

A TÁLLYAI ANDEZITBÁNYA SZEREPE A TÁJKÉPBN ÉS A TÁJSZERKEZETBEN *THE ROLE OF TÁLLYA'S ANDESITE QUARRY IN THE LANDSCAPE AND LANDSCAPE PATTERN*

MÓDOSNÉ BUGYI ILDIKÓ | CSIMA PÉTER

ABSZTRAKT

Az ország legjelentősebb, működő andezitbányaja világörökségi helyszíneként védett és történeti tájjá nyilvánított, amelltt turisztikai szempontból is kiemelt jelentőségű térségben helyezkedik el. A bányát körbevevő meddőhányók közelmúltban sikeresen megvalósított tájrendezését tájszerkezet-elemzés és látványvizsgálat előzte meg. A tanulmány a tervezést megalapozó kutatást mutatja be, és alátámasztja a tájtörténeti vizsgálatok, valamint a látványelemzés szükségességét. A meddőhányók látványelemzésére egyedi, empirikus módszert dolgoztunk ki, a módszer bemutatása nem része a tanulmánynak. A tanulmány egyúttal illusztrálja a bányászat által rombolt területek helyreállításának fontosságát is.

Kulcsszavak: andezitbánya, Tállya, meddőhányó, tájbaillesztés, tájrehabilitáció

BEVEZETÉS

Az UNESCO 2002-ben vette fel a *Világörökség Jegyzék* listájára a Tokaji Történelmi Borvidéket „Tokaj Wine Region Historic Cultural Landscape” névvel. Az előterjesztéshez csatolt kezelési terv Tállya település közigazgatási

területének a 3713. számú közúttól északkeletre-keletre eső részét világörökségi helyszíneként jelölte meg, az attól nyugatra eső részét pedig a „védőövezetbe” sorolta (1. ábra). A világörökségi helyszínbbe került az andezitbánya is, teljes területével.

2012-ben a kulturális örökség védelméről szóló törvény alapján, hazánkban elsőként és máig egyetlenként, miniszteri rendelet nyilvánította „*történeti tájjá*” a tokaj-hegyaljai történelmi borvidéket [1]. Ez húsz évvel azután történt, hogy az országban először fogalmazódott meg javaslat történeti tájak kijelölésére, közöttük elsőként éppen a zempléni térségre vonatkozóan [2]. A rendelet mellékletének felsorolása szerint a történeti tájként védett területbe a borvidék 27 településének – közöttük Tállyának is – a teljes közigazgatási területe beletartozik. Ezzel Tokaj-Hegyalja történeti tájjá nyilvánítását követően a hazai örökségvédelmi jog szerint is védettséget kapott Tállya, a bánya területével együtt.

A kutatás célja az andezitbánya meddőhányóinak tájbaillesztését szolgáló tájrendezési terv megalapozása volt, jelen cikk abból a tájtörténeti előzményeket és meddőhányóknak a tájképre, a tájszerkezetre gyakorolt hatásait feltáró vizsgálatok eredményeit ismerteti. A nemzetközi

1. ábra/Figure 1: A Tokaj-hegyaljai világörökségi helyszín, benne a tállyai andezitbánya / The Tokaj-Hegyalja World Heritage site, including the Tállya andesite quarry



ABSTRACT

The country's most significant active andesite quarry is located within a World Heritage site and designated as a historic landscape, which is also very important for tourism. A landscape pattern analysis and visual assessment were conducted before the recently completed landscape rehabilitation of the waste rock dumps surrounding the quarry. This study presents the research that formed the basis for planning and highlights the need for historical landscape investigations and visual analysis. We developed a unique, empirical method for conducting the visual analysis of waste rock dumps, though the methodology description is not part of this study. The paper also illustrates the importance of rehabilitating areas damaged by mining activities.

Keywords: andesite quarry, Tállya, waste rock dump, fit into the landscape, landscape rehabilitation

INTRODUCTION

In 2002, UNESCO declared the Tokaj Historical Wine Region a World Heritage site under the name “Tokaj Wine Region Historic Cultural Landscape”. The management

plan submitted with the nomination designated the northeastern-eastern part of Tállya's administrative area, starting from road 3713, as part of the World Heritage site, while the western part was classified as a “buffer zone” (Figure 1). The entire area of the andesite quarry was included within the World Heritage site.

In 2012, in accordance with the law on the Protection of Cultural Heritage, a ministerial decree designated the Tokaj-Hegyalja historical wine region as a “historic landscape” – the first and still the only such designation in Hungary to date [1]. This occurred 20 years after the first proposal in the country to designate historic landscapes, with the Zemplén region being the first area suggested for such a denomination [2]. According to the list in the decree's annex, the protected historic landscape encompasses the entire administrative areas of the wine region's 27 settlements. Following the designation of Tokaj-Hegyalja as a historic landscape, Tállya, including the quarry area, fall under the national law on the Conservation of Cultural Heritage.

