

Opustené vinohrady: vznik, biodiverzita a význam

P. Eliáš: Abandoned Vineyards: Origin, Biodiversity, and Value. Život. Prostr., Vol., 43, No. 1, p. 24 – 28, 2009.

Abandoned vineyards of various ages occur in each of the vineyard regions of the Slovak Republic. They are predominantly late private small-scale cultivations which lay fallow different long periods (from some/few years to many years). They represent excellent series for the study of vegetation development (succession) in originally arable land. Vineyards which became fallow during 13th–19th centuries are covered by forests (e.g. in the Malé Karpaty vineyard region) or they are used as arable fields. In most cases, the fallow vineyards are former individual cultivations among private cultivated vineyards. They fell fallow since 1950 or 1960 and this process have been continued until now.

Secondary succession in abandoned vineyard was studied in different localities in SW Slovakia. In abandoned vineyard four successional stages were distinguished: first successional stage (vineyards fallow 1 to 3 years) is formed by plant communities of annual, wintered and biennial weeds. The dominant plant group „perennial forbs“ predominates in undisturbed vineyards lying fallow more than 5 years. Deciduous oak forests occur in areas fallow since more than 50 years.

The preservation of representative fallow vineyards to permit continued studies of developmental/successional trends in the vegetation changes and assure availability of the sites for terrestrial field studies was recommended. The conservation value of these areas is based on diversity, rarity, educational value, refugia for rare species, and function of recreation. They were proposed as an open-air museum for displaying old grape varieties, spice and aromatic plants, tinctorial plants, and root-crop weeds.

The typical landscape with old vineyards and old orchards areas (e.g. Malé Karpaty vineyard region landscape) should be conserved as a monument of very specific agricultural history. Some fallow vineyards that were abandoned for more years and did not suffer from any disturbance subsequently are registered as biocentra of the ecological network and localities of the NATURA 2000 due to presence of rare plant and animal species and communities.

Vinohrady ako intenzívne obhospodarované poľnohospodárske ekosystémy (agroekosystémy), zaraďované medzi trvalé kultúry, vyžadujú celoročnú intenzívnu starostlivosť. Tradične sa s nimi spája veľmi ťažká a náročná práca. Možno aj preto sa v minulosti uvádzal ich rozsah počtom kopáčov, pričom jeden kopáč znamenal výmeru 94 siah vinohradu (približne toľko, koľko pokope dospelý človek za deň). Táto špecifická hospodárska povaha vinohradníctva (aj náročnosť viniča ako plodiny pestovanej na severnej hranici jej geografického rozšírenia v Európe) bola jedným z hlavných dôvodov, prečo sa niektoré vinohrady na Slovensku už v minulosti prestávali obrábať. Od polovice 18. storočia postupne upadala produkcia hrozna a výroba

vína spôsobená zmenou hospodárskych pomerov. Najväčší úpadok vinohradníctva v Európe nastal v druhej polovici 19. storočia v dôsledku zavlečenia dovtedy nepoznaných chorôb a škodcov viniča (múčnatky, ale predovšetkým fyloxéry spolu s americkým viničom). V uvedenom období klesla produkcia vína napr. v Pezinku o 70 %. Prežilo len málo pôvodných odrôd. Začiatkom 20. storočia sa objavili a rozšírili prvé opustené vinohrady, tzv. *pustáky*. Vinohradníci ich neskôr čiastočne zrekultivovali a ostatné neobnovené časti začali využívať iným spôsobom. Pestovali tam rozličné ovocné stromy a kry. S vinohradníctvom je preto takmer vždy spojené ovocinárstvo. Vinohrady a sady, založené pri nich, alebo namiesto nich, sa vždy

osobitne črtajú v krajinnom obraze nížin (Hromádka, 1943). V okolí vinohradníckych honov (niekedy aj priamo vo vinohradoch) možno nájsť jarabinu oskorušovú (*Sorbus domestica*), moruše (*Morus nigra*, resp. *Morus tirnaviensis*), mišpule (*Mespilus germanica*), gaštany (*Castanea sativa*), dule (*Cydonia oblongata*), ale aj krajové odrody hrušiek (napr. „bovlance“), jabloní či sliviek a broskýň (Eliáš, 1974). V *pustákoch* sa nachádzali aj rôzne objekty (prístrešky a i.) slúžiace na odpočinok vinohradníkov.

