



Bratislava S . augusta 1997
Číslo 210/97-3.4

Por **t** 04/12/97

Výtlačok Č. t' o



Výsledky geologických prác úlohy „Možnosti rekultivácie skládky lúženca v Seredi a kalových poli v Žiari nad Hronom“ orientačný inžinierskogeologický prieskum, p.č.1236, predložila Ministerstvu životného prostredia Slovenskej republiky spoločnosť s ručením obmedzeným BNVIGET Banská Bystrica.

Záverečná správa kola preverená externým oponentom Doc.Ing Jozefom Kalichom CSe., a interným oponentom RNDr Jozefom Segíňom.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky záverečnú správu komisionálne posúdilo dňa 28 februára 1996 na 32 zasadaní subkomisie pre posudzovanie a schvaľovanie výsledkov geologických prác problematiky hydrogeológie, inžinierskej geológie a geoekológie.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky podľa §11 zákona SNR č.52/1988 Zb. o geologických prácach a o Slovenskom geologickom úrade v znení zákona SNR Č 497/1991 Zb, podľa čl 2 ods 1 písmf zákona SNR Č 453/1992 Zb , ktorým sa mení a dopĺňa zákon SNRč.347/1990 Zb

s c h v a ľ u j e

zžvtrečnú správu o výstedkoGh geologických prác **m** úlohe

Možnosti rekultivácie skládky lúženca v Seredi
a kalových poli v Žiari nad Hronom“*
orientačný inžinierskogeologirký prieskum
Číslo úlohy: 11 92 1539
stav: jún 1994

na životné prostredie, realizovanie poloprevádzkových terénnych poľných pokusov pre návrh na optimálnu rekultiváciu skládky lúženca pri Niklovej huti v Seredi a kalových poli Závodu SNP v Žiari nad Hronom
Priemyslové využitie odpadov v súčasnosti je nereálne, predovšetkým z dôvodu, že nie sú dostupné efektívne a ekonomické rentabilné technológie na spracovanie týchto odpadov.

Problematika znečistenia životného prostredia v obidvoch regiónoch je riešená komplexne a zo súčasných poznatkov možno vyvodit' nasledovné závery;

Skládka lúženca v Seredi. V podzemných vodách v areáli bývalého závodu bolo zistené zvýšené obsahy Ni a Co. Obsahy ostatných kovov sú pod úrovňou obsahu limitovaného pre pitné vody. Znečistenie podzemných vôd nitrátmi, sulfatmi a amónnymi soľami je oveľa rozšírenejšie a šíri sa v smere prúdenia podzemných vôd, pričom znečistenie boli zistené i vo vrtoch vzdialených asi 5 km od skládky. Hlavné nebezpečenstvo znečistenia povrchových vrstiev pôdy v okolí továrne je spôsobené veternou eróziou skládky, ktorá existuje od začatia prevádzky továrne.

Kalové polia Žiar nad Hronom. Podzemné vody sú ovplyvnené alkalickými roztokmi zo skládky, charakterizované vysokou vodivosťou pričom pH dosahuje v extrémnych prípadoch hodnoty až 13,5. Vody sú veľmi znečistené humínovými látkami, fekáliami, dusitanmi, amoniakom a fosforom. Zo stopových prvkov boli v podzemných vodách vysoké koncentrácie As, presahujúce najvyššiu povolenú medznú hodnotu až 161 krát.

Pre zistenie dostatočných podkladov pre biologickú rekultiváciu oboch objektov boli realizované 2 etapy pokusov - nádobové pokusy a poľný výskum

Pre rekultiváciu skládky lúženca v Seredi boli použité nasledovné substráty, oplachová zemina z cukrovarov xxxxx a Sládkovičovo, saturačné kaly z cukrovaru a odpad z ČOV

v Sali

Na základe získaných výsledkov v poľnom pokuse možno konštatovať, že technológia prípravy pôdneho substrátu zloženého v približne rovnakom pomere zo všetkých troch zložiek a zakrytie povrchu lúženca týmto substrátom sa plne osvedčila. Vrstva substrátu je bohato prerastená koreňmi tráv, pričom hlavné korene prerástli až do lúženca. Úspešnosť poľného výskumu dokumentuje vytvorenie hustého trávneho porastu. V rokoch 1993 a 1994 bolo touto technológiou zrekultivovaných už asi 3,8 ha skládky lúženca.

Pri poľnom pokuse rekultivácie kalových poli v Žiari nad Hronom bola využitá skrývková zemina zahrnutá spod kalových poli, rašelina a odpad z ČOV v Banskej Bystrici.

Výsledky ukazujú, že najvhodnejším je substrát zložený zo všetkých troch komponentov, ktorý poskytuje rastlinám dostatok živín a vhodné nrostrédie. Pri svárinní

rekultivácie je však potrebné uvažovať s vybudovaním účinného zavlažovacieho systému. Vzhľadom na to, že v prvých fázach výsadby rastlín je potrebné značné množstvo vody, ktoré môže zaručiť úspešnosť rekultivácie. Záverom sa konštatuje, že biologická rekultivácia na oboch objektoch sa javí najúčinnnejšou pri odstraňovaní negatívnych vplyvov na životné prostredie, pretože účinne zabraňuje veternej erózii.

Na toto rozhodnutie o schválení výsledkov geologických prác sa v zmysle §25 zákona SNR č.52/1988 Zb. v znení zákona SNR č.497/1991 Zb. nevzťahujú predpisy o správnom konaní.

OSTREDIA SR
na číste 1
TISLAVA

RNDr. Ladislav Hrušák
riaditeľ odboru

geologických faktorov a racionálneho využívania
horninového prostredia