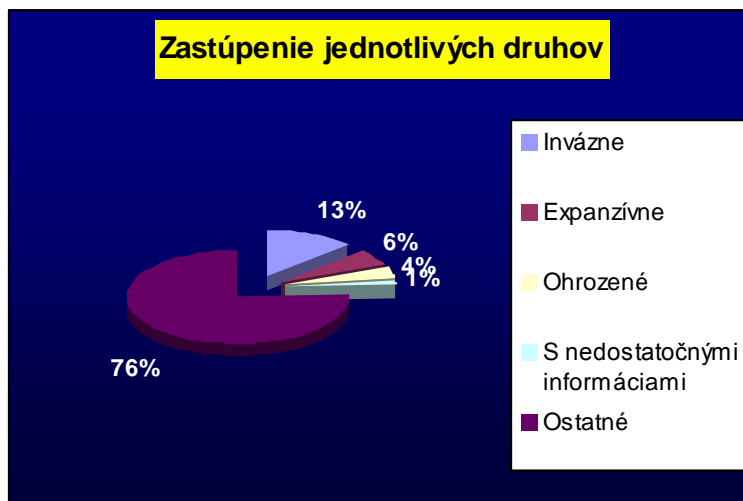
Z 12 inváznych druhov, podľa Gojdičovej a kol. (2002), patria medzi neofyty 2 taxóny: *Stenactis annua* (L.) Nees (1 lokalita) a *Galinsoga parviflora* Cav. (4 lokality).

Medzi archeofyty sa podľa Gojdičovej a kol. (2002) zaraďujú nasledovné taxóny: *Tripleurospermum perforatum* (Mérat) M. Lainz (3 lokality), *Tanacetum vulgare* L. (1 lokalita), *Melilotus officinalis* L. (1 lokalita), *Conium maculatum* L. (4 lokality) a *Cichorium intybus* L. (4 lokality).

Potenciálne invázne druhy podľa Gojdičovej a kol. (2002) predstavujú 3 taxóny: *Geranium pyrenaicum* Burm. f. (1 lokalita), *Datura stramonium* L. (3 lokality) a *Amaranthus retroflexus* L. (1 lokalita).

Z ojedinele splaňujúcich druhov sa podľa Gojdičovej a kol. (2002) vyskytoval iba 1 taxón: *Lolium multiflorum* Lam. (1 lokalita).

Obr. 1. Zastúpenie druhov inváznych, expanzívnych, ohrozených, s nedostatočnými informáciami a ostatných druhov flóry v katastri obce Horná Kráľová.



Zo zdomácnených druhov sa podľa Gojdičovej a kol. (2002) vyskytoval iba 1 taxón: *Veronica persica* Poir. (3 lokality).

Z často splaňujúcich, zavlečených a nezaradených druhov sa podľa Gojdičovej a kol. (2002) nevyskytoval ani jeden taxón.

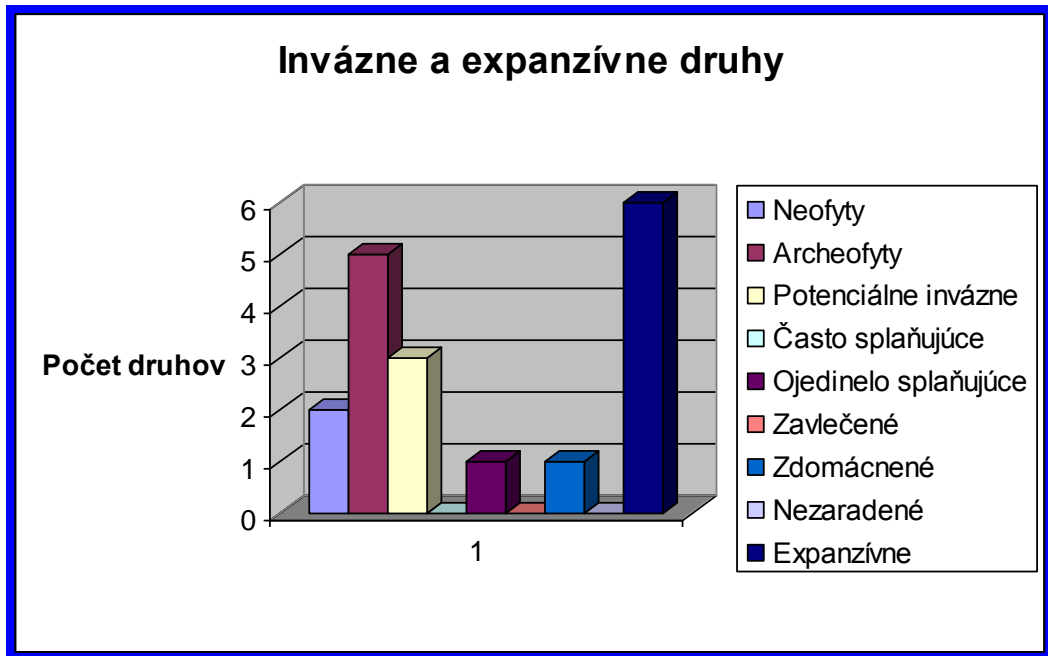
K expanzívnym druhom podľa Gojdičovej a kol. (2002) patrí 6 taxónov: *Vinca minor* L. (1 lokalita), *Verbascum chaixii* subsp. *austriacum* (Schott ex Roem. et Schult) Hayek (1 lokalita), *Samulus ebulus* L. (2 lokality), *Polygonum aviculare* L. (2 lokality), *Cirsium arvense* (L.) Scop. (5 lokalít), *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl et C. Presl (1 lokalita) (obr. 2).

Po vykonaní floristického prieskumu katastra obce Horná kráľová sme zistili, že z celkového počtu expanzívnych, inváznych, ohrozených druhov a druhov s nedostatočnými informáciami, bolo najväčšie zastúpenie čeľade *Asteraceae* (astrovité), čo predstavuje 5 taxónov a približne 22% všetkých zistených druhov. Druhé najväčšie zastúpenie mali druhy z čeľadí *Cichoriaceae* (čakankovité), *Poaceae* (lipnicovité) a *Scrophulariaceae* (krtičníkovité), ktoré boli zastúpené 2 taxónmi, čo je asi 10% zaznamenaných druhov.