The research aimed to establish a basis for a landscape rehabilitation plan to integrate the quarry's waste rock dumps into the landscape. This research presents



szakirodalomban nem találtunk kőbányák meddőhányói-nak kutatással-tervezéssel megalapozott tájbaillesztéséről szóló publikációt. A témához kapcsolható cikkek szénbá-nyák meddőhányóinak fásításával, a növényzet spontán regenerálódásának lehetőségével, valamint környezeti hatásokkal foglalkoznak [3, 4], de táji, tájszerkezeti hatá-saival nem.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A tállyai andezitbánya meddőhányóinak 2012-ben kezdő-dött és 2016-ig megvalósított tájrehabilitációjával a bányá-vállalat célja az örökségvédelmi szempontoknak is meg-felelő tájképi és ökológiai állapot kialakítása. A hányók tájrendezési tanulmánytervének [5] megalapozásához elsőként tájszerkezeti és tájtörténeti kutatásokat végez-tünk. A 29 fő nézőpontról készített komplex látványvizs-gálatból kiemelt két fotóval mutatjuk be a hányók rende-zés előtti kedvezőtlen látványát 2012-ben (2. és 3. ábrák).

A tájszerkezet-elemzéshez a főbb nézőpontokról készí-tett fotók mellett légifelvételeket is felhasználtunk.

Alábbiakban a tervezést megalapozó kutatásaink ered-ményeit összegezzük.

EREDMÉNYEK

A tájszerkezet és a területhasználat főbb jellemzői

Bármelyik irányból közeledünk Tállya felé, a tájszerke-zetben megjelenő első domborzati elem a Szerencs-patak széles völgye, amelynek területhasználatában szántók dominálnak. A völgyet szegélyező, keleti, illetve nyugati kitétségű hegyoldalakon pedig évszázadok óta mindkét irányban jelentős tájalkotó elemek a szőlőültetvények. Kisebb gyümölcsös ültetvények mindegyik környező településben található, de nagyobb kiterjedésű gyümöl-csös csak Tállyán van. Nyugat felé, a Szerencsi-dombság

magaslatainak csak a felső részét foglalják el erdők, kele-ten azonban a szőlőültetvényeken túli – a Tokaji-hegység részét képező Molyvás hegycsoporthoz tartozó – hegyeket már kizárólag nagy kiterjedésű, összefüggő erdőtömbök fedik [6].

A tájszerkezet vonalas tagoló és összekötő elemei az országos közutak: Tállya mellett a völgyben a 39. számú főút, a szomszédos Golop és Rátka felé pedig alsóbbrendű összekötő utak biztosítják a kapcsolatot. Ugyancsak érinti Tállyát a Szerencs-Hidasnémeti közötti vasútvonal. A tágabb térségben az ipart elsősorban a kőbányászat képviseli a viszonylag sűrűn elhelyezkedő bányaüzemek-vel és a hozzájuk tartozó nagy feldolgozó és kereskedelmi telepekkel. Ezek közé tartozik az andezitbánya – tájszer-kezetet meghatározó méretű – rombolt felszíne a meddő-hányókkal és a falu északi szegélyére telepített feldolgozó teleppel. Ugyancsak meghatározóak a borászatok: mind Tállyán, mind a környező településeken belül néhány nagyobb feldolgozó üzem is található. Üdülőtérület nincs a közvetlen környéken, ugyanakkor jelentős mind a cél-turizmus, mind az átmenő turizmus, amelynek fő for-mái: borturizmus, kulturális turizmus és természetjárás. A bányatelket is érinti egy, a Zempléni-hegység belsejébe vezető, jelzett turistaút.

Örökségvédelmi értékek Tállyán

Az említett 2012. évi rendelettel jogszabályban is megha-tározásra kerültek a Tokaji borvidék mint világörökségi helyszín egyetemes értékei – közöttük a tájszerkezetben és a táj látványában is meghatározó elemek.

A sok évszázados tájhasználatnak szerves része a kőfejtés is. Hiszen a helyben kitermelt kőzetből – főként riolittufából – épültek a középkor óta a térség várai, temp-lomai, kastélyai, borházai és pincehomlokzatai, sőt a lakóépületek – vagy legalább lábazataik – jelentős része.



2. ábra/Figure 2: A Dorgó-hányó látványa a felmérés idején 2012-ben / View of the Dorgó dump at the time of the survey in 2012
3. ábra/Figure 3: A Remete-hányó látványa a felmérés idején 2012-ben / View of the Remete dump at the time of the survey in 2012

the results of studies exploring the landscape history and the impacts of waste rock dumps on the landscape and landscape pattern. In international literature, we found no publications on research-based landscape integration of stone quarry waste rock dumps. Articles related to this study mostly deal with the afforestation of coal mine waste dumps, possibilities for spontaneous vegetation regeneration and environmental impacts [3, 4], but not with their landscape or landscape pattern effects.

MATERIALS AND METHODS

Landscape rehabilitation of the Tállya andesite quarry’s waste rock dumps began in 2012 and was completed by 2016. The mining company’s goal was to create a land-scape and ecological conditions that meet heritage pro-tection requirements. For the preliminary study plan of the dumps’ landscape rehabilitation [5], we first con-ducted research into landscape patterns and history. Using two photos from the comprehensive visual assess-ment conducted from 29 main viewpoints, we can show the unattractive appearance of the dumps before their rehabilitation in 2012 (Figures 2 and 3).

For landscape pattern analysis, we used aerial photo-graphs in addition to photos taken from the main view-points. Below we summarise the results of our research, which served as the foundation for planning.

