

keresését mondván, a sebzés annyira gyenge, hogy a vad úgysem kerülhet meg. Az ilyen ember nem való vérebvezetőnek.

A kezdő vadász sem való a vérebvezetés fontos szerepére. Előbb meg kell tanulnia a nagyvadászat sok tudnivalóját.

A véreb veleszületett hajlamánál fogva, ösztönét követve, sokszor könnyűszerrel megoldja a sebzett vad terítékre hozatalát. Előfordul az is, hogy a véreb közben rossz csapára téved és nem azt a csapát követi, amelyre rátették. A gyakorlott vérebvezető a véreb ilyen tévedését hamar észreveszi és a vérebet az eredeti nyomra állítja. A kezdő vérebes vadász, akármilyen tehetség rejlik is benne, csak idők múltával tanulja meg a vérebvezetéssel járó sok tennivalót, addig pedig minden jószándéka mellett is, igen sok hibát vét.

Vérebünk mint már említettem 5—6 van, 1 kan Radványban, 2 kan Gemencen, 1 kan és 1 szuka Ugodon, 1 szuka Sopronban. A nálam lévő 6 éves Kati nevű szuka igen szép küllemű és jó tulajdonságú. Ennek alomtestvére a radványi és az egyik gemenci véreb. A soproni szuka 3 éves, Kati leánya, ennek apja a gemenci Hangos. A nálam lévő kan, Kati fia, rossz küllemű, nem tehetséges, keveset dolgozott. Tehát az összes vérebünk Hangos kivételével (ez 12 éves) közeli rokonságban van egymással, ami a továbbtenyésztés szempontjából nem biztató.

Kati két éven keresztül meddő volt, jelenleg ezért állatorvosi kezelés alatt áll, aminek remélhetőleg előbb-utóbb meg lesz a kívánt hatása.

Így néz ki a magyar véreb kérdése. Örömmel olvastam az *Erdészeti Értesítő* ez év április 13-iki számában az országos erdészeti főigazgató utasítását a vadgazdálkodás fejlesztésével kapcsolatos feladatokról. Ennek egyik pontja kötelezővé teszi az üzemi vadászterülettel rendelkező erdőgazdaságok részére legalább 1 véreb tartását, így kötelességemnek tartottam, hogy mint ötven éves múltra visszatekintő vérebes vadász hozzászóljak a kérdéshez.

A vadásztársaimhoz ezzel kapcsolatban az a kérésem, hogy ők se hallgassanak. A vadászat, vadgazdálkodás és ennek keretében a vérebtenyésztés fejlesztése van annyira fontos kérdés, hogy megérdemel néhány sor írást.

Nyugatmagyarországi erdei útépítések kérdéseiről

RADNÓTY ALFRÉD
erdőmérnök

Az erdőgazdaság üzemi igényei egészen különlegesek, ezért mindig alkalmazkodnunk kell az üzemi adottságokhoz és szükséglethez. Egy jól vagy rosszul sikerült erdőtelepítés sokszor csak hosszú évek múlva mutatja meg a kivitelező helytelen vagy helyes elgondolását, míg az útépítés eredményes volta, vagy helytelenségei egy-két éven belül már elárulják a hibákat.

Erdei útépítéseinknél a legnagyobb körültekintéssel kell megválasztanunk

- a) a helyes vonalvezetést,
- b) a megválasztott nyomvonal környékén a helyben nyerhető útépítési anyagokat, az altalaj teherbírását és konzisztenciáját,
- c) a talajvíz és csapadék elvezetésének megoldását,
- d) a feltárási és szállítási programnak megfelelően a helyes útkialakítást,
- e) igen fontos szempontként kell kezelni az utókezelés és karbantartás kérdését.

Általános elvként leszögezhetjük, hogy *erdőgazdasági útvonalon a három méteres kőpálya megfelelő*. Ezt természetesen befolyásolja a gazdaságosság kérdése is. A közbenső kitérők kiképzésével kialakított pálya ellátja a keresztirányú forgalmat is.

Baloldali kép:

Ha az alapnál használt föld szerves anyagot tartalmaz, az úttesten hamar felverődik a gyom, a fű, az útpálya meg-bomlik.