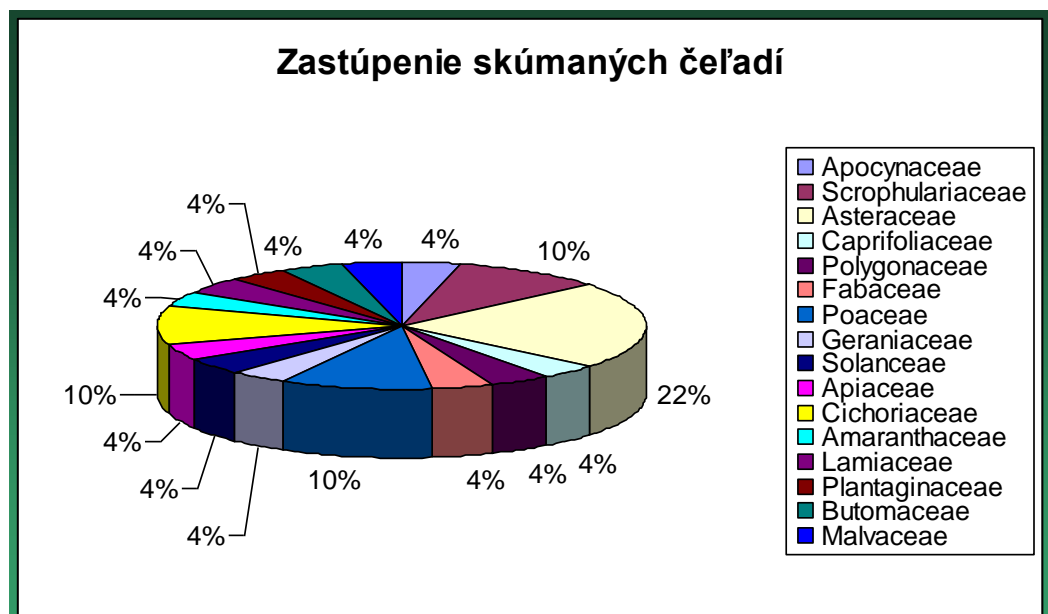
Ďalej sme v skúmanom území zistili po 1 taxóne vyšších rastlín z čeľadí *Apocynaceae* (zimozeleňovité), *Caprifoliaceae* (zemolezové), *Polygonaceae* (stavikrvovité), *Fabaceae* (bôbovité), *Geraniaceae* (pakostovité), *Solanaceae* (ľuľkovité), *Apiaceae* (mrkvovité), *Amaranthaceae* (láskavcovité), *Lamiaceae*

(hluchavkovité), *Plantaginaceae* (skorocelovité), *Butomaceae* (okrasovité), *Malvaceae* (slezovité) (obr. 3).

Obr. 2. Zastúpenie invázných a expanzívnych druhov zistených počas prieskumu flóry katastra obce Horná Kráľová.

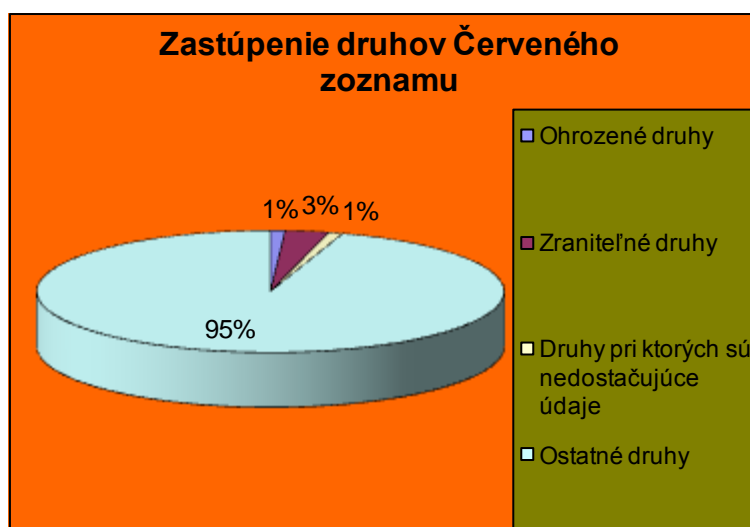


Obr. 3. Zastúpenie čeľadí invázných, expanzívnych, ohrozených a vzácných druhov v sledovanom území.



Nami skúmané územie môžeme z hľadiska výskytu vzácných, ohrozených a zákonom chránených druhov rastlín považovať za chudobné (obr. 4). Z celkového množstva druhov flóry katastra obce Horná Kráľová sme zaznamenali v kategórii ohrozenosti 4 taxóny, čo predstavuje približne 4% flóry katastra obce a 1 taxón bol zaradený do kategórie taxónov, pri ktorých sú nedostačujúce údaje, alebo údaje úplne chýbajú. Tento taxón predstavuje približne 1% flóry sledovaného územia (obr. 4)

Obr. 4. Zastúpenie vzácných a ohrozených druhov v sledovanom území.



5.1 Prehľad ohrozených, zraniteľných druhov rastlín a druhov s nedostačujúcimi údajmi v katastri obce Horná Kráľová

Ibiš bledý (*Althea pallida* Will.) – EN

Ibiš bledý je rozšírený od strednej a juhovýchodnej Európy po malú Áziu, v Bavorsku, v južnom Francúzsku a v Taliansku. Rastie v nížinách, pahorkatinách, v priekopách a na násypoch okolo ciest, vo vinohradoch a sekundárne aj na ruderálnych stanovištiach (Eliáš, 2007).

Je to dvojročná bylina s vretenovitým koreňom. V prvom roku vytvorí ružicu listov so stopkami dlhými až 45 cm, v druhom roku z nej vyrastá mohutná, 50 – 200 cm dlhá stonka, ktorá je husto pokrytá chlpmi. Listy sú v obryse často až vajcovito okrúhle, korunné lupienky obrátene vajcovité, hlboko vykrojené a svetlofialovo ružovej farby. Na Slovensku sa vyskytuje veľmi roztratené najmä v južnej časti územia a patrí medzi ohrozený a zákonom chránený druh (Eliáš, 2007).