RESULTS

Main landscape pattern and land use characteristics

Approaching Tállya from any direction, the first topo-graphic element appearing in the landscape pattern is the wide valley of the Szerencs stream, dominated by arable lands. On the eastern and western-facing hillsides bordering the valley, vineyards have been significant

landscape elements for centuries in both directions. Smaller fruit orchards can be found in each surrounding settlement, but larger orchards only exist in Tállya. To the west, forests occupy only the upper parts of the Szerencs Hills, while to the east, beyond the vineyards, the Moly-vás mountains (part of the Tokaj Mountains) are covered exclusively by large, contiguous forests [6].

The linear elements that both divide and connect the landscape pattern are the national roads: main road 39 runs through the valley near Tállya, while secondary con-necting roads provide links to neighbouring Golop and Rátka. The Szerencs-Hidasnémeti railway line also passes through Tállya. In the broader region, industry is prima-rially represented by stone quarrying, with relatively dense clusters of mining operations along with large process-ing and commercial facilities. These include the ande-site quarry’s landscape-defining damaged surface, with waste rock dumps and the processing plant located on the northern edge of the village. Wineries are also a defin-ing feature: several larger processing plants can be found within both Tállya and the surrounding settlements. There are no resort areas in the vicinity, yet both desti-nation tourism and transit tourism are significant, with the main forms being wine tourism, cultural tourism and hiking. A marked tourist trail leading into the Zemplén Mountains also crosses the mining area.

Heritage values in Tállya

The 2012 decree mentioned above legally defined the uni-versal values of the Tokaj Wine Region as a World Herit-age site, including elements that shape the landscape pat-tern and visual appearance.

Stone quarrying has been an integral part of land use for many centuries. After all, since the Middle Ages, the region’s castles, churches, mansions, wine houses, cellar



A települések képéhez hozzátartoznak a helyben kitermelt kőből rakott kőkerítések, kapuzatok is. A térségben kitermelt építőanyag felhasználásával épültek az előző évtizedekben is az építészeti értéket képviselő új intézmény-épületek és borfeldolgozó üzemek épületei is. Mindezekből következően a kulturális örökségvédelmi feladatok részének tekinthető a *bányászattörténeti emlékek* megőrzése is. Emellett természetvédelmi feladat a bányaművelés során feltárult *földtani értékek* megóvása és bemutatásuk lehetővé tétele is (4. ábra). Amennyiben a külszíni bányászat nyomán, a már kitermelés alatt nem álló, felhagyott tájrészletekben értékesnek számító *élőhelyek* alakulnak ki, azok megőrzése is örökségvédelmi feladat.

A kutatásunkkal közvetlenül érintett tájon belül egyetlen egyedi jogszabály által védett terület van, a 3,2 hektár nagyságú tállyai Patócs-hegy. Ugyanakkor a Zempléni-hegység, a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel kiegészülve „különleges madárvédelmi terület”-ként (SPA) Natura 2000 védettséget élvez, azaz ekként nemzetközileg is védett terület, amibe a bányatelek egésze beletartozik.

Tájszerkezeti- és látványkapcsolatok a bánya és a település között

A bányászat által közvetlenül bolygatott felszín eredeti formáit már csak a harmadik katonai felmérés 1883-ban készült szelvényének [7] részletével tudjuk képzeletben rekonstruálni. A felszínt vonalkázással szemléletesen ábrázoló térképen a Kopasz-hegy két különálló csúcsa látható. A településhez közelebb eső csúcs egykori magassága 351 méter, a távolabbié 418 méter volt, mellettük a Dorgó-tető ma is meglévő csúcsa 387 méter magas.

A 18-19. századi térképekről leolvasható, hogy akkor már csak a Kopasz-hegy északi oldalának egy részét fedte erdő, a Kopasz tetejét, déli és nyugati oldalát, valamint a szőlők felett a Dorgó-tető teljes felszínét zárt gyeptakaró

borította. A Kopasz–Dorgó hegycsoport déli és nyugati oldalán a karsztbokorerdő a potenciális erdőtársulás. Annak fafajai közül a molyhos tölgy és a tatárjuhar nyomokban megtalálható a degradált eredeti felszíneken.

Tállya belterülete a Zempléni-hegység nyugati – domb-sági-hegylábi jellegű – szegélyén fekszik. A középkorban a település eredetileg a 241 méter magas Palota-hegytől induló hegylábi hátra épült, egykor bővizű források mellé. A falu (később mezőváros) először a főút mellett, annak két oldalán, elsősorban észak-nyugati irányba terjeszkedett, majd a főútra merőlegesen alakultak ki az új utcák, sikátorok [8]. A település beépített része az újabb korban, főként a vasút építését követően a Szerencs-patak völgye felé növekedett. Közigazgatási területe 3795 hektár, jelenlegi lakosszáma 1560 fő, csökkenő tendenciát mutat. A közigazgatási terület északkeleti irányban megszire benyúlik az összefüggő erdőekkel borított hegységbe. Délkeleti irányban a völgytalpnak viszonylag keskeny sávját foglalja el, döntően szántóföldi hasznosítással, majd átnyúlik a Szerencsi-dombság területére. Ott a Somos és a Gárdony-tető hegylábi szőlődűlőiben – Herény, Kővágók, Meggyesek – ahogy évszázadokkal ezelőtt, úgy ma is tállyai ültetvények fekszenek.