V tridsiatych rokoch 20. storočia sa vinohradníctvo začalo opäť zveľaďovať. Plochy viníc sa zväčšili a zmenila sa aj odrodová skladba. Takmer 80 % tvorila nová výsadba viníc založených na štepení ušľachtilých odrôd do odolného amerického podpníka.

Kolektivizácia poľnohospodárstva na začiatku druhej polovice 20. storočia znamenala najmä pre malých vinohradníkov znemožnenie obrábania viníc až do súčasnosti. Plocha *pustákov* sa postupne zväčšovala. Niektoré maloplošné vinohrady boli zlikvidované a premenené na trávne porasty (pasienky) či iné kultúry, často aj napriek protestom pôvodných vlastníkov. Mnohé vinohrady však ostali aj po združstevnení ostatnej poľnohospodárskej pôdy v súkromnom vlastníctve družstevníkov, ktorí ich už nestačili obrobiť, alebo stratili o ne záujem, a tak pustli.

V dôsledku starnutia viničových krov klesala úroda hrozna, vinohrady bolo treba omladzovať. Vedenie viniča na hlavu s oporou na koly zastaralo, zavádzanie moderných typov vedenia bolo spojené s väčšími finančnými nákladmi a nie každý malý vinohradník bol ochotný takto investovať. Aj preto sa rozloha obrábaných „súkromných“ vinohradov postupne zmenšovala.

V tradičných vinohradníckych oblastiach sa pestovaniu viniča začali venovať roľnícke družstvá alebo štátne majetky, pričom až 90 % hrozna sa spracúvalo na víno. Napríklad už r. 1950 bolo v Pezinku založené jednotné roľnícke družstvo. V r. 1951 pôvodné Slovenské vinohradnícke družstvo pohltili štátne Vinárske závody, ktoré sa na nasledujúcich 40 rokov stali monopolným výrobcem vína. Oddelila sa prvovýroba (pestovanie hrozna) od jeho spracovania (výroby vína). Vinohradníctvo využívalo menej hodnotné pôdy (na svahoch, piesočnaté a kamenisté pôdy a pod.) a výroba vína poskytovala ďalšie pracovné príležitosti.

Rajonizácia vinohradníctva (uskutočnená v období 1949 – 1960) vychádzala z terénneho posúdenia vhodnosti pestovania viniča vo všetkých obciach na Slovensku. Viedla k obnove a výsadbe veľkoplošných vinohradov, v ktorých sa uplatnilo moderné, mechanizované obrábanie. Sedemdesiate roky 20. storočia boli obdobím najbúrlivejšieho rozmachu vinohradníctva na Slovensku. Tvár krajiny sa zmenila veľkými rekultivačnými zásahmi a všetko sa podriadilo kvantite na úkor

kvality. Vinič často vysadili aj na pozemkoch, ktoré by boli vhodnejšie na pestovanie iných plodín.

V tom období bola väčšina *pustákov* v oblastiach s intenzívnym pestovaním viniča, napr. v malokarpatskej vinohradníckej oblasti, zlikvidovaná na úkor nových rekultivovaných výsadiel a terasovania svahov. Spomínané typické „vinohradnícke“ drevy takmer vyhynuli. Mnohé studničky a charakteristické objekty vo viniciach zasypali či zbúrali, ráz krajiny sa nenávratne zmenil. Ostatné plochy *pustákov* zalesnili, resp. zarástli dubmi a inými drevinami, ružami a hlohmi. Na viacerých miestach nastupovala pôvodná vegetácia, s výskytom zriedkavých a vzácných rastlín a živočíchov, ako je napr. jaseň biely (*Dictamnus albus*), poniklec obyčajný veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*) a i. Rozšírili sa mnohé druhy burín a ruderalov, ale aj viaceré invázne zavlečené rastliny, napr. agát biely (*Robinia pseudacacia*).