Okrasa okolíkatá (*Butomus umbellatus* L.) - VU

Okrasa okolíkatá je eurázijský druh vyskytujúci sa u nás len v nížinách a pahorkatinách. Rastie v močiarnom prostredí na okrajoch rybníkov, v pomaly tečúcich odvodňovacích priekopách, pričom podmienkou na jej rast je glejovitá pôda, v ktorej zakoreňuje. Kvitne iba na nezatienených stanovištiach a dobre znáša i občasné vysychanie močiarnych biotopov (Hoskovec, 2007).

Je to trváca, 30-160cm vysoká bylina s veľmi hrubým vodorovným podzemkom. Listy tvoria prízemnú ružicu. Súkvetie je zložené z bledoružových kvetov a kvitne od polovice júna do konca septembra. (Randuška a kol., 1983)

Pakoreň sa dá konzumovať, na Sibíri vraj slúži na prípravu špeciálnej múky ako aj náhrada kávy a krupice (Hoskovec, 2007).

Škarda veľkouborová (*Crepis conyzifolia* (Gouan) Dalla Torre) - VU

Je to taxón s ťažiskom výskytu v Európe. Na Slovensku vo väčšine pohorí a niektorých kotlinách centrálnych Západných karpát, veľmi hojne v celých Tatrách, Fatrách, na východ až po Bukovské vrchy. Optimum výskytu má v subalpínskom, bežne ju nachádzame však aj v horskom, vzácnejšie v alpínskom stupni. Vyžaduje vlhké, nevápenaté, humózne i rašelinové, hlinité a viac-menej kyslé pôdy.

Je to trváca rastlina vysoká 15-50cm, ktorej podzemok je špicatý a krátky, byť je priama, hranatá a riedko olistená, listy sú sýtozelené, krátko bledo chlpaté, zriedkavo holé a prízemné v ružici. Kvety sú zlatožlté až oranžovožlté, 2-3cm dlhé. Kvitne od júla do septembra. (Dítě, 2010)

Mäta sivá (*Pullegium vulgare* Mill.) - VU

Podľa Dostála (1989) je mäta sivá subatlantický, submediteránný, európsky hemikryptofyt, ktorý rastie na lúkach a pasienkoch s vlhkou a slanitou pôdou, hlavne na Záhorskej nížine, v Košickej kotline a vo Východoslovenskej nížine.

Je to trváca, lysá až plstnato chlpatá, silne aromatická, so šupinatými podzemnými a listnatými nadzemnými výbežkami. Byť je priama, 10-40cm vysoká, rozvetvená, články sú dlhšie ako listy. Listy sú eliptické až zaokrúhlené, vrúbkovane

zubovité, niekedy až celokrajne a aspoň na rube chlpaté. Kvety sú fialové až biele. Kvitne od júla do septembra (citácia).

Skorocel väčší winterov (*Plantago major* subsp. *winteri* (Wirtg. Ex Geisenh) W. Ludw.) - DD

Dostál (1989) uvádza, že skorocel väčší winterov je hemikryptofyt subatlantického európskeho typu, ktorý ako svoje stanovište uprednostňuje slaniská. Má 3- až 5-žilové listy, ktoré sú pri koreni zúžené, tenké, žltozelenej farby. Stvol je poliehavý, alebo oblúkom vystúpavý, na vrchole s nezúženým klasom dlhým 5 – 2 cm. Kvitne od júla do konca augusta.

5.2 Prehľad invázných a expanzívnych druhov rastlín v katastri obce Horná Kráľová

Láskavec ohnutý (*Amaranthus retroflexus* L.) – potenciálne invázne

Podľa Jehlíka (1990) rastie láskavec ohnutý na suchších ruderalných stanovištiach v mestách a dedinách a v ich okolí, ako sú skládky, záhrady, rumoviská, polia (predovšetkým okopaniny), komposty, pozdĺž ciest, na brehoch riek, v priekopách a pod. Ide o nitrofilný, teplomilný druh, ktorý znáša i mierne zasolené pôdy a je indiferentný k pôdnej reakcii a exhalátom.

Randuška a i. (1983) uvádzajú, že láskavec ohnutý je jednoročná, svetlozelená až žltozelená bylina, vysoká 20 – 100 cm. Byľ je priama, viac-menej nerozkonárená, listy sú rombickovajcovité, dlhostopkaté, k obidvom koncom zúžené a po okrajoch zvlnené. Súkvetie je hustý, krátky, svetlozelený až žltý nepravý klas, zložený z klbiok kvetov. Kvitne v júli až v októbri.

Ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl et C. Presl) - expanzívne

Kráska (2009) tvrdí, že ovsík obyčajný je predovšetkým európsky druh, ktorý je rozšírený v celej Európe. Na Slovensku sa vyskytuje na celom území, avšak mizne z vysokých polôh. Patrí medzi bežné lúčne druhy, rastúce na mnohých stanovištiach, no

dáva prednosť biotopom suchším a bohatším na živiny. Stretne sa s ním na lúkach, na okrajoch lesov, na medziach, v krovinách i v priekopách a pod.

Ide o trstnatú trávnu dorastajúcu do výšky až 150cm, steblá sú hladké, s výrazne širokými kolienkami, listy sú dlhé až 40cm a široké až 1 cm. Súkvetie môže byť sfarbené do jemnej červenofialovej farby. Kvitne od júna do júla (Dostál, 1989).

Čakanka obyčajná (*Cichorium intybus* L.) - archeofyty

Čakanka obyčajná je hemikryptofyt, ktorý je rozšírený v mediteránnej až boreálnej oblasti Európy a Ázie. Rastie na sviežich ale často aj na suchších stanovištiach, na pasienkoch, medziach, pozdĺž ciest na násypoch a ruderalných miestach od nížin do podhorského stupňa (Randuška a i., 1983).