A település belterülete és a bánya közötti tájrészletet – 160-250 méter közötti tengerszint feletti magasságon – csaknem száz százalékbán szőlőültetvények foglalják el. 250 méter fölött a meddőhányók (*továbbiakban: hányók*) aljában még látszanak az egykori szőlők nyomai, a bánya közelsége miatt azonban azt a tájsávot jelenleg főként degradált bozótos fedi. A tállyai szőlők egykor 300 méteres magasságig minden irányban elfoglalták a hegy- és domboldalakat, sőt néhány kedvező termőhelyen valamivel a 300 méter fölé is nyúltak. Az égtáji kitettség a település és a bánya közötti tájrészletben változatos. Ebből következően a viszonylag enyhe lejtésű domboldalakat



facades – and even a significant portion of residential buildings or at least their foundations – have been built from locally quarried stone, mainly rhyolite tuff. Stone fences and gateways made from locally quarried stone are also part of the settlements’ appearance. Buildings of architectural value, such as new institutional buildings and wine processing facilities, were also constructed using building materials extracted from the region in recent decades. Consequently, preserving historical mining monuments should be considered as falling within the scope of cultural heritage protection. In addition, the conservation of geological values exposed during mining operations and making them available for interpretation is an important nature conservation task (Figure 4). If valuable habitats develop in abandoned landscape areas are no longer subject to extraction, their preservation is also a heritage protection task.

Within the landscape directly concerned in our research, there is only one area protected by individual legislation: Patócs Hill in Tállya, covering 3.2 hectares. However, the Zemplén Mountains, together with the Szerencs Hills and Hernád Valley, are designated as a Natura 2000 “Special Protection Area” (SPA), making it an internationally protected area that includes the entire mining site.

Landscape pattern and visual connections between the quarry and the settlement

The original surface directly disturbed by mining activity can now only be reconstructed in our imagination with the help of a section from the third military survey completed in 1883 [7]. The map, which illustrates the surface with hatching, shows two distinct peaks of Kopasz Hill. The peak closer to the settlement had an original height of 351 metres, the more distant one was 418 metres, while

4. ábra/Figure 4: Oldalvulkáni tevékenység nyoma a bányafalon 2011-ben / Evidence of lateral volcanic activity on the quarry wall in 2011
5. ábra/Figure 5: Szőlőültetvények a település és a meddőhányók közötti tájsávban, a meddőhányóról nézve / Vineyards in the landscape strip between the settlement and the waste dumps, viewed from the waste dump

the peak of Dorgó Hill beside them that still exists today is 387 metres high.

Maps from the 18th-19th centuries show that only part of the northern side of Kopasz Hill was covered by forest at that time; the top of Kopasz Hill, its southern and western sides, and the entire surface of Dorgó Hill above the vineyards were covered by closed grassland. Karst shrub forest is potentially the forest type on the southern and western sides of the Kopasz-Dorgó hill group. Among its tree species, downy oak and Tatar maple can be found in traces on the degraded original surfaces.

The built-up area of Tállya is located on the western foothills of the Zemplén Mountains. The settlement was originally built in the Middle Ages on a foothill ridge starting from the 241-metre high Palota Hill, next to once-abundant springs. The village (later market town) first expanded on both sides of the main road, primarily in a north-western direction, then new streets and alleys were formed perpendicular to the main road [8]. In more recent times, particularly following the construction of the railway, the built-up area of the settlement grew towards the valley of the Szerencs stream. Tállya’s administrative area covers 3,795 hectares. Its current population is 1,560 and is trending downwards. The administrative area extends far into the contiguous forested mountains in the north-eastern direction. In the south-eastern direction, it occupies a relatively narrow strip of the valley floor, predominantly used for arable farming, then extends into the Szerencs Hills area. There, in the foothill vineyard plots of Somos and Gárdony Peak – Herény, Kővágók, Meggyesek – Tállya vineyards exist today as they did centuries ago.

The landscape zone between the settlement’s built-up area and the quarry – at elevations between 160-250 metres above sea level – is almost wholly covered by vineyards. Above 250 metres, at the base of the waste rock



elfoglaló szőlődűlők egyaránt néznek dél, nyugat és kelet felé is. Érdekesség, hogy a bánya és a település között emelkedő Palota-hegyet körben, tehát az északi oldalon is szőlőültetvények borítják (5. ábra).

A bányászattól függetlenül megszűnt a településtől távolabb fekvő és a meredek felszínű ültetvények művelése. Az egykori Csirkés-dűlőt lassan teljesen elfoglalja a ligetes jellegű erdő. A Dorgó nyugati és keleti oldalában messziről is jól láthatóak az egykori szőlő-parcellák szé- lére kihordott kőszántók – tállyai nevükön „garádicsok”. Azokon bozótos növényzet települt meg, a szőlők egykori helyét pedig most már közel százéves „ösgyep” borítja.

A településszegély és a hányóházak között a legkisebb távolság csupán 400 méter. Ez a közelség erős, közvetlen vizuális kapcsolatot eredményez. A település központi részéről a zárt beépítés miatt nincs rálátás a hányókra, a szélső utcákból, lakóépületekből és telkekről azonban fel- tűnnek, és meghatározó látványt nyújtanak a hányók.