Po spoločenských zmenách v r. 1989 sa vinice opäť začali meniť. Nastal proces vysporiadania a navrátenia pôdy pôvodným vlastníkom. S prevapením sledujeme, že výmera vinohradov každoročne klesá. Mnohé sú neobrábané a opustené. Nákladne vybudované terasy opäť zarastajú krovinami a ruderalným porastom. Mení sa aj spôsob obrábania vinohradov. Veľké ťažké mechanizmy nahrádzajú modernejšie stroje, avšak pre malého vinohradníka zväčša finančne nedostupné. Príčinou zväčšovania plôch *pustákov* v súčasnosti nie je len náročnosť a zdĺhavosť reštitučného procesu, ale predovšetkým ekonomická náročnosť moderného pestovania viniča. Väčšina vinohradov je prestarnutých (najmladšie majú 25 rokov), vyžadujú nákladnú obnovu. Negatívne pôsobia aj snahy o výstavbu rodinných domov na vinohradníckej pôde, najmä v malokarpatskej vinohradníckej oblasti. Dovozy lacných vín a poľnohospodárska politika Európskej únie orientovaná na produkciu kvalitných vín, limitujú rozvoj vinohradníctva na Slovensku.

Skutočná výmera *pustákov* na Slovensku nie je známa. Pri prvej registrácii vinohradov (Ústredný kontrolný ústav poľnohospodársky, 1996) sa do evidencie dostalo len 9 300 ha, čo bola približne polovica ich reálnej výmery. Druhá registrácia v rámci krajín EÚ je motivovaná komerčne. Iba zaregistrovaný vinohrad je oficiálne uznaný ako existujúci a len užívateľ takéhoto vinohradu môže používať dopestované hrozno alebo z neho dorobené víno na komerčné účely. V opačnom prípade môže ísť iba o produkciu pre vlastnú spotrebu – jej predaj bude nezákonný. Užívateľ zaregistrovaného vinohradu má v prípade vyklčovania vinohradu právo na jeho opätovnú výsadbu a môže požiadať o dotáciu. Plochy *pustákov* sa identifikujú pomocou ortofotosnímkov systémom GPS, na ktorý sa využívajú geostacionárne družice nad územím SR. Takto sa do evidencie dostanú nielen obrábané, ale aj opustené vinohrady.

Biodiverzita vinohradov

Tradične obrábané vinohrady sa vyznačovali obzvlášť vysokým druhovým bohatstvom a diverzitou burín. Miestami zostali také až do súčasnosti. Ešte nedávno sa v Nemecku a Švajčiarsku vyskytovalo spoločenstvo s pakostom okrúhloolistým a cesnakom poľným (*Geranio rotundifolii-Allietum vinealis* Tx. 1950). Vo vinohradníckych honoch sa od marca až do mája vytvárajú pestrofarebné porasty burín bohaté na viničné geofyty, ako je modrica nebadaná (*Muscari neglectum*), tulipán lesný (*Tulipa sylvestris*), bledavka okolíkatá a ovisnutá (*Ornithogalum umbellatum*, *O. nutans*), krivec páperistý (*Gagea villosa*), chochlačka dutá a plná (*Corydalis cava*, *C. solida*) a krátkožijúce terofyty – valeriánka žliabkatá (*Valerianella carinata*) a veronika brečtanolistá (*Veronica hederifolia*). Je to typická fenologická skupina druhov jarného aspektu. Pre vinohradnícke hony v minulosti, keď sa vinohrady kopali ručne, boli typické cesnaky – poľný a guľovitý (*Allium vineale* a *A. rotundum*).

Podobný jarný aspekt uvádza Jurko (1964) z východného Slovenska ako druhovo ochudobnený variant spoločenstva *Geranio-Allietum* s viacerými druhmi žltokvitnúcich krivcov – poľného, najmenšieho a lúčneho (*Gagea arvensis*, *G. minima*, *G. pratensis*), modrokvitnúcou modricou chochlatou (*Muscari comosa*), bledavkou (*Ornithogallum* sp.) a poniklecom lúčnym (*Pulsatilla pratensis*).