Podľa Randušku a i. (1983) je čakanka obyčajná trváca, 30-150cm vysoká bylina s hrubým podzemkom. Byľ má vzpriamenú, okrúhlu, a v hornej polovici rozkonárenú. Prízemné listy tvoria ružicu, listy na byli sú podlhovasté až kopijovité, všetky kvety čakanky sú jazykovité, bledomodré, zriedkavo biele alebo ružové a okrajové sú väčšie ako vnútorné. Kvitne od júna do júla, plodom je nažka a jej prednosťou je, že patrí medzi lečivé druhy.

Pichliáč roľný (*Cirsium arvense* (L.) Scop) - expanzívne

Pichliáč roľný je eurázijský druh, ktorý sa vyskytuje ako burina rozšírená v najrozličnejších rastlinných spoločenstvách rumovísk a poľných plodín. Nezriedka preniká i do okrajov lesa, najmä okolo ciest a polí. Voči vlhkosti v pôde je indiferentný, viaže sa skôr na vyšší obsah humusu. Z nížin zasahuje až do horského stupňa (Randuška a i., 1983).

Podľa Randušku a i. (1983) je to trváca, 30 – 150 cm vysoká, veľmi premenlivá bylina s plazivým podzemkom a nekrídlatou byľou, ktorá je pod vrcholom bohato strapcovito rozkonárená. Nedelené listy sú podlhovasté a ich okraj je ostnato zúbkatý. Kvety sú červené alebo fialové, niekedy i biele, dvojdomé. Kvitne od konca júna do polovice októbra.

Bolehlav škvrnitý (*Conium maculatum* L.) - archeofyty

Bolehlav škvrnitý je európsko-západoázijský druh, ktorý je rozšírený najčastejšie v teplých oblastiach. Je to teplomilná burina, ktorá rastie aj na znečistených okrajoch lesa, v kriačinách a pod. (Randuška a i., 1983).

Randuška a i. (1983) uvádzajú, že bolehlav škvrnitý je dvojročná, 90 – 200 cm vysoká holá bylina, s výrazne červenkasto škvrnitou byťou, ktorá je dutá a slabo ryhovaná. Listy sú riedko perovité, pričom listové jarmá sú znovu niekoľkokrát perovité. Súkvetie je usporiadané v okolíkoch a koruny kvetov sú biele. Kvitne od polovice júna do polovice septembra. Patrí medzi najjedovatejšie rastliny v stredoeurópskej flóre, a to pre vysoký obsah alkaloidu koniínu, ktorý je v listoch a nezrelých plodoch. Využíva sa na prípravu liekov zmierňujúcich veľké bolesti.

Durman obyčajný (*Datura stramonium* L.) – potenciálne invázne

Podľa Krásu (2007) je durman obyčajný rozšírený predovšetkým v miernej až tropickej klimatickej oblasti. U nás rastie v teplejších oblastiach ako sú okraje polí, viníc, rumovísk, ako aj na úhoroch, v pásme od nížin po pahorkatiny.

Je to jednoročná rastlina s bohato rozvetvenou byťou, často až 60 cm vysokou. Listy sú veľké, laločnato zúbkaté, kvety vyrastajú z rozvetvenia byle, sú jednotlivé a bielej, niekedy bledomodrej až fialovej farby. Kvitne v júni až v septembri. Patrí medzi prudko jedovaté rastliny pre vysoký obsah alkaloidov ako sú hyoscyamin, atropin a scopolamín (Krása, 2009).

Žltnica maloúborová (*Galinsoga parviflora* Cav.) - neofyty

Houska (2007) tvrdí, že žltnica maloúborová je pôvodne z Ánd z Južnej Ameriky, avšak v súčasnosti je druhotne rozšírená v miernom a subtropickom klimatickom pásme na celom svete, a to od nížin až po hornaté oblasti. Rozšírená je najčastejšie na miestach ovplyvnených človekom, ako sú záhrady, polia, rumoviská, úhory, železničné násypy a pod. Uprednostňuje svetlé a mierne vlhké stanovištia s neutrálnou až mierne kyslou pôdnou reakciou.

Je to jednoročná, 20 – 60 cm vysoká bylina. Byľ má priamu, rozvetvenú, oblú, listy sú takmer prisadnuté, čepeľ je vajcovitá až vajcovito kopijovitá, jemne zúbkatá a takmer lysá. Plodom je nažka. Kvitne od júla do októbra (Dostál, 1989).

Pakost pyrenejský (*Geranium pyrenaicum* Burm. f.) – potenciálne invázne

Ide o suboceánicko-európsky druh, ktorý je pôvodný len v západnej Európe. U nás splaňujúci a častý v opustených sadoch a viniciach teplejších pahorkatín, prípadne i v okrajoch teplomilných dubových lesov a v kriačinách. (Randuška a i., 1983)

Podľa Randušku a i. (1983) je pakost pyrenejský trvác, 20 – 50 cm vysoká rastlina s hrubým podzemkom, ktorá je celá husto a odstávajúco chlpatá. Byle sú poliehavé, vystúpavé a vidlicovito rozkonárené. Všetky listy sú dlaňovito troj- až sedemzárezové. Jednotlivé kvety sú drobné, len asi 10 mm v priemere. Kvitne od polovice mája do konca októbra. Je to nitrátofilný druh.

Mätonoh mnohokvetý (*Lolium multiflorum* Lam.) – ojedinelo splaňujúce

Dostál (1989) tvrdí, že mätonoh mnohokvetý je trvác, husto trstnatá, zelená až svetlo zelená rastlina. Byľ je priama, alebo často delená kolienkami, 30-90cm vysoká, na povrchu drsná. Listy sú 10 – 20 cm dlhé, 3 – 8 mm široké, na začiatku vegetačného obdobia zvinuté, neskôr ploché, mäkké, na líci drsné, na rube lesklé. Klas je štíhly, 15 – 30 cm dlhý. Zrelé zrno je viac ako 3-krát dlhšia než širšia. Kvitne od mája do septembra.