A Dorgó-hányókról és a Remete-hányóról pompás kilátás nyílik a szőlőültetvények és a település irányába. Más hegyaljai tájrészletekkel összehasonlítva itt csak kevés terasz van a szőlőkben, azok is főként földrészűsek. A pin- cék Tállyán a településbelsőben vannak, ezért a tájképben



itt sem szórtan, sem csoportosan épült pincék nem látha- tóak. A településképpen, amint a Szerencs-patak völgye felől és a település felé három irányból tartó közutakról, ugyanúgy a bánya felől nézve is a két műemlék templom karcsú tornya meghatározó. A látványt nyugati irányban a Szerencsi-dombság magaslatai zárják, de a bányatelek legfelső szintjéről a Somos és a Szentés között feltűnik Monok település épületegyüttese is. A hányók tetejéről déli irányba nézve a legtávolabbi magaslatként a tokaji Nagy-Kopasz is látszik. Ugyancsak látható Szerencs város északi szegélye, a város és a Nagy-Kopasz között pedig az alföldi síkság távolba vesző horizontja sejlik fel.

A bányaművelés története és hatása a tájkarakterre

Tállyán feltehetően már a középkortól fejtettek építőkő- vet, hiszen a többszáz éves, ma is álló épületek, valamint a telekhatároló kőkerítések mind helyben kitermelt kőzet- ből épültek. Az 1780. évi úrbéri térképen a Kopasz-hegyen nem látható kőfejtő.

Az 1867-ben kiadott Tokaj-Hegyalja albumban [9] Tály- lyáról közölt, romantikus stílusú tájrajz a Szerencs-pa- tak völgyének túlsó oldalán állt malom mellől készült.

6. ábra/Figure 6: Tállya látképe a Tokaj-Hegyalja albumban (1867) / *View of Tállya in the Tokaj-Hegyalja album (1867)*
7. ábra/Figure 7: Az 1929-ben épített törő az 1930-as években (balra), archív képeslapon (forrás: OSZK Fényképtár) és 2013-ban (jobbra) / *The crusher, built in 1929, shown here on an archival postcard, in the 1930s (left) (source: NSZL Image Collection) and in 2013 (right)*

dumps (hereinafter: dumps), traces of former vineyards are still visible, but due to the quarry’s proximity, this landscape strip is currently covered mainly by degraded scrub. The Tállya vineyards once dominated the hill- sides and mountainsides up to 300 metres in all direc- tions, and in some areas favourable to their growth, they went slightly above 300 metres. The landscape between the settlement and the quarry has slopes facing a vari- ety of compass directions. Consequently, the vineyard plots occupying the relatively gently sloping hillsides face south, west and east. Interestingly, Palota Hill rising between the quarry and the settlement is surrounded by vineyards, including on its northern side (Figure 5).

Regardless of mining activity, cultivation of vineyards located further from the settlement and on steep slopes has ceased. The former Csirkés vineyard plot is slowly being completely taken over by a grove-like forest. On the western and eastern sides of Dorgó, stone walls – locally known as “garádics” – that were built at the edges of for- mer vineyard plots are visible from afar. Scrubby vegeta- tion has established itself on them, and former vineyard sites are now covered by nearly century-old “ancient grassland.”

The shortest distance between the settlement edge and the dump bases is only 400 metres. This proximity provides a strong, direct visual connection. Due to the closed building pattern, there is no view of the dumps from the settlement centre, but the dumps are visible from the peripheral streets, residential buildings and plots, and define the view.

There is a splendid view from the Dorgó dumps and the Remete dump toward the vineyards and the settle- ment. Compared to other landscape sections in Hegy- alja, this area features few vineyard terraces, and these are mainly earth embankments. The cellars in Tállya are in the built-up area of the settlement, so scattered or grouped cellars are not visible in the landscape. The slender towers of the two listed churches dominate the view from the three roads approaching from the Szerencs stream valley and towards the settlement, as well as from the quarry. The view is enclosed to the west by the eleva- tions of the Szerencs Hills, but from the highest level of the mining plot, the building complex of Monok settle- ment can be seen between Somos and Szentés. Looking south from the top of the dumps, the most distant ele- vation visible is Nagy-Kopasz Hill in Tokaj. The northern edge of the town of Szerencs is also visible, and between

the town and Nagy-Kopasz, the Great Hungarian Plain can be seen on the horizon.

History of mining activity and its impact on landscape character

Building stone was presumably quarried in Tállya from the Middle Ages, as the centuries-old buildings still stand- ing today and the stone property boundary walls were all built from locally extracted rock. The Urbarium map from 1780 does not show a quarry on Kopasz Hill.

The romantic-style landscape drawing of Tállya pub- lished in the 1867 Tokaj-Hegyalja album [9] was made from beside a mill that stood on the opposite side of the Szerencs stream valley. In the drawing, behind the then-truncated tower of the Catholic church is Dorgó Hill, while the double elevation of Kopasz Hill – which no longer exists today – is behind the Reformed church (Figure 6).

The first and second military surveys of Tállya do not indicate any quarry in the hills near the settlement. The third military survey indicates only one quarry in the set- tlement’s periphery, on the western side of Nyerges Hill, which according to literary sources was the rhyolite tuff quarry opened in 1861 [10].