Vo vinohradoch na piesočnatých pôdach (pieskových dunách) dvoch veľkých nížin na západnom Slovensku (Záhorskej a Podunajskej), ale podobne aj na východnom Slovensku (Východoslovenskej nížine) sa vyskytujú viaceré vzácne druhy teplomilných burín, ktoré inde na Slovensku takmer nenájdeme. Napríklad nízke trávy južného pôvodu: milota lipnicovitá (*Eragrostis minor*), ostropleva strapcovitá (*Tragus racemosus*), prstnatec obyčajný (*Cynodon dactylon*), osobitné teplomilné bylinné buriny, ako je ibišteľ trojdielny (*Hibiscum trionum*), skrutec európsky (*Heliotropium europaeum*), portulaka zeleninová (*Portulaca oleracea*), slanobyľ draslomilná (*Salsola kali* subsp. *ruthenica*), kotvičník zemný (*Tribulus terrestris* subsp. *terrestris*), láskavec biely (*Amaranthus albus*) a i. (Eliáš, 1983).

V priebehu druhej polovice minulého storočia nastal všeobecný ústup vinohradníckych burín. Mnohé druhy ustúpili v dôsledku zmien v tradičnom obhospodarovaní kultúr (napr. nahradením motyky pluhom) a zavedením pesticídov na ochranu viniča pred škodlivými činiteľmi – chorobami, škodcami a burinami (najmä herbicídov od 60. rokov).

Sukcesia v opustených vinohradoch

Komplexy vinohradníckych honov sú mimoriadne vhodné na sledovanie sukcesie v neobrábaných

viniciach. Nachádzame v nich veľmi často vedľa seba obrábané i neobrábané plochy, opustené pred rôznym dlhým obdobím (Eliáš, 1995, 1997).

Priebeh sukcesie v opustených vinohradoch môžeme rozdeliť do štyroch štádií (Eliáš, 1981/1983):

- **Prvé sukcesné štádium.** Keď sa prestane vinohrad obrábať, zvýši sa počet druhov burín a ruderalných rastlín, najmä o šalát kompasový (*Lactuca serriola*), turanec kanadský (*Conyza canadensis*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), vesnovka obyčajná (*Cardaria draba*), pýr plazivý (*Agropyron repens*), rebriček obyčajný (*Achillea millefolium*) a ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), ktoré naznačujú ďalšiu sukcesiu. V prvých rokoch po opustení dominuje šalát kompasový (*Lactuca serriola*), postupne sa zväčšuje účasť viacročných druhov. Prvé sukcesné štádium (jeden – tri roky po opustení, obdoba bývalých „úhorov“) tvoria jednoročné, ozimné a dvojročné druhy burín a ruderalov.
- **Druhé sukcesné štádium.** V ďalších rokoch sa čoraz viac uplatňujú viacročné byliny a trávy, ktoré tvoria druhé sukcesné štádium (od troch do šiestich až desiatich rokov). Prevládajú vysoké trváce byliny, ako je palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*) a vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*) na skôr hlinitých pôdach, hadinec obyčajný (*Echium vulgare*) a komonica lekárska (*Melilotus officinalis*) na skôr piesočnatých pôdach a pýr plazivý (*Agropyron repens*) na ťažkých ílovitých pôdach.
- **Tretie sukcesné štádium** (po viac ako 10 rokoch) tvoria poloprirodzené a prirodzené spoločenstvá vytrvalých tráv, v ktorých dominuje najmä ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*) na hlinitých pôdach a smlz kroviskový (*Calamagrostis epigeios*) na piesočnatých pôdach. Na juhozápadnom Slovensku sa vyvíjajú xerothermné trávovo-bylinné spoločenstvá z triedy *Festuco-Brometea*, v ktorých sa nachádzajú mnohé vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov.
- **Štvrté sukcesné štádium** v opustených vinohradoch tvoria porasty drevín – krov a stromov. Obvykle sú to opadavé listnaté lesy xerothermného charakteru s dubom plstnatým (trieda *Quercetea pubescentis-petraea*). Na piesočnatých pôdach sa môžu vyvinúť porasty borovice lesnej (*Pinus sylvestris*) a agáta bieleho (*Robinia pseudacacia*). Na južnom a juhozápadnom Slovensku v okolí Gbeliec sukcesia viedla až ku klimaxovým cerovým lesom (*Quercus cerris*). Na južných svahoch Malých Karpát v blízkosti Bratislavy, Pezinka a Modry dnes rastú dubové lesy z triedy *Querco-Fagetea*. V lesnom pásme nad Krasňanmi od Peknej cesty smerom na Kolibu a ďalej môžeme nájsť rozsiahle lesné kamenné runy po zaniknutých vinohradoch (Kalesný, 1970). Opustené vinohrady (*pustáky*) na svahoch a pieskových dunách sú významnými druhotnými stanovišťami

vzácných a ohrozených druhov a spoločenstiev xerofytnej vegetácie.