Komonica lekárska (*Melilotus officinalis* (L.) Pall.) - archeofyty

Podľa Housku (2008) sa komonica lekárska vyskytuje u nás predovšetkým v nižších a teplejších oblastiach a to na väčšine územia. Rastie na rôznych skládkach, rumoviskách, navážkach, na okrajoch komunikácií, na úhoroch, suchých stráňach a na ďalších človekom ovplyvnených miestach. Uprednostňuje suchšie a slnečné stanovištia s neutrálnou až alkalickou pôdou.

Ide o dvojročnú, 30 – 170 cm vysokú rastlinu, ktorej byľ je bohato rozvetvená, vzpriamená a jemne ryhovaná. Listy sú trojpočetné, striedavé, elipsovitého až vajcovitého tvaru. Koruna je žltá, 4 – 6 mm dlhá. Plodom je struk s 1 – 2 semenami. Kvitne od mája do septembra (Houska, 2008).

Komonica lekárska obsahuje melilotin, kumarid, melilotosid, alantoin, kyseliny alantoinovú, melilotovú a močovú, triesloviny, glykozidy a iné. Využíva sa v lekárstve a ľudovom liečiteľstve najčastejšie na hojenie rán, zníženie zrážanlivosti krvi a proti vysokému krvnému tlaku (Houska, 2008).

Stavikrv vtáčí (*Polygonum aviculare* L.) - expanzívne

Podľa Krejča a i. (1978) stavikrv vtáčí rastie ako burina na poliach a medziach, pri cestách, na hospodárskych dvoroch, ako aj v dlažbe chodníkov.

Je to veľmi premenlivá jednoročná až dvojročná rastlina. Tenké byle sú spravidla rozprestreté po zemi. V pazuchách listov je po jednom, alebo viacerých kvetoch. Kvitne od júna do októbra. Je liečivou rastlinou, kde sa zberá kvitnúca vňat', ktorá obsahuje hlavne kremičitany, sliz a saponíny. Má slabý expektoračný, dezinfekčný, močopudný a adstringentný účinok (Krejča a i., 1978).

Baza chabzdová (*Sambucus ebulus* L.) - expanzívne

Baza chabzdová patrí medzi európsko-západoázijské druhy. U nás je rozšírená od nížin až do horského stupňa. Je to rastlina sekundárnych, človekom vytvorených, alebo častejšie ovplyvnených stanovišť. Vyhľadáva pôdy bohaté na dusík, ktoré sú dobre prevzdušnené a vlhké. Vytvára samostatné spoločenstvá rastúce v kruhovitých, hustých, uzavretých kolóniách (Randuška a i., 1983).

Randuška a i. (1983) uvádzajú, že baza chabzdová je trváca, 50 – 200 cm vysoká, husté kolónie vytvárajúca rastlina, ktorá má priame, nerozkonárené, valcovité, ryhované, lysé alebo len roztrúseno chlpaté byle. Súkvetia sú v trojramenných, plochých, veľmi bohatých vrcholíkoch. Koruna je biela alebo slabo červenkastá. Kôstkovice sú čierne, lesklé, elipsovité a asi 4mm dlhé. Majú po tri semená. Kvitne od konca júna do polovice augusta. Vzhľadom na podobnosť s plodmi bazy čiernej sa pri zbere s nimi zamieňa a po zjedení vyvoláva veľké žalúdočné i črevné ťažkosti. Podobne aj zámena kvetov pri domácej výrobe štiav a odvarov môže zapríčiniť miernejšiu otravu.

Hviezdnik ročný (*Stenactis annua* (L.) Nees) - neofyty

Hviezdnik ročný je burina severoamerického pôvodu, ktorá bola v strednej Európe registrovaná už v 18. storočí. Vyskytuje sa na vlhkých lúkach a lužných spoločenstvách popri cestách a na železničných násypoch, kde sa tiež vyskytuje vo viacerých poddruhoch (Krejča a i., 1978).

Je to dvojročná bylina vysoká do 1m podobná drobnokvetým astrám. Stonka je v hornej časti vrcholíkovo rozkonárená. Listy sú široko kopijovité, na okraji zúbkaté.

Kvety sú jazykovité, bielej alebo fialkastej farby. Kvitne od júna do októbra (Krejča a i., 1978).

Vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare* L.) - archeofyty

Vratič obyčajný je hemikryptofyt, ktorý má výskyt v mediteránnej až boreálnej oblasti Európy a Ázie. Rastie na vlhkých až suchších piesočnato-hlinitých až štrkovitých stanovištiach, na terasách riek, v pobrežných krovinách, priekopách, násypoch a pozdĺž ciest, ako aj na ruderalných miestach (Randuška a i., 1983).

Podľa Randušku a i. (1983) je vratič obyčajný trváca, 60 – 120 cm vysoká trsnatá a aromatická rastlina s plazivým rozkonáreným podzemkom. Jeho byľ je najčastejšie vzpriamená, holá, hranatá a niekedy riedko chlpatá. Listy sú striedavé, vajcovito podlhovasté, na líci sú tmavozelené, na rube žľaznato bodkované. Súkvetie je chocholíkovitá metlina. Kvety sú malé, obojpohlavné, pravidelné, zlatožltej farby. Plodom je nažka. Kvitne od júla do októbra. Je to liečivá rastlina (Randuška a i., 1978).

Parumanček nevoňavý (*Tripleurospermum perforatum* (Mérat) M. Lainz) - archeofyty

Parumanček nevoňavý je rozšírený takmer v celej Európe, okrem jej južných častí. V Severnej Amerike a v niektorých častiach Ázie je rozšírených niekoľko poddruhov tejto rastliny. Ide o burinu polí a záhrad, ktorej výskyt je rozšírený o iné synantrópne stanovištia, vrátane zasolených pôd (Mižík, 2008).

Je to najčastejšie ozimná, niekedy sa vyskytuje aj ako dvojročná alebo jednoročná lysá, zriedkavejšie jemne plstnatá bylina, s priamou až vystúpavou stonkou vysokou 20 – 100 cm. Veľmi často je bohato rozkonárená, listy sú striedavé, prízemné sú stopkaté a stonkové sediace. Okrajové kvety sú jazykovité a biele, rúrkovité sú žlté a obojpohlavné. Kvitne od júna do septembra. Plodom sú nažky (Mižík, 2008).