Jobboldali kép:

Karbantartott út „fejelése“



a) *A helyes vonalvezetés* elveinek lerögzítése már igen sürgős volna. A közforgalmú egypályás elmélet nem vált be. Igen sok ízben láttam „representatív“ utakat, melyek láttán feltámad az erdész szívvel érző emberben a kérdés: mennyiben szolgálja a megépített út az erdőgazdaság feltárásának és üzemvitelének kérdéseit?

Természetesen igen hálás dolog a magas vonalvezetés, mely a végforduló kiképzésnél már az erdők gerincvonalán köt ki, de ez az erdők zömének feltárásán, a megközelítésen igen csekély mértékben segít. Sőt! Később súlyosan gátolja a terelés, közelítés összes fázisainak megoldását.

Ha már itt tartunk, közbevetőleg egy pár szót az út és gazdasági vasút kérdéséről.

Az enyhehajlású zalai terepen sokkal gazdaságosabb a keskeny nyomtávú vasút építése, mint a költségesebb útépítés, viszont a vas megyei (kőszegi) és sopron környéki meredekebb terepen súlyos akadályai vannak a gazdasági vasútépítésnek.

Az előbbi márgás, agyagtalaj adottság mellett jóformán szabályosan csak a téli erős fagy és a nyári szárazság idején lehet célszerűen utat építeni, tehát kampány-szerűen, drága, messziről hozott idegen anyaggal. Az utóbbinál viszont a terep nehézségei teszik célszerűtlenné a gazdasági vasút kiépítését.

A zalai példa esetében a kellő feltártság a gazdasági vasút felbontása után is megmarad. A vasúti forgalom egy jól tömörített vonalat hagy hátra, amelynek megfelelő kiigazításával jó, közepes értékű feltároló utat kapunk 2—3 évi erősebb utókezelés alapján. A sínanyag visszatérül más vonalra történő felhasználás céljaira az aljzat jó részével együtt, ami gazdaságosság szempontjából szintén nem közömbös.

A vas megyei példánál viszont alapfeltétel, hogy kerüljük az útnak a gerincére történő felfuttatását, mert elrettentő példaként vonul be azután az erdőgazdaság tevékenységébe a felfelé, szinte függőlegesen történő közelítés problémája.

b) Igen fontos — sajnos eddig csak néhány esetben fordult elő — az útépítést megelőző talajmechanikai vizsgálat, pedig ennek hiánya okozza később a problémák zömét.

A sopron környéki erdőkben kevés mészkő, főleg azonban gneisz előfordulás van. Mindig ezek felhasználásával készültek az erdei utak. Az altalaj teherbírása megvan, hisz jóformán azonos anyagon épültek az utak is.

A gneiszt a közvélemény alacsonyrendű építési anyagnak tartja. Elismerem, hogy nem kapunk eléggé teherbíró utat ennek felhasználásával, de helyi adottsága miatt igenis számításba kell venni, hiszen kitermelése jóformán a helyszínen történik. Alkalmasságát évek hosszú során át megfigyeltem és megfelelő kezelés esetén jónak találtam. Elvileg jóformán egy „nemesített” utat nyertünk (Tolvajárok), hiszen a felépítmény anyaga majdnem azonos az alépítményével.

Kár volna a helyi adottságokat figyelmen kívül hagyni.

Itt szeretnék rámutatni a gyakorlatban már eddig alkalmazott *padkanemesítéseinkre*.

A pályából kikopott kőpor előzetes zuzalékterítéssel igen jól bevált a padka nemesítésére, ami igen fontos a keskeny nyomú, három méteres pályánál. A padka lényegesen ellenállóbbnak bizonyult, megvédte az útkorona, ill. kőpálya testet a beázástól és az esetenkénti forgalommal szemben is fokozta a jobb ellenállást és teherbírást, amit nem is lehet teljesen kikapcsolni (pl. szekér-gépköcsi kitérésnél stb.). A tervezésnek erre az erdei útépitéseknél fokozott gondot kell fordítania véleményem szerint, mert ennek jelentősége nem alárendelt az erdőgazdasági adottságok mellett. A nemesített padka nem kíván lényeges anyag többletet, meg is térül ez a többlet tapasztalat szerint az út tartósabb volta miatt.