Rekonštrukcia či klčovanie?

Neobrábané opustené vinohrady možno navrátiť do užívania vyklčováním a výsadbou nových. *Národný plán reštrukturalizácie vinohradov* (Lehocká, 2006) podporuje reštrukturalizáciu vinohradov a zmenu ich odrodového zloženia, počet krov (zahustenie výsadby), podsadbu, presun vinohradov do svahov, rekonštruovanie terás, zavádzanie zavlažovania a vyklčovanie.

Vyklčovanie je zamerané na obnovu práva na opätovnú výsadbu, vzťahuje sa to však iba na plochy evidované vo *Vinohradníckom registri*, ktorý vedie Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave (ÚKSUP). Cieľom je výsadba vysoko kvalitných odrôd a odrôd tradičných pre daný región na základe odporúčenia Výskumného ústavu vinohradníckeho a vinárskeho. Vinohrad sa vysadí inými odrodami, ako boli v pôvodnom.

Moderné vinohradníctvo vyžaduje veľké investície, bez ktorých sa nedajú dosiahnuť výsledky na európskej úrovni. Napríklad Vinohradnícka spoločnosť z Modry úspešne obrába i obnovuje výsadbu na viac ako tisíc ha viníc na celom Slovensku, ktoré boli roky opustené, neobrábané zdevastované.

Niektoré opustené vinohrady predstavujú tzv. „biele plochy“, t. j. pozemky charakteru lesa rastúceho na nelesnej pôde, evidované v katastri nehnuteľností ako poľnohospodárske pozemky. Riešenie bielych plôch je značne komplikované. Možno ich na vlastné náklady zrehabilitovať, vyčistiť od samonáletov krovín a drevín.

Ochrana opustených vinohradov

Opustené vinohrady majú vysokú ekologickú i vzdelávaciu hodnotu, ako útočiská vzácných ustupujúcich druhov rastlín a živočíchov (napr. motýľov), aj pre ich rekreačnú funkciu. Preto sa už v druhej polovici 20. storočia objavila požiadavka na ich ochranu.

V súčasnosti sú na Slovensku viaceré biotopy opustených vinohradov chránené alebo navrhované na ochranu ako územia európskeho významu Natura 2000. Takouto významnou lokalitou je napríklad Chránený areál Starý vrch v katastrálnom území Kamenný Most (v okrese Nové Zámky). Podstatnú časť tohto územia tvoria antropogénne biotopy opustených viníc a ovocných sádov zarastajúce drevinami, kde sa nachádza centrum populácie katrana tatarskeho (*Crambe tataria*), druhu európskeho významu. Po fyto geografickej stránke spadá územie do obvodu xerothermnej panónskej flóry.

Mnohé *pustáky*, napr. Hulvinské vinice v Tekovských Lužanoch, sú súčasťou regionálnych alebo miestnych územných systémov ekologickej stability



Opustené vinohrady sú biotopom mnohých vzácných a ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Foto: P. Eliáš, junior

(RÚSES, resp. MÚSES) ako biocentrá. Viaceré boli identifikované aj ako významné botanické územia (VBÚ) v rámci projektu *Významné botanické územia v strednej a východnej Európe*. Dobrým príkladom VBÚ je Vrchná hora pri Stupave, kde sa približne na 7 ha vyskytujú unikátne a dosiaľ zachované porasty trávovo-bylinnej xerothermnej vegetácie malokarpatských vinohradníckych *pustákov*. Na južných svahoch sa tu viníc pestoval už od 16. storočia.

