

szereplésük utat mutat a műszaki női munkaerő helyes értékesítéséhez. De minden egyes előadás, az Intézetnek egész, jól összefogott kollektívája járult hozzá ahhoz, hogy az érdeklődés a szokatlanul bő előadássorozatot lankadatlanul kísérje. Elősegítette ezt a korszerű rendezés, az ágazatonként elkülönített szakülések. Ez azonban egymagában mégsem pótolta volna a főleg gyakorlati erdészeti dolgozókból álló hallgatóságnak azt a lelkes figyelmét, aminek megnyilvánulása a kutatómunka szép jutalma és ösztönzője a további eredményekre.

Jérôme René

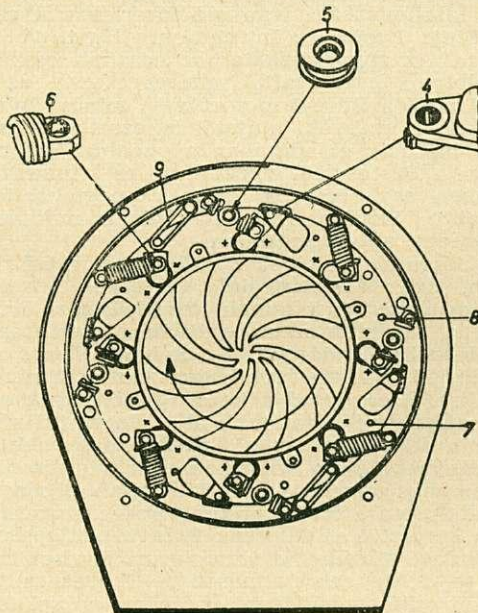


Finn gyártmányú kérgezőgépek a VI. Nemzetközi Ipari Vásáron Brnóban

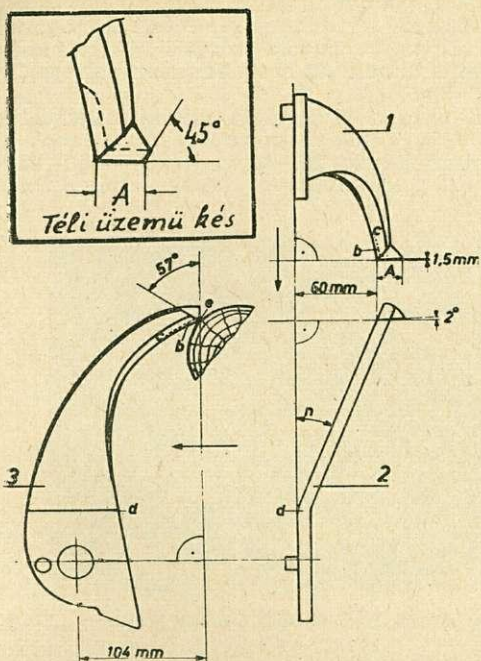
WALTER FERENC

Az 1964. őszén a Csehszlovák Szocialista Köztársaságban rendezett hagyományos ipari vásáron a finn Valon Kone-cég VK—1, VK—16 és VK—26 jelzésű kérgezőgépeit állította ki. A kérgezőgépeket a csehszlovák erdészeti szakemberek részére rendezett szakmai bemutató keretében volt alkalmam megtekinteni. A bemutató során a Valon Kone-cég képviselői a gépek sajátosságait munka közben ismertették, majd tájékoztatták a jelenlevőket a VK-típusú gépek szerkezetéről, a kérgezés munkatechnikájáról, a gépek kezeléséről. A gyakorlati bemutatón kérgezték nedves, ill. légszáraz fenyő-, bükk- és nyírfarönköket, göcsöst és síkgörbét egyaránt. A kérgezés minősége minden tekintetben kielégítő volt és méltán váltotta ki a jelenlevő szakemberek elismerését.