In 1928, on an area of land leased from the village by Tállyai Kőbánya Rt. (Tállya Quarry Inc.), Uriskány-Zsilvölgyi Magyar Kőszénbánya Rt. opened a quarry. Large-scale operations began on the site in 1929 [11]. The extrac- tion of andesite began on the northern side of the moun- tain. Soon, other contractors also opened smaller, inde- pendent quarries on the Kopasz Hill side: to the east, the Cserepes quarry, and to the south-west, the Zene quarry. However, a few years later, the joint stock com- pany also incorporated the areas around these quarries. The 1941 military map, on a 1:75,000 scale [7], indicates quarry yards in three locations – on the north-western side of Kopasz Hill and on the western and eastern sides of Dorgó – and also shows the cableway and industrial railway track. Soon, extraction was also taking place on the side between Kopasz Hill and Dorgó, and then on the Meleg-oldal, which occupies the foot of Gomboska. Here, we show the crusher building built in 1929 in an archival photo and its current ruined state (Figure 7); the remain- ing structure is an industrial landscape monument worthy of preservation.

After World War II, the quarry was nationalised in 1949 and subsequently operated under various systems.



A képen a katolikus templom akkor még csonka tornya mögött a Dorgó, a református templom mögött a Kopasz-hegy – napjainkban már nem létező – kettős magaslata látható (6. ábra).

Az első és a második katonai felmérés tállyai szelvényei nem jelölnek kőbányát a település melletti hegyekben. A harmadik katonai felmérés egyetlen bányát jelöl a település külterületén, a Nyerges-hegy nyugati oldalában, amely irodalmi források szerint az 1861-ben nyitott riolit-tufa bánya [10].

1928-ban a Tállyai Kőbánya Rt. által a községtől bérelt területen az Urikány-Zsilvölgyi Magyar Kőszénbánya Rt. megnyitotta a bányáját, ahol a nagyüzemi művelés 1929-ben indult meg [11]. Az andezit kitermelése a hegy északi oldala felől kezdődött. Hamarosan más vállalkozások is nyitottak kisebb, önálló bányákat a Kopasz-hegy oldalában: kelet felé a Cserepes-bányát, délnyugat felé pedig a Zene-bányát. A részvénytársaság azonban néhány év múlva ezeknek a bányáknak a területét is bekebelezte. Az 1941. évi, 1:75.000-es méretarányú katonai térkép [7] három helyen, a Kopasz-hegy északnyugati, valamint a Dorgó nyugati és keleti oldalában is jelöl bányaudvart, amellelt ábrázolja a kötélpályát és az iparvágányt is. Hamarosan a Kopasz-hegy és a Dorgó közötti oldalban, majd a Gomboska lábát elfoglaló Meleg-oldalon is folyt kitermelés. Archiv fotón és mai romos állapotában (7. ábra) mutatjuk be az 1929-ben épített törő-épületet, amelynek megmaradt váza megőrzésre érdemes ipartörténeti tájémlék.

A bányát a II. világháború után, 1949-ben államosították, azt követően többször változó keretek között üzemelt, és 1991 óta a Colas-Északkő Kft. működteti. A 117 hektáros bányatelek az egykori Kopasz-hegy területén kívül a Dorgónak nevezett, szomszédos magaslatot is magába foglalja. Mára a Kopasz-hegy jelentős része

elbányászásra került, a kitermelés a hegy keleti részén, illetve a jelenlegi bányaudvarban lefelé folytatódhat. A nagyüzemi kitermelés beindításával egyidejűleg kiépült a rakodótelep az iparvágánnyal, ahhoz a kőzetet síklók és kötélpálya szállította a zúzótól. A 20. század második felében létesült az új feldolgozó- és raktártelep a Tállyáról északi irányba kivezető út keleti oldalán. A közúti szállítások jelentős megnövekedése eredményezte az igényt az áruszállítási forgalom településen kívülre helyezésére. A közelmúltban a tájszerkezet legjelentősebb alakítása a Tállya belterületét elkerülő útszakasz megépítése volt. A település és a bánya közötti tájszerkezeti kapcsolat jól érzékelhető a légifelvételen (8. ábra)

Meddőhányók

A hányók geomorfológiai értelemben antropogén eredetű, gravitációsan felhalmozott törmelékletjűk. Humuszos talaj a kitermelésből gyakorlatilag nem került az anyagukba. A lerakott kőzet döntően aprószemcsés, azonban belekerült nagyobb méretű törmelék is, ami helyenként a felszínen is megjelenik. A közettörmeléken a növényzet spontán betelepődése következtében lassú folyamatként megindult a vázталajképződés. A hányók lábánál vízszivárgás jelentkezik, ami a nedvesebb termőhelyeket kedvelő, tájidegen fás növényzet spontán megtelepedését is elősegíti.

A beazonosíthatóság érdekében nevet adtunk a hányóknak, illetve egyes hányórészeknek: Melegoldali hányók, Remete-hányó, Dorgó hányók (Dorgó-alsó, Dorgó-hátsó, Dorgó-felső), Cserepes-hányó és Csirkés-hányó (9. ábra). A különböző időkben készült üzemi tervek különböző neveken, legtöbbször csak számokkal jelölték az egyes hányókat és hányórészeket.