Navrhovalo sa aj vyhlásenie a vybudovanie múzeí vo voľnej prírode na demonštráciu starých odrôd viniča, koreninových, aromatických a farbiacich rastlín a burín vytrvalých okopaninových kultúr (vinohradov). Na Slovensku existuje *Svätojurské vinohradnícke múzeum v prírode*, približujúce tradičné vinohradníctvo a vinárstvo. Zahrňa vinohradnícky skanzen na lokalite Kúty (kedysi Guldek), ktorý v r. 1991 – 1998 vybudoval R. Dočolomanský, otec nedávno zosnulého herca. Nemeckí kolonisti v 13. storočí túto oblasť považovali za najlepšiu vinohradnícku lokalitu (*Goldeck – Zlatý kút*). V areáli skanzenu sú na dvanástich terasách prezentované všetky typické ukážky svätojurskej vinohradníckej

krajiny (vinohrady, rúny, *pusták* so starými ovocnými vinohradníckymi drevinami a gaštanícou aj les).

Vinohrady spolu s ovocnými sadmi vytvárajú osobitný krajinný fenomén – *vinohradnícku kultúrnu krajinu*, ktorá si zaslúži pozornosť a ochranu. O ochrane malokarpatských vinohradov, starých, typických vinohradníckych honov na Slovensku písal napr. Janota (1968) a Eliáš (1974). Janota píše, že malokarpatské vinice, hoci sú druhotným prírodným spoločenstvom, sú vzácnou prírodnou a ekonomickou súčasťou danej krajiny, preto sa musíme snažiť zabezpečiť podľa možnosti nielen ich rozvoj, ale aj ochranu.

Vinohradnícku krajinu a jej osobitosti môžu verejnosti sprístupniť náučné chodníky zamerané na spoznávanie prírody, napríklad v k. ú. mesta Pezinok bol zriadený *Vinohradnícky náučný chodník*. Opustené vinohrady sa môžu stať spestrením i atrakciou *vínných ciest*, ktoré prechádzajú Slovenskom. Ako svedkovia doby, nielen minulej, ale aj tej súčasnej.

Článok bol spracovaný v rámci riešenia grantového projektu VEGA č. 1/4406/07.

Literatúra

Eliáš, P.: K ochrane starých ovocných stromov. *Pamiatky a príroda*, 5, 1974, s. 28 – 29.

Eliáš, P.: Flora and vegetation of the Slovak vineyards. *Verh. Ges. Okol.*, (Mainz, 1981), 1983, 10, p. 127 – 142.

Eliáš, P.: Vegetácia v opustených vinohradoch. In: Krížová, E., Ujházy, K. (eds.): *Sekundárna sukcesia*. Zborník referátov. Zvolen : Lesoprojekt, 1995, s. 131 – 134.

Eliáš, P.: Dynamika výskytu burín vo vinohradoch. In: Kováč, J. (ed.): *Zborník prác z Celoštátnej konferencie vinohradníkov a vinárov Slovenska*. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 1997, s. 124 – 134.

Hromádka, J.: Všeobecný zemepis Slovenska. In: Novák, L. (ed.): *Slovenská vlastiveda, I. zväzok*. Bratislava : SAVU, 1943.

Janota, D.: Malokarpatská vinohradnícka oblasť a jej ochrana. In: Borovský, Š. (ed.): *Pre prírodu a človeka*. Bratislava, 1968, s. 126 – 141.

Jurko, A.: Príspevok k burinovým spoločenstvám východoslovenských viníc. *Biológia*, Vol. 19, 1964, s. 871 – 873.

Kalesný, F., 1970: Vinice a ich chotárne názvy v stredovekej Bratislave. *Acta Mus. Civ. Bratislava*, Vol. 6, 1970, s. 61 – 130.

Lehocká, S., 2006: Národný plán reštrukturalizácie vinohradov. *Sady a vinice*, roč. 1, 2006, č. 1, s. 41.

Prof. RNDr. Pavol Eliáš, CSc., Katedra ekológie Fakulty európskych štúdií a regionálneho rozvoja Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, Mariánska 10, 949 76 Nitra, pavol.elias@uniag.sk

Populácia katrana tatárskeho (*Crambe tataria*), druhu európskeho významu, na lokalite Sovie vinohrady na južnom Slovensku. Foto: P. Eliáš, junior