Igen jól bevált a helyi anyagok felhasználása terén a bányakavics felhasználása erdei utak javításánál (Röjtökmuzsaj), kedvező altalaj esetén. Ez a pálya úgy készült (1954. évben), hogy a kiemelt tükkörbe először egy 12–15 cm vastag kavicssterítés került. A forgalom két hónapig járta a terítést, majd újabb réteg betérítése után (azonos vastagságú) könnyű hengerlést kapott, helyenként foltozást, majd 2–3 cm vastag humuszmentes földdel terítettük az utat. Ez az út két-három évig még erősebb karbantartásra szorul, de az eddigi megfigyelések szerint már jól bekötött utat nyertünk, ami az erdőgazdasági forgalommal szemben teherbíró.

c) A víz a legnagyobb problémája az erdei útépitésnek. Amint például erős vízfelvevő talajok esetén a b) pont alatti kavicsolás sikertelenné válhat és lehetetlenné teszi a helyi adottság igénybevételét, szabályos kőpálya építésénél sem lehet figyelmen kívül hagyni a víz hatását. Ez a probléma az, melynek megkerülése érdekében igen sok erdei utat felfuttatnak a gerincvonalra, távolabbi és megoldatlan kérdésként hagyva hátra a közelítési kérdések megoldását. Mindenképpen le kell ezzel a kérdéssel számolni, még ha az útépités költsége némileg emelkedik is, mert a víz elkerülése nem oldja meg a feltárás programját és problémáját (pl. Pári). Ha költségekről van szó, inkább választok egy kavicsot völgyutat a völgy-gerinc vonal alsó harmadában futtatva, mint egy gerincre emelt makadampályát.

A magyar erdők zöme dombvidéken terül el. A talajvíz és csapadék hatásával számolnunk kell. Ritka eset az, hogy ez a probléma nem áll fenn (Kőszegen pl.).

A talajvízszint leszállítását az eddiginél sűrűbben tervezett csőátereszekkel előzetes aknakiképzéssel biztosíthatjuk. A felbukó talajvíz esetén feltétlenül szükség van szivárgórendszer sűrítésére, ilyen esetben a kavicsléc nem megfelelő. A szivárgórendszer nem olcsó (Sárvár—Bajti út), de csak ez segített olyan esetben, amikor már-már lemondtunk egy út állékonyságáról. A felbukó víznél a környező szakasz burkolása is szükséges.

Revízió alá kell vennünk a jelenleg használt szabványárok méreteit (25 × 30-as). Ez a szelvény nem szünteti meg a fagyveszélyt és az úttest beázását kedvezőtlen talaj esetén. Agyagos altalajnál helyenként kell megvizsgálni a talajmechanikai adatok alapján a szükséges árok-szelvényt és azt ilyen esetben legalábbis a 40 × 50 cm-esre kellene meglévő utaknál is átalakítani. Egyes helyeken nem találták szükségesnek a talajcserét (pl. Vétyem), pedig a talaj vízfelvevő képessége miatt nem marad hátra mégsem más megoldás, ha jó utat akarunk az erdőgazdaság részére készíteni, mint a szakaszos talajjavítás és csere. Ezt 1953-ban teljes sikerrel végeztük el a sopron—brennbergi tervútnál, ahol 30 cm mélyen a tükkörből kitermelt és elszállított agyag helyére márgás lazább homokos agyag került. A szállítás kereszt-szállítás útján nem is volt olyan költséges, a kikerült agyagot pedig kellő szárítás és tömörítés mellett fedőréteggel burkolva alsó rakodó kiképzéséhez fel tudtuk használni.

Az árok helyett (sopronkörnyéki erdőben) terepteknőt alkalmaztunk, ezt burkolni sem kellett a helyi gneiszadottság miatt, s jól bevált a tapasztalat szerint.

A csúszó talaj az, ami szintén igen sok gondot okoz a tervezés és útépités kivitelezésénél. Előfordult olyan eset, hogy csúszó talajadottság megállapítása miatt nem került megépítésre egy szükségesnek tartott út.