Divozel chaixov rakúsky (*Verbascum chaixii* subsp. *austriacum* (Schott ex Roem. et Schult) Hayek) - expanzívne

Ide o hemikryptofyt, ktorý je rozšírený v mediteránnej až subtemperátnej oblasti Európy, kde ho môžeme nájsť na suchých skeletnatých a výslnných stanovištiach, na

skalách, okrajoch lúk a polí, na brehoch riek i na ich štrkových terasách. Vyskytuje sa od nížin až po pahorkatiny (Randuška a i., 1978).

Je to dvojročná, vzpriamená, 80 – 120 cm vysoká, pevná a plstnatá rastlina, v hornej časti často rozkonárená. Prízemné listy sú dlhostopkaté a vajcovitého tvaru, horné sú sediace a na okrajoch zúbkaté. Kvety má zoskupené v klbkách, kde vytvárajú metlinovité súkvetia, sú žltej farby. Kvitne v auguste a v septembri (Randuška a i., 1983).

Veronika perzská (*Veronica persica* Poir.) - zdomácnené

Veronika perzská pochádza pravdepodobne zo strednej Ázie, odkiaľ bola začiatkom 19. storočia zavlečená do Európy. Po jej zavlečení sa veľmi rýchlo rozširovala a dnes rastie v celom mienom pásme na obidvoch pologuliach. Je to burina, ktorá sa vyskytuje na najrôznejších stanovištiach ako sú záharady, polia, trávne porasty v parkoch, rumoviská, vedľa cies a na ich násypoch (Prančl, 2010).

Jedná sa o jednoročnú, 10-50cm vysokú bylinu, ktorá má poliehavú byť, husto a často dvojradovo chlpatú. Listy sú striedavé, kvety jednotlivé, štvorpočetné, belasé s fialovým žilkovaním, na spodnej časti úplne belavé. Kvitne od marca do októbra (Prančl, 2010).

Zimozeleň menšia (*Vinca minor* L.) - expanzívne

Kovář (2007) tvrdí, že zimozeleň menšia je európsky druh, ktorý bol časom zavlečený takmer do celého sveta. U nás sa najčastejšie vyskytuje v oblasti pahorkatín až do podhorského pásma. Stanovištne si vyberá vlhšie pôdy s dostatkom živín, ktoré sú najčastejšie v tieni.

Zimozeleň menšia je trváca bylina, s byťou na báze zdrevnatenia, ktorá má až 80cm dlhé, poliehavé byle. Kvetnaté byle sú buď priame, ale vystúpavé a dlhé až 30cm. Listy má elipsovité, kvety jednotlivé, modrej až modrofialovej, niekedy však i ružovej a vzácnejšie aj bielej farby. Kvitne od marca do júla (Kovář, 2007).

6 ZÁVER

V roku 2010 sme počas vegetačného obdobia v mesiacoch marec až október vykonali floristický prieskum nelesných biotopov katastra obce Horná Kráľová, ležiacej v Podunajskej nížine na juhozápadnom okraji Nitrianskej pahorkatiny v údolí Dlhého kanála.

Počas prieskumu bolo celkovo zistených 97 taxónov, z toho 4% z nich tvoria ohrozené a zraniteľné druhy, 1% tvorí druh, pri ktorom sú nedostačujúce údaje, alebo údaje úplne chýbajú, invázne druhy majú zastúpenie s počtom 13% a expanzívne druhy skončili v našom prieskume so 6% - ným zastúpením.

Nami predkladaná práca prináša komplexný prehľad jednotlivých druhov flóry nelesných biotopov v katastri obce Horná Kráľová ležiacej v Podunajskej nížine, na juhozápadnom okraji Nitrianskej pahorkatiny. Práca je prínosom tak pre obec a jej obyvateľov, ako aj pre potreby ochrany prírody Slovenskej republiky. Veríme, že poznatky a závery našej práce budú pre jej čitateľov zdrojom hodnotných informácií a náhľadov na nami vypracovanú tematiku a dúfame, že v budúcnosti sa rozpracuje vo väčšej miere.

7 ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

1. BEDRNA, Z. – HRAŠKO, J. –SOTÁKOVÁ, S.: *Polnohospodárske pôdoznalectvo*. Bratislava: Slovenské vydavateľstvo pôdohospodárskej literatúry, n.p., 1968. ISBN 64-038-681.
2. BIZUBOVÁ, M. – KOLLÁR, D. – LACIKA, J. – ZUBRICZKÝ, G.: *Slovensko-Rakúsko-Maďarské Podunajsko*, 1. vyd. Bratislava : Geoinfo Slovakia, DAJAMA, 2000. ISBN 8088975-18-2
3. DEYL, M. – HÍSEK, K. – JANKA, O. – SCHMIDT, J.: *Naše květiny I*. Praha : Albatros, 1973.
4. DEYL, M. – HÍSEK, K. – JANKA, O. – SCHMIDT, J.: *Naše květiny II*. Praha : Albatros, 1973.
5. DOSTÁL, J.: *Nová květena ČSSR 1*. Praha : Academia, 1989. ISBN 80-200-0095-X
6. DOSTÁL, J.: *Nová květena ČSSR 2*. Praha : Academia, 1989. ISBN 80-200-0095-X
7. FERÁKOVÁ, V. – MAGLOCKÝ, Š. – MARHOLD, K.: Červený zoznam cievnatých rastlín Slovenska. 2001. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K. & URBAN, P. (eds.), *Red list of plants and animals of Slovakia. Ochrana prírody 20. Supplement. ŠOP SR – COPK B. Bystrica*, 2001, pp. 44 –76.
8. GOJDIČOVÁ, E. – CVACHOVÁ, A. – KARASOVÁ, E.: *Zoznam nepôvodných, invázných a expanzívnych cievnatých rastlín Slovenska*. In: *Ochrana prírody 21*, 2002. s. 59 – 79.
9. HOCHÉL, I. – BENČÍK, L. – BLEHO, M. – BORZA, M. – BORZOVÁ, G. – BRESTIČ, I. – HANKO, I. – HORVÁTHOVÁ, Z. – KADÚC, B. – KARLUBÍK, A. – KOHÚTOVÁ, R. – KOLENČÍK, J. – KOLENČÍKOVÁ, M. – KÚTNY, J. – LENČEŠ, B. – LENČEŠOVÁ, J. – LENICKÝ, J. – MALÍK, K. – SUCHÁ, M. – SUCHÁ, S. – SÝKORA, P. – SÝKOROVÁ, Z. – ŠARKÉZY, J. – ŠIMKO, S. – ŠVONDRA, M. – ŠUVADA, J. – TÓTH, V. – TÓTHOVÁ, A. – VEREŠ, E.: *História a súčasnosť obce Močenok*. Močenok : Obecný úrad Močenok, 2003. ISBN 80-969018-0-X
10. JEHLÍK, V.: *Amaranthus L*. In: HEJNÝ, S. – SLAVÍK, B. (eds.): *Květena české republiky 2*. Praha : Academia, 1990. ISBN 21-045-90