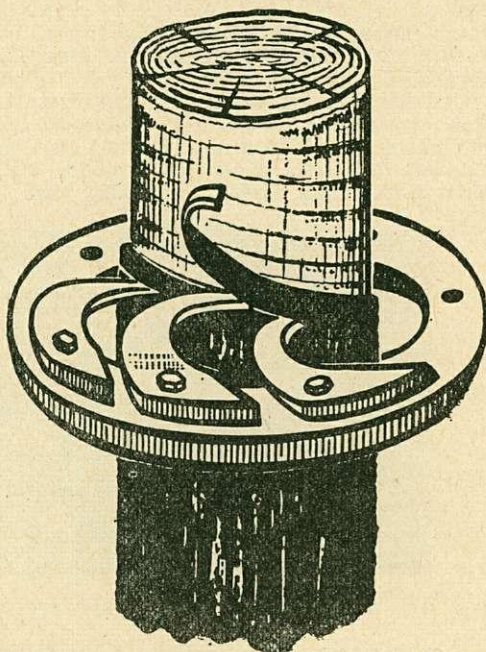
A szabványokban előírt kérgezés előfeltétele, hogy a gép áteresztőképességének megfelelő átmérőjű rönköket kérgezzünk — a fafajnak és a rönk állapotának (száraz, élőnedves, fagyott stb.) megfelelően állítsuk be a forgórész fordulatszámát, a rönk előtolási sebességét — helyesen válasszuk meg a kérgező szerszámot (késeket), és a követelményeknek megfelelően szabályozzuk a kések palástnyomását. A forgórész fordulatszáma csak traktorral meghajtott gépeknél szabályozható a traktormotoron keresztül. Az optimális előtolási sebességet az adagolószerkezet áttételi fogaskerekei-



1. ábra:
Kérgezőkések elrendezése



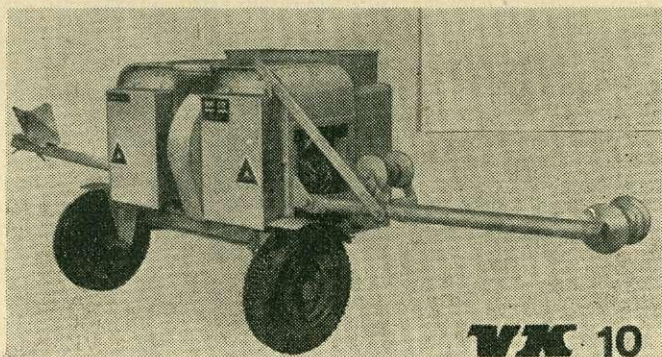
2. ábra: Kéreglehántoló kés vetületi ábrázolása



3. ábra: A kéregző kések működési elve

nek helyes megválasztásával biztosíthatjuk. A különböző típusú kéregzőgépeken négy sebességi fokozat állítható be: 23, 28, 35 és 60 m/perc-kénti előtolás.

A kéregző szerszámot a forgórész körgyűrűjén helyezik el egyenletes elosztásban. Számuk 8, ebből 4 előmetsző és 4 kéreglehántoló kés. A kéregzőkések elrendezését az 1. ábra mutatja. Az összeállításban egy metszőkést követ egy kéreglehántó. A különböző anyagminőségű és formájú késeket a könnyebb felismerhetőség kedvéért más-más színűre festik. A kéreglehántoló kések vágóélének szélessége 25–35 mm, az előmetsző késeké 40 mm, anyaguk öntött kemény fém. Télen, fagyott kergű rönkök kéregzéséhez speciális, ún. „téli-üzemi” késeket használnak, ezek vágóélének szélessége 25 mm. Az előmetsző kések különleges kivitelűek. A kés helyes megválasztásán kívül a kéregzés minősége döntően függ azok élességétől és a késeket a rönk palást-



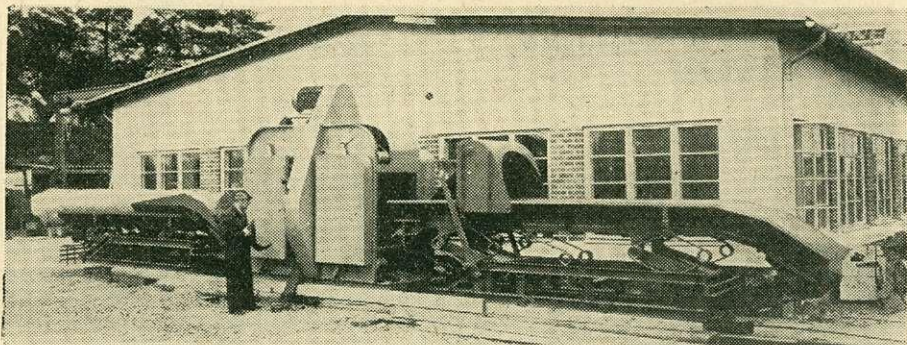
4. ábra: VK—10 jelzésű kéregzőgép

jára szorító erő nagyságától. Ez utóbbi két tényezőből tevődik össze: a kéregzőesz-közüket feszítő rugóerőből és a körforgás előidézte centrifugális erőből. Az összerőhatást főleg a rugók feszességének állításával vagy a rugók cserélésével szabályozhatjuk. A késeket köszörüléssel élesítik, élettartamuk 30 ezer ürméter faanyag lekéregzésére terjed.