Ott tévedett azonban a megállapítás, hogy a völgyvonal másik oldalán a rétegződés nem kifelé a völgy felé, hanem a hegyoldal felé irányult, tehát kedvező hatása miatt nem okozott akadályt.

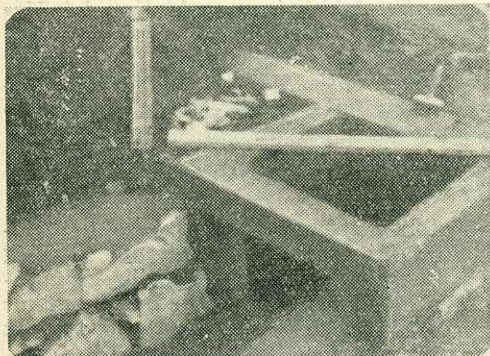
Az útépités közbeni vízproblémák jó részét nem mindig a talajvíz okozza, hanem az a körülmény is, hogy az út melletti pászta nincs kihagyva és az építendő út fölé sűrű lombsátort borít az út melletti állomány. Le kell számolni a szükségességgel, hogy az útmenti állomány részleges kitermelésével vagy erős gyérítésével lehet csak tartós utat építeni.

Az utak építésénél nem kerül sokszor számításba a nap hatásának kihasználása. K—Ny irányú útnál a nap kedvezően éri az úttestet. Más a helyzet a D—É irányú útépitésnél. Itt viszont a lehetőséghez képest mindig figyelembe kellene venni, hogy lehetőleg a nyugati oldalon menjen a vonalvezetés a nap kedvező szárító hatásának kihasználása érdekében.

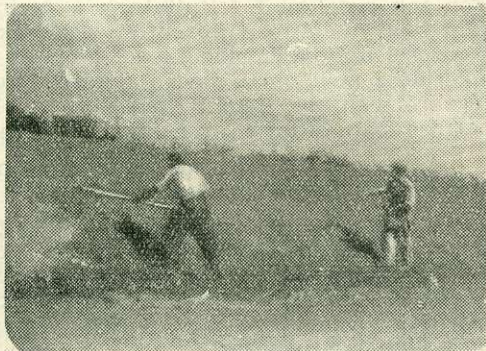
Általában összefoglalhatjuk, hogy a víz kiküszöböléséhez (káros vizek) célszerűbb

1. a nagyobb árokszelvény (40×50-es),
2. kőszivárgók sűrítése és mélyítése,
3. bekötő utak átéressel vagy terepteknővel való tervezése,
4. átérsek aknával való ellátása,
5. és nem utolsósorban a rézsűk megkötése füvesítéssel, amit az 5. sz. kép is mutat.

Ugyanezen a képen jól látható a lépcsőzött rézsűkiképzés is, ami szintén fontos tényező a rohanó vizek esetén. Minden esetben szükséges az előzetes talajmechanikai vizsgálat, bármilyen értékű utat is építünk. Ez már a távlati tervezés szempontjából is fontos, hogy lassú, de pontos adatgyűjtéssel feltárhassuk összes érdeink vízhálózati kérdéseit, ami nemcsak az útépités, hanem az erdőgazdálkodás üzemi érdekeit is elősegíti.



Felbukó víz környezetének burkolása.



Rézsűk megkötése füvesítéssel

d) Térjünk rá ezeketán a megválasztandó pálya milyenségének kérdésére. Az első lehetőség a kedvező altalaj mellett az időszakosan használt földút, kellő gondozás mellett igen jól bírja az erdőgazdasági szállítási forgalmát.

A kavicsos agyagút alkalmazásának kedvező példáját említettem már a röjtökmuzsaji út tárgyalásánál. Ezzel szemben pl. a rábafüzesi földút nemesítése az altalaj kedvezőtlen volta miatt és a helytelen kivitelezés (nem kellő előzetes vizsgálat és helytelen tervezés „olcsó legyen az út“ jelszó) miatt nem sikerült. Pedig itt is — ugyan már későn —, de a befejezés után leszűrt tapasztalatok szerint — lehetett volna kellő körültekintéssel és az olcsósági jelző figyelmen kívül hagyásával jó, nemesített földutat építeni. Az őszi időjárás mellett történt egyszerű térítés a teljesen vízzel telített agyagtalajra a kavicszórás elnyelését vonta maga után. Az út ennek ellenére kijavítható, sőt a forgalom is ki fogja némileg javítani, ha a nagyobb fenntartási költséget és anyagpótlást nem sajnálja majd az üzemeltető.

Az előbbieken a nemesített utakról volt szó, amelyek jelentősége még nem áll azon a magaslaton, ahol pedig nekünk erdészeknek azt figyelniük kellene. A mi erdeink nem bírnak el nagyszabású utépítéseket, betonpályákat, annak ellenére, hogy ezek hosszú idő múlva majd amortizálódnak.

A makadámutakra vonatkozóan most folynak az első kivitelezések az eddigi rakott alappal szemben a szórt alap készítésénél. Meg kell állapítani az eddgiek szerint az alábbiakat.

Az átlagos eredei talajadottság mellett a szórt alap szegélysor nélkül nem elég stabil. Az első hengerlés kinyomja a padkába az alapkövet, megszűnik az egyes kövek közötti együtműködés és kötöttség, a pálya a további hengerlés során deformálódik és sokkal több anyag hozzáadásával lehet azután csak profilba hozni.

Építés közben az úttükör beázását nem lehet elkerülni, ami kedvezőtlen általában esetén hibaforrás ad. Kényszeríti az építészvezetőt arra, hogy szakaszosan dolgozzon, ami viszont a munka folyamatosságát gátolja, nem is beszélve ezután a hengerlés nehézségeiről.

A henger „hullámzik” munka közben. Ez a körülmény azonban a tapasztalat szerint nem veszélyes, mert a kihagyás után a tömörítés és száradás bekövetkezik a forgalom következtében is, a kisebb hibákat viszont foltozással is ki lehet javítani. Mindezek ellenére a makadámút megfelel szórt alappal az erdei követelményeknek.

e) Utoljára beszélnünk kell még a legfontosabbról, a *fenntartási kérdéstről*. Ebben a tekintetben már rendeletek is voltak, azonban munkaerőhiány, vagy nem kellő figyelem miatt ez a kérdés teljesen elhanyagolt állapotban van. Legteljesebb nemtörődömséget tapasztaltunk az erdei utak fenntartása terén. Meglévő makadámút teljes őszi csúcsgforgalom idején az eső utáni erős szekerezés miatt teljesen tönkremegy. Pedig hozzáférhető kezeléssel el lehetett volna kerülni az út tönkretételét. A legsürgősebb kérdésnek tartom ezért a fenntartás határozott megoldását. Ennek érdekében már az út átadása után meg kell tenni az alábbi lépéseket: terelőbakok állítása, gépkocsik sebességkorlátozása, szekérforgalom eső alatti teljes szüneteltetése, bekötött szekérkerék kitérítése az erdei utakról. *Véget kell vetni a minden időben és minden áron való szállításnak minden eszközzel, főleg akkor, amidőn az utat egyidejűleg egyáltalán nem, vagy alig tartják karban a nagy forgalom közben.*

Ez nem lehet másodrendű kérdése az erdőgazdaságnak, hiszen az erdő ültetvényeiről van szó, amelyek elpusztulása minden vonatkozásban kihat az üzem tevékenységére.

A forgalomnak átadott utaknál később is célszerű a sebességkorlátozás, hiszen tudjuk, milyen légszívó, tehát útbontó hatása van a gépkocsik gumibroncsainak.

Az erdei utak kellő jelentőségének nem ismerése ott is mutatkozik, hogy már építés közben állandó jelleggel folyik mindenféle járművel a szállítás a féligkész pályán az építés legkényesebb fázisai alatt is.

Meg kell oldani a korszerű és állandó jellegű útfenntartás kérdését.

Utépítésről addig nem is lehet komolyan szó, amíg a meglévő úthálózatunk szakszerű fenntartásáról nem gondoskodunk. Ezek között első helyen áll a nem nagy jelentőségűnek gondolt ároktisztítás, padkarendezés és fenntartás, valamint a tavaszi hólé, későbbiekben eső elvezetése az úttestről.

Tartsuk fenn, gondozzuk állandóan útjainkat, hogy az erdőgazdaságok üzemi működésének vérkeringése egészséges legyen.