-
11. KOREC, P. – LAUKO, V. – TOLMÁČI, L. – ZUBRICZKÝ, G. – MIČETOVÁ, E.: *Kraje a okresy Slovenska*. 1. vyd. Bratislava: vydavateľstvo Q111, 1997. ISBN 80-85401-58-4
 12. KREJČA, J. – ČERVENKA, M. – FERÁKOVÁ, V. – HÁBER, M. – KRESÁNEK, J. – PACLOVÁ, L. – PECIAR, V. – ŠOMŠÁK, L.: *Z našej prírody – rastliny, horniny, minerály, skameneliny*. Bratislava : Príroda, 1978. ISBN 64-255-78
 13. MARHOLD, K. – HINDÁK, F. (eds.): *Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska*. Bratislava : Veda, vydavateľstvo SAV. 688 s. ISBN 80-224-0526-4.
 14. MÁJOVSKÝ, J. – ČINČURA, F. – FERÁKOVÁ, V. – ŠOMŠÁK, L. – KREJČA, J.: *Rastliny vôd, močiarov a lúk 3*. Bratislava: Obzor, 1981.
 15. MÁJOVSKÝ, J. – ČINČURA, F. – FERÁKOVÁ, V. – ŠOMŠÁK, L. – KREJČA, J.: *Rastliny vôd, močiarov a lúk 4*. Bratislava: Obzor, 1982.
 16. MÁJOVSKÝ, J. – KREJČA, J.: *Rastliny pieskov a strání 5*. Bratislava: Obzor, 1977.
 17. MICHALCO, J. – BERTA, J. – MAGIC, D.: *Geobotanická mapa ČSSR, Slovenská socialistická republika – textová časť*. Bratislava: VEDA, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 1986. 168 s.
 18. MICHALCO, J. – BERTA, J. – MAGIC, D.: *Geobotanická mapa ČSSR, Slovenská socialistická republika – mapová časť*. Bratislava: VEDA, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 1986. 8 ks máp + 1 list vysvetlivky.
 19. PRISTAŠ, J. – ELEČKO, M. – MAGLAY, J. – FORDINÁL, K. – ŠIMON, L. – GROSS, P. – POLÁK, M. – HAVRILA, M. – IVANIČKA, J. – HATÁR, J. – VOZÁR, J. – TKÁČOVÁ, H. – TKÁČ, J. – LIŠČÁK, P. – JÁNOVÁ, V. – ŠVASTA, J. – REMŠÍK, A. – ŽÁKOVÁ, E. – TÖRÖKOVÁ, I.: *Vysvetlivky ku geologickej mape Podunajskej nížiny – Nitrianskej pahorkatiny*. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2000. ISBN 80-88974-26-7
 20. RANDUŠKA, D. – ŠOMŠÁK, L. – HÁBEROVÁ, I.: *Farebný atlas rastlín*. Bratislava : Vydavateľstvo Obzor, n. p., 1983. ISBN 65-005-83
 21. SCHWARZOVÁ, M. – KRÁLIKOVÁ, A. – HAASOVÁ, G. – VACHOVÁ, A.: *Regióny Slovenska*. Bratislava: VEDA, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 2004. ISBN 80-224-0817-4
 22. SZÉKELY, V. – KOLLÁR, D.: *Slovensko, putovanie za jeho krásami*. 1. vyd. Bratislava : Spree Verlag s.r.o., 1994. ISBN 80-88713-00-5

-
23. TAKÁČ, P. et al.: *Horná Kráľová*, bulletin k 880. výročiu prvej zmienky o obci v druhej zoborskej listine, Horná Kráľová, Oecny úrad Horná Kráľová, 1994. 64 s.
24. VASS, D. et al.: *Vysvetlivky k mape regionálne geologické členenie Západných karpát a severných výbežkov Panónskej panvy na území ČSSR*. Bratislava : Geologický ústav Dionýzy Štúra, 1984.
25. WEISS, P. – KRIVÁ, M. – CHRAPA, I. – KRÚTKY, P. – KUPECKÝ, O. – POLÁČEK, M. – ŠEBO, P.: *Slovensko*, 1. vyd. Bratislava: ELITA, ekonomická a literárna agentúra, 1994. ISBN 80-85323-61-3
26. ZAUJEC, A. – CHLPÍK, J. – NÁDAŠSKÝ, J. – POLLÁKOVÁ, N. – TOBIAŠOVÁ, E.: *Pedológia a základy geológie*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2009. ISBN 978-80-552-0207-5

Elektronické zdroje:

27. Dítě, D. 2010: *Crepis conyzifolia (Gouan) Dalla Tore* . [online]. [Cit. 28.2.2011 – 19.4.2011]. Dostupné na internete: <http://botany.cz/cs/crepis-conyzifolia/>
28. Eliáš, P. 2007: *Althaea pallida Will.* [online]. [Cit. 28.2.2011 – 19.4.2011]. Dostupné na internete: <http://botany.cz/cs/alcea-biennis/>
29. GRANEC, M. – ŠURINA, B.: *Atlas pôd SR*. Bratislava, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy. 1999. [online]. [Cit. 6.2.2011]. Dostupné na internete: http://www.vupop.sk/dokumenty/rozne_atlas_pod_SR.pdf
30. VÝSKUMNÝ ÚSTAV PÔDOZNALECTVA A OCHRANY PÔDY V BRATISLAVE. 2009. *Register pôdy*. [online]. [Cit. 6.2.211]. Dostupné na internete: <http://www.podnemapy.sk/bpej/viewer.htm>
31. Hoskovec, L. 2007: *Butomus umbellatus L.* [online]. [Cit. 28.2.2011 – 19.4.2011]. Dostupné na internete: <http://botany.cz/cs/butomus-umbellatus/>
32. Houska, J. 2007: *Galinsoga parviflora Cav.* [online]. [Cit. 28.2.2011 – 19.4.2011]. Dostupné na internete: <http://botany.cz/cs/galinsoga-parviflora/>
33. Houska, J. 2008: *Melilotus officinalis (L.) Pall.* [online]. [Cit. 28.2.2011 – 19.4.2011]. Dostupné na internete: <http://botany.cz/cs/melilotus-officinalis/>
34. Kovář, L. 2007: *Vinca minor L.* [online]. [Cit. 28.2.2011 – 19.4.2011]. Dostupné na internete: http://botany.cz/cs/vinca_minor/

-
35. Krása, P. 2009: *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl et C. Presl . [online]. [Cit. 28.2.2011 – 19.4.2011]. Dostupné na internete: <http://botany.cz/cs/arrhenatherum-elatius/>
36. Krása, P. 2007: *Datura stramonium* L. [online]. [Cit. 28.2.2011 – 19.4.2011]. Dostupné na internete: <http://botany.cz/cs/datura-stramonium/>
37. Mižík, P. 2008: *Tripleurospermum perforatum* (Mérat) M. Lainz . [online]. [Cit. 28.2.2011 – 19.4.2011]. Dostupné na internete: <http://botany.cz/cs/tripleurospermum-inodorum/>
38. Prančl, J. 2010: *Veronica persica* Poir. [online]. [Cit. 28.2.2011 – 19.4.2011]. Dostupné na internete: <http://botany.cz/cs/veronica-persica/>
39. SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV V BRATISLAVE. [online]. [Cit. 13.2.2011]. Dostupné na internete: <http://www.shmu.sk/w/?page=3>
40. ŠTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY. 2010. [online]. Dostupné na internete: <http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=4>

PRÍLOHY

Lokalita za ihriskom



Obr. 1



Obr. 2

Geríc



Obr. 3



Obr. 4

Malomút



Obr. 5



Obr. 6

Jazero Lúky a jeho okolie



Obr. 7



Obr. 8

Okolie Poľovnickej chaty



Obr. 9



Obr. 10

Rybník



Obr. 11



Obr. 12

Smetisko



Obr. 13



Obr. 14

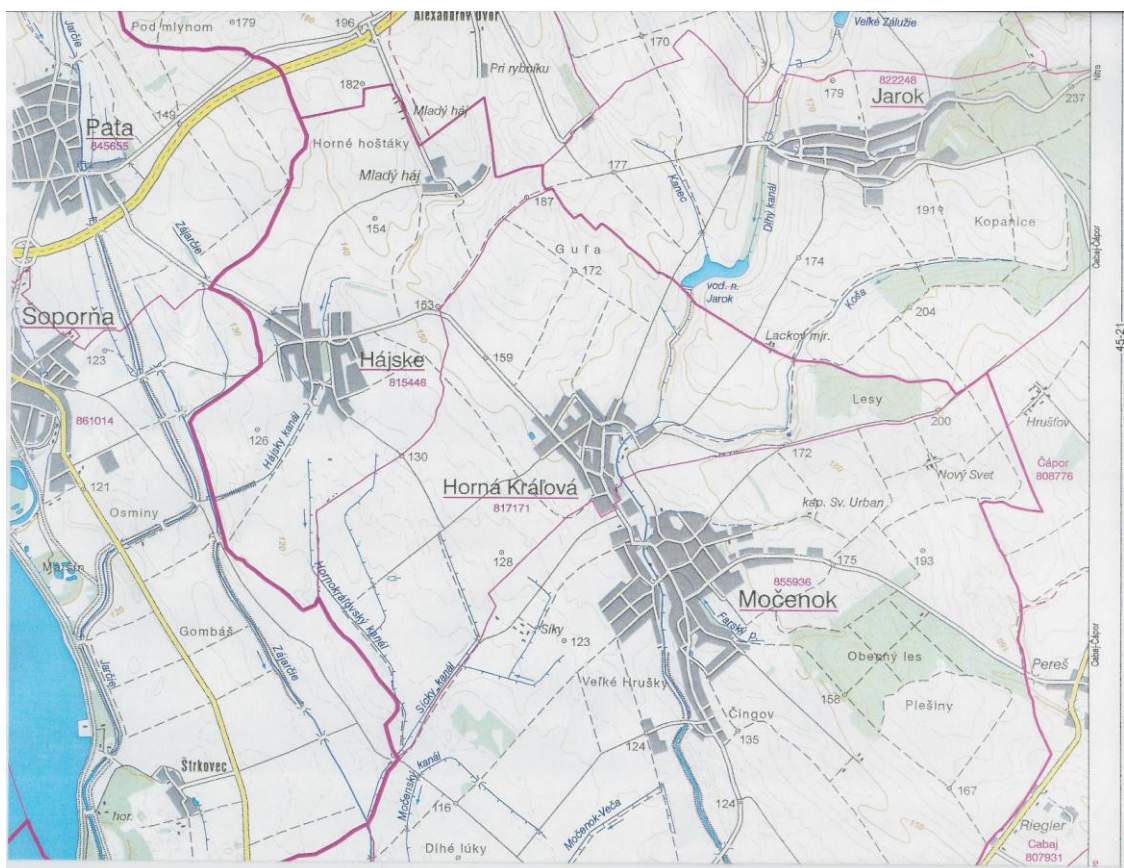
Orecháreň



Obr. 15



Obr. 16



Obr. 17: mapa katastra