A kéregző szerszámok működését sematikusan a 3. ábra szemlélteti. A forgórészen egyenletes sebességgel áthaladó rönk körül kések forgó mozgást végeznek kb. 500 percenkénti fordulatszámmal. Az előmetsző kések 25–35 mm szélességű sávot választanak le a rönk kéregpalástjáról, s ezt a kéreglehántó kések eltávolítják a rönk felületéről. Faveszteség alig van.



5. ábra: VK—16 jelzésű kéregzőgép munkában (foto: Valon Kone)



6. ábra: VK—32 jelzésű kéregzőgép (foto: Valon Kone)

A forgalomban levő VK-típusú kéregzőgépek közül a VK—10 jelzésű kéregzőgép speciálisan papírfá kéregzésére szolgál (4. ábra). Helyhez kötött és mozgatható változatban készül. A géppel kéregzhető rönkméretetek: 3,8 cm—23 cm átmérő, legkisebb hossz 1 m. Az előtolási sebesség 25—60 m/perc, a gép energiaszükséglete 15 LE, súlya 1000 kg. A vontatható kivitelben készült gépet a traktor erőleadó tengelyéről hajtják meg, a helyhez kötött változat energiaforrása villanymotor. A VK—16 jelzésű szintén vontatható és helyhez kötött változatban készül, főleg papírfá kéregzésére szolgálnak (5. ábra). A kéregzhető méretek: 6,4 cm—35,7 cm átmérő, legkisebb hossz 1,2 m. Az előtolási sebesség 25—60 m/perc, energiaszükséglet 20 LE, a gép súlya cca 1600 kg. A VK—26 jelzésű gép fűrészrönk kéregzésére szolgál. Csak helyhez kötött kivitelben készül. A kéregzhető rönkméretetek: 10—61 cm átmérő, legkisebb hossz 3 m. Az előtolási sebesség 20—40 m/perc, energiaszükséglete 36 LE, a gép súlya 3000 kg. A VK—32 jelzésű kéregzőgép (6. ábra) vastag fűrészrönk kéregzésére szolgál. A kéregzhető rönkök átmérője 12,8—76,5 cm, a legkisebb hossz 3 m, a legnagyobb 7,6 m. A gép energiaszükséglete 47 kW, súlya 6000 kg.

A felsorolt típusokból hazai viszonylatban elsősorban a VK—16 jelzésű gép tarthat érdeklődésre számot, vontatható kivitelben, traktor meghajtással. A nyugati országokban is ez a legelterjedtebb és eddig számos eredményes üzemvizsgálaton esett

keresztül. Várható átlagos munkateljesítménye lucfenyő-rönkök kérgezésében cca 12—14 ürm/óra H. Steinlin szerint (Holz-Zbl. 1962). Bármelyik típus alkalmazásának célszerűségéről, várható teljesítményéről csak hazai vizsgálatok után lehet felelősségteljesen nyilatkozni. A bemutatón látottak és az eddigi külföldi tapasztalatok mindenestre indokolták teszik a szükséges minősítések elvégzéséhez egy VK—16-típusú kérgezógép beszerzését.



Hőmérsékletmérés elektromos módszerekkel

FÖLDI TIVADAR — Dr. SZÖNYI LÁSZLÓ

Az ERTI Északi-középhegységi Kísérleti Állomása központi (Mátrafüred) kutatási programjának kialakításakor különös hangsúlyt kapott a termőhely klíma-tényezője. A Mátra erősen tagolt hegység. Hosszú lejtőin, mély völgyeiben a fák növekedését a helyi klíma határozza meg sokszor alapvetően.

A termőhely éghajlati és időjárási tényezőinek (a talaj és a levegő hőmérséklete, nedvessége, a sugárzási viszonyok stb.) mérése pedig a hagyományos mérőeszközökkel és módon történt. Az eszközök — különösen hőmérők — beszerzésével, alkalmazásával kapcsolatos nehézségek, valamint az igényesebb tudományos munka kívánalmai