

PRIKAZI IZ LITERATURE

ZASIJAVANJE TRAVOM STERILNIH PJEŠČANIH TERENA

U časopisu *Kunststoff Rundschau* 3, 1967. objavljen je članak dra M. Fischera: Novi uspješni postupak za očvršćavanje i ozelenjavanje sterilnih pješčanih površina upotrebom hygromulla.

Na ušću Šelde i holandske granice u blizini Antverpena nastaje u toku ovih godina najveći kemijski industrijski centar Evrope. Teren na kojem se izgrađuju tvornice predstavlja ravnicu od oko 4 milijuna m² prekrivenu sa 4,5 m debelim slojem pijeska. Stalni vjetrovi, koji u tom predjelu duvaju, prenose taj pijesak i time nastaju velike poteškoće kod izgradnje.

Prirodno ozelenjavanje ovog terena nije bilo moguće, zato što je nanešeni pijesak potpuno sterilan, praktički ne sadrži organskih supstanci, površina naginje stvaranju kore, a kapilarnost mu je praktički jednaka nuli. Ovakve terene se do sada pokušavalo prelijevati bitumenskim uljima, ili sličnim ljepljivim i mazivim tvarima da bi se vezao pijesak, ali je kiša u relativno kratkom vremenu ispirala te tvari. Također upotreba prerađene slame, treseta ili celuloze nije davala zadovoljavajuće rezultate.

Učinjeni su pokušaji rješavanja pomoću Hygromula. Hygromul je pjenušava masa koja se sastoji od urea-formaldehidnog kondenzata uz dodatak sredstva za pjenjenje, proizvod tvornice BASF. Masa je razvijena kao mulj, koji se može prebacivati pumpama i tako cjevovodima dopreмати na praktički neograničene udaljenosti.

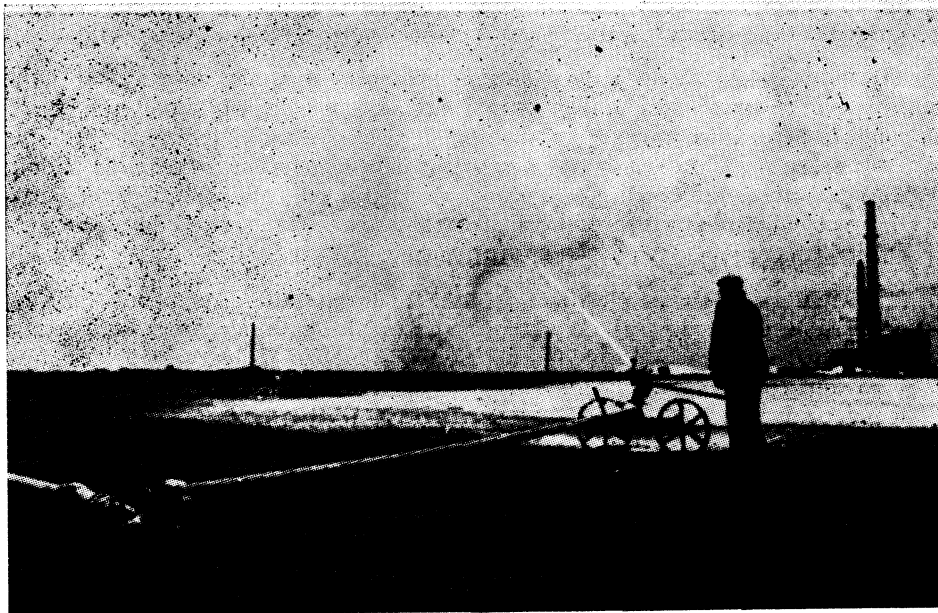
Tehnika postupka se sastojala u tome da se najprije buldožerima teren poravnao, a zatim površina ponovno razrahlila kultivatorom. Ujedno se posipalo 100 g/m² nitrofoske pomiješane sa sjemenom jednogodišnjih lupina i djeteline. Nitrofoska treba da predstavlja gnojivo za nadraživanje i zalihu hrane, a biljke da kasnije učvršćuju teren. Zatim se na centralnom mjestu proizvela Hygromul pjena iz urea-smole pomoću specijalnih strojeva, te ovdje na otvorenom uskladištila. Odnos smole prema pjenu je 1:40 i na taj način je transport znatno olakšan. Za 1 m³ pjene treba oko 30 kg smole, a 1 m³ pjene teži svega 18 kg. Pjena treba dva do tri dana da otvrdne, a može se ostaviti neograničeno vrijeme da leži na otvorenom. Nakon što pjena otvrdne, reže se pomoću žice i usitnjava u pahuljice veličine lješnjaka. Zatim se u miješalici emulgira u mulj koji sadrži 1,5-erostruku količinu vode. Uz stalno miješanje dodaje se sjeme odabranih trava i 30 g/m² nitrofoske.