A 20. század közepétől, a fejtés előrehaladásával egyidejűleg az északkeleti oldal első bányaudvarát és



8. ábra/Figure 8: Andezitbánya és meddőhányóinak megjelenése a tájszerkezetben / Appearance of the andesite quarry and its waste dumps in the landscape pattern

FORRÁS/SOURCE: COLAS ÉSZAKKŐ KFT. 2012

9. ábra/Figure 9: A hányók elhelyezkedése 2013-ban, a kutatás kezdetekor / Location of the dumps at the beginning of the research in 2013

It has been operated by Colas-Északkő Kft. since 1991. The 117-hectare mining plot encompasses not only the area of the former Kopasz Hill, but also the neighbouring elevation known as Dorgó. Today, a significant portion of Kopasz Hill has been quarried away; extraction can continue in the eastern part of the mountain and downward in the current quarry yard. With the launch of large-scale extraction, a loading facility was built with an industrial railway track, to which the rock was transported from the crusher by inclines and a cableway. In the second half of the 20th century, the new processing and storage facility was established on the eastern side of the road leading north out of Tállya. The significant increase in road traffic meant that freight needed to be diverted away from the settlement. The most significant recent change to the landscape pattern was the construction of the bypass around Tállya's built-up area. The spatial connection between the settlement and the quarry is clearly visible in the aerial photograph (Figure 8).

Waste rock dumps

The dumps are anthropogenic slopes consisting of gravitationally accumulated debris. Practically no humus soil was included in their material from the extraction. The deposited rock is predominantly fine-grained; however, larger debris was also included, and appears in places on the surface. Slow soil formation began on the rock debris as a result of the establishment of spontaneous vegetation. Water leakage appears at the foot of the dumps, promoting the spontaneous establishment of non-native woody vegetation that prefers more moist habitats.

For identification purposes, we named the dumps and certain dump sections: Meleg-oldal dumps, Remete dump, Dorgó dumps (Lower Dorgó, Rear Dorgó, Upper Dorgó), Cserepes dump and Csirkés dump (Figure 9). Operational

plans prepared at various times marked the individual dumps and dump sections with different names, but most often just with numbers.

From the mid-20th century, as extraction progressed, the first quarry yard on the north-eastern side and the former “Zene” quarry began to be filled with waste material. The conical formations of the increasingly higher dumps soon formed a backdrop that concealed the quarry yard from the settlement. On the Meleg-oldal, the external dump was constructed first, followed by the internal dump. After 2005, additional waste material was placed on part of the external dump already covered with woody vegetation, significantly increasing its height. Construction of the Remete dump began in the 1980s. Its lower level, which is the dump section closest to the settlement, was created by relocating material from the internal dump previously deposited in the quarry yard after 2006. An interesting document in terms of landscape history is a postcard from 1939 (Figure 10): the aerial photograph shows that the Dorgó still did not have any dumps, with vineyards extending almost to its top.

The andesite quarry's dumps now practically surround the extraction area at the mining plot boundary. In good visibility conditions, they are visibly distinct from the surrounding landscape from 8-10 kilometres away.

The dumps built on the southern side of the mining plot actually lean against the northern and north-western sides of Dorgó. These dumps, deposited in the 1970s and 1980s, towered over the settlement as regular conical formations for many years, significantly disfiguring the landscape and the visual character of the village within it. Later, the upper parts of the Dorgó dumps' conical formations were removed, resulting in truncated cone shapes that introduced strong horizontal planes into the view. Decades ago, various landscape rehabilitation activities

10. ábra/Figure 10: Tállya a Kopasz-heggyel archív képeslapon, 1939 /
Tállya with Kopasz Hill, archival postcard, 1939
FORRÁS: OSZK KÉPTÁR / SOURCE: NSZL IMAGE COLLECTION



az egykori „Zene” bányát kezdték meddővel feltölteni. Az egyre magasodó hányók kúpjai a település felől hamarosan kulisszaként takarták a bányaudvart. A Meleg-oldalon elsőként a külső-hányó létesült, majd megkezdődött a belső hányó építése. 2005 után az akkor már fás növényzettel borított külső-hányó egy részére újabb meddő rátöltés került, azt jelentősen magasítva. A Remete-hányó építése az 1980-as években kezdődött. Alsó szintje, ami a település felé eső legközelebbi hányórész, a korábban a bányaudvarban lerakott belső hányó anyagának áthelyezésével keletkezett, 2006 után. Érdekes tájtörténeti dokumentum egy 1939. évi képeslap (10. ábra), amelynek légi felvételén a Dorgó még a hányók nélkül látható, csaknem a tetejéig felhúzóódó szőlőültetvényekkel.

Az andezitbánya hányói (továbbiakban hányók) mára gyakorlatilag körbeveszik a fejtési területet a bányatelek határánál. Jó látási viszonyok esetén 8-10 kilométer távolságból is láthatóan elkülönülnek a környező tájtól.

A bányatelek déli oldalán épített hányók tulajdonképpen a Dorgó északi és északnyugati oldalához támaszkodnak. Ezek, az 1970-es és 80-as években lerakott hányók sok éven át szabályos kúpként magasodtak a település fölé, jelentősen elcsúfítva a táj és abban a faluegyüttes látványát. Később a Dorgó hányók kúpjainak felső részét letermelték, így a hányók csonkakúp formájúak lettek, ezzel erőteljes vízszintes síkok keletkeztek a látványban. A Melegoldali külső-hányón és a Remete-hányón évtizedekkel ezelőtt tervezett tájrendezési tevékenységből csak a felszínek elegyengetése valósult meg. Mind a magas

kúpok csúcsainak elbontása, mind a hányók lábánál a növényzet megtelepedése akkor jelentősen javított a látványon, a torz letörések és a merev felszínformák azonban továbbra is tájképi diszharmoniót eredményeztek.

