

MESZES TALAJSTABILIZÁCIÓ ALKALMAZÁSA AZ ERDÉSZETI ÚTÉPÍTÉSBEN

Péterfalvi József, Primusz Péter

NymE Erdőmérnöki Kar, Geomatikai, Erdőfeltárási és Vízgazdálkodási Intézet
Erdőfeltárási Intézeti Tanszék

A kötött talajon épülő erdészeti utak pályaszerkezetét a homokos kavics legalsó alap helyett célszerű a földmű felső rétegét mésszel stabilizálni. Ez a megoldás csökkenti a helyszínre szállított anyag mennyiségét és egyben mérsékli a kötött talaj útépítés szempontjából kedvezőtlen tulajdonságait. Az útépítés költségei tovább csökkenthetők, ha a mésztabilizációs réteget a pályaszerkezet teherbírásába számítjuk, mert így a beépítendő zúzottkő vastagsága is csökkenthető. Ehhez azonban szükség van a mésztabilizációs réteg teherbírásának vizsgálatára, amelyet egy erdei körülmények között megépített kísérleti úton célszerű elvégezni. Többek között ennek megvalósítását szolgálta az Erdő és Fahasznosítási Regionális Egyetemi Tudásközpont keretén belül a Geomatikai, Erdőfeltárási és Vízgazdálkodási Intézet és a Zalaerdő Zrt. közreműködésével épített kísérleti út. Az elvégzett mérések egyértelműen igazolták, hogy a helyi kötött talaj megfelelő mészadagolással történő stabilizálása az erdészeti utak pályaszerkezetének teherbíró rétegét képezheti.

Magyarországon az erdészeti utak jelentős része kőben szegény vidéken, kötött altalajon épül. Különösen nehéz az útépítés az ország nyugati részén, ahol az évi csapadék mennyisége jelentős, eloszlása kedvezőtlen. Az útépítésre ezért csak rövid időszakok állnak rendelkezésre, a kötött talajú földmű kiszáradása az erdei mikroklímában alig várható ki. A kötött talajok teherbírása általában gyengébb, amit a nedves állapot tovább fokoz. Ezek a körülmények azt eredményezik, hogy csak nagyobb teherbírású, vastagabb pályaszerkezetekkel lehet a forgalom terhelésének megfelelni. Az útépítés költségei tovább növekednek, ha a kőműútépítési anyagot nagyobb távolságról kell az építés helyszínére szállítani. Ilyen körülmények között célszerű az útpályaszerkezet alaprétegébe olyan építési anyagot felhasználni, amely a kedvezőtlen időjárás hatásait mérsékelni tudja.

A helyi talajokat általában talajstabilizáció formájában használhatjuk fel a pályaszerkezet alaprétegeibe. A kötött talajok esetében ez meszes talajstabilizációt jelent. Korábban 1960-1970 között, mintegy 53 km erdészeti út épült meszes talajstabilizáció alkalmazásával Somogy, Zala és Vas megyékben. Az ezt követő időszak közgazdasági és műszaki viszonyai nem kedveztek a talajstabilizációk további elterjedésének. Ennek eredménye lett a talajstabilizációkkal folytatott kutatások visszaszorulása is. Napjainkban azonban a szigorodó közgazdasági helyzet, a környezetvédelmi igények, a korszerű talajmarók és kötőanyag adagolók együttesen ismét ráirányították a figyelmet a talajstabilizációk felhasználására.

A jelenlegi építési előírások a mésszel kezelt talajt csak legfeljebb javítórétegnek ismerik el, azt a pályaszerkezet teherbíró részébe nem számítják be. A kísérleti útszakasz építésének ebből következően az elsődleges célja az volt, hogy az erdészeti utak pályaszerkezeteinek tervezésénél milyen teherbírással lehet a meszes talajstabilizációs réteget figyelembe venni. A másik alkalmazási terület a kötött talajú földutak járhatóságának javítása, amelynek vizsgálatára a kísérleti útszakasz szintén lehetőséget kínált.

Tapasztalatok és következtetések:

- A mészstabilizáció önálló pályaszerkezeti réteggként is figyelembe vehető gazdasági utak tervezésénél.
- Minimum 25-30 cm vastag mészstabilizáció építése szükséges állékony szerkezetek létrehozásához.
- A mésszel stabilizált földutak alkalmasak – kis forgalom mellett – a biztonságos és gazdaságos közlekedésre.
- A mészstabilizáció költséghatékony megoldás kőben szegény területeken.

A kísérleti útszakasz tapasztalatai alapján az Erdőfeltárási Tanszék megtervezte a NYÍRERDŐ Zrt. 2,5 km hosszú Lónyai II. o erdészeti útját, amelynek legalsó alaprétege a helyszíni kötött agyag talaj meszes stabilizációjával készült. A földmű és mészstabilizáció építését a tervező a helyszínen is ellenőrizte. A síkvidéki terepviszonyok között megépített földmű vízelvezetését 1,0-1,50 m mélységű szikkasztó árok és esetenként a mély fekvésű helyeken kialakított szivárogtató medencék biztosították. A kiváló minőségben megépített mészstabilizációs rétegre zúzottkő pályaszerkezet épült, amelynek járhatósága azóta is kiváló. Az itt szerzett kedvező tapasztalatok alapján a Lónyai feltárást további több mint 3 km hosszú második szakasza is megépült.

A kísérleti útszakasz és a már jól megépített mészstabilizációs útpályaszerkezetek arra is rámutatnak, hogy kötött talajú földmű esetén a jó vízelvezetés és a földmű víztartalom növekedésének elkerülése mindenképpen szükséges ahhoz, hogy a megépített mészstabilizációs, vagy zúzottkő pályaszerkezet teherbírása megmaradjon.