Mulj se zatim prebacuje pumpom u cjevovod i pomoću prskalica nanosi na teren u debljini od 1—2 cm. Kako je pjena bijela, nije teško vršiti kontrolu da nanos bude jednoličan i bez praznina. Mulj se dobro povezuje s tlom i ne treba nikakvih posebnih sredstava za vezivanje. On se prostire kao žilavi, mokri filc po tlu i sprečava vjetru da diže pijesak. Lupine koje

su u međuvremenu proklijale, osiguravaju dobro prozračivanje za trave koje nadolaze. S upotrebljenim uređajem za štrcanje moglo se dnevno prekriti do 25 000 m² tla.

Kao vrsta trave odabrana je ona koja naročito brzo raste (*Lolium westerwoldicum*). Ona proklijava nakon 4—5 dana i predstavlja zaštitu od vjetra i isušenja travama koje dolaze iza nje. I tako su nakon 14 dana poštrcane pješčane površine već prekrivene gustim pokrivačem trave koji priječi bilo kakvo dizanje pijeska.

Dosadašnja iskustva su pokazala da je takvo tlo dobro izdržalo pet tjedana suše i da je potrebnu vlagu nadomještavalo rosama. Uzorak presjeka tla je pokazao da se korijenje trava čvrsto utkalo u pijesak. Nakon, pri-



Slika 1 — Nanošenje Hygromula na pješčane površine

bližno, osam tjedana sve ove trave odumiru i tvore tako prvi humus. Tokom ljeta dodano je još oko 40 g/m² KAS-a. Gaženje po travi, koje su za vrijeme rada izvršili građevinski radnici nije prouzročilo nikakve posebne štete. Za početak je na taj način ozelenjeno 600.000 m² pješčane površine, u planu je daljih 3.500.000 m² (350 ha). Tako se na ovom terenu postupak potpuno afirmirao. Autor smatra da za druga mjesta i klimatske zone treba prije primjene izvršiti prethodna ispitivanja.

Inž. Marijan Doljak,
OKI — prerada, Zagreb

Šoštarić-Pisčić, K., Kovačević J.

**Travnjačka flora i njena poljoprivredna vrijednost. Sveučilišni udžbenik.
Nakladni zavod »Znanje« Zagreb, 1968. (strana 420, ND 30)***

Naši prirodni travnjaci (livade i pašnjaci) zapremaju 6,450.000 ha ili oko 44% sveukupnih poljoprivrednih površina. Oni predstavljaju najveće još nedirnutе rezerve krmne baze! Neznatnim zahvatima može se brzo aktivirati povećanje proizvodnje krmе na prirodnim livadama i pašnjacima kako u pogledu kvalitete, tako i u pogledu količine, što može i treba da odigra od-sudnu ulogu u unapređenju našega stočarstva.

Autori su napisali sveučilišni (univerzitetски) udžbenik odnosno mono-grafiju: **»Travnjačka flora i njena poljoprivredna vrijednost«.**

U općem dijelu je opisan značaj, osobine i sistematizacija travnjaka, te osobine tratine i njena reakcija na faktore staništa i agromjere (gnojidbu). U specijalnom dijelu je opisano 314 travnjačkih vrsta sa slijedećim podaci-ma: botaničke, biološke i ekološke osobine, rasprostranjenost, pripadnost tipu travnjaka, poljoprivredna vrijednost ili štetnost (škodljivost), reakcija na agrozahvate i načini suzbijanja. Za svaku vrstu je dat precizan crtež sa detaljima (314 crteža). **Zasebno je iznesena originalna metodika utvrđivanja kvalitete i kvalitetnog ekvivalenta travnjaka uz kvalitetnu klasifikaciju za biljne vrste.**

Knjiga je interesantna za niz struka: agronome, veterinare, šumare, bo-taničare i dr.

Narudžbe slati pismeno sa pouzеćem na adresu: Poljoprivredni fakultet — skriptarnica —

Zagreb (Maksimир)