KÖVETKEZTETÉSEK

Az ország legnagyobb andezitbányájának története is bizonyítja, hogy a bányászat jelentős tájalakító tényező. Hatásai részben tájfejlesztőek, részben egyes – hagyományos, vagy a jövőben kívánatos – tájhasználati módokat korlátozóak. A tájvédelmi és a környezeti igények változása nagymértékben befolyásolja a bányászat tájalakító hatásainak társadalmi megítélését, és egyidejűleg előtérbe helyezi az ipari létesítmények tájbaillesztésének szükségességét.

A tájtörténeti kutatás segített megérteni a bányászat során lezajlott folyamatokat és azoknak a tájkarakter két meghatározó tényezőjére – a tájképre és a tájszerkezetre – gyakorolt hatását. A látványvizsgálat a tájban leginkább zavaró módon megjelenő bányarészek azonosítását és a szükséges beavatkozások meghatározását szolgálta.

A kutatásokkal megalapozott tájbaillesztési terv megvalósult.

A tállyai meddőhányók tájbaillesztési tervének készítését megalapozó kutatásunk eredményei alátámasztják, hogy a tájrendezési tervezést a külszíni bányák esetében is a tájalakulás történetének és a jelenlegi tájszerkezetnek a tanulmányozásával kell kezdeni, és sokoldalú látványvizsgálattal célszerű megalapozni. ©

were planned on the Meleg-oldal external dump and the Remete dump, but work was limited to levelling the surfaces. The view at that time was significantly improved by both the removal of the high cone peaks and the establishment of vegetation at the foot of the dumps, but the distorted breaks and rigid surface forms continued to result in visual disharmony in the landscape.

CONCLUSIONS

The history of the country’s largest andesite quarry also proves that mining is a significant landscape-shaping factor. Its effects are partly constructive in this regard and partly restrictive with regard to certain land uses, both traditional and desirable in the future. Changes in landscape protection and environmental requirements greatly influence society’s perception of mining’s landscape-shaping effects and simultaneously bring to the fore the need for industrial facilities to be integrated into the landscape.

The historical research into the landscape helped us understand the processes that took place during mining and their impact on the two defining factors of landscape character – the landscape view and landscape pattern. The visual assessment helped identify the quarry areas that are most disruptive in the landscape and determine the necessary interventions.

The landscape integration plan based on the research has been implemented.

The results of our research, which provided the foundation for the landscape integration plan of the Tállya waste rock dumps, confirm that landscape rehabilitation planning for surface mines should begin with a study of the history of landscape formation and the current landscape pattern, and be based on a comprehensive visual assessment. ©



This work is licensed under Creative Commons 4.0 standard licenc: CC-BY-NC-ND-4.0.

1 5/2012. (II. 7.) NEFMI rendelet a tokaj-hegyaljai történelmi borvidék történeti tájjá nyilvánításáról

2 Csima Péter – Misley Károly (1991): Historische Landschaft in Ungarn; *Anthos*, 30(4), 14-18. ISSN: 0003-5424

3 Csicssek Gábor, Ortmann-né Ajkai Adrienne, Lóczy Dénes (2014): Rekultivált meddőhányó fásításának vizsgálata a Mecsek-hegységben. *Tájökológiai Lapok*, 12(1), 159-171. DOI: <https://doi.org/10.56617/tl.3704>

4 Hitomi Kawai – Junko Morimoto – Takao Nakane – Kazuhiro Kawamura – Yuji Sakai – Futoshi Nakamura (2022): Vegetation recovery and management proposal for spoil heaps in Sorachi, Hokkaido. *Landscape Ecology and Management*, 27(1-2), 3-13, [online] ISSN 1884-6718, DOI: <https://doi.org/10.5738/jale.27.3>

5 Csima Péter – Módosné Bugyi Ildikó (2013): *Tállya, Kopasz-hegyi andezitbánya meddőhányóinak tájbaillesztése*. BCE Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék: Budapest, kutatási jelentés

6 Frisnyák Sándor (1994): Tállya népesség- és településföldrajza, In: Frisnyák, Sándor (ed.): *Tállya*. Tállya Község Önkormányzata: Tállya, 245-268.

7 Arcanum (2024): *Harmadik Katonai Felmérés* (1:75000). Habsburg Birodalom (1869-1887). Elérhető: <https://maps.arcanum.com/hu/map/thirdsurvey75000>

8 Olajos Csaba (2017): Tállya településszerkezeti fejlődése. *Történeti Földrajzi Közlemények*, 5(2), 82-101.

9 Szabó József – Török István (ed.) (1867): *Tokaj-hegyaljai album*. Reprint kiadás 1984. Állami Könyvterjesztő Vállalat: Budapest.

10 Izsó István (2011): *A Miskolci Bányakapitányosság területének bányaipara*. Közhasznú Alapítvány a Borsodi Bányász Hagyományokért: Miskolc.

11 Lázár István (ed.) (1990): *A tállyai kőbánya 60 éve*. Észak-Magyarországi Kőbánya Vállalat: Tállya. [online] URL: <https://www.mek.oszk.hu>. [2013.03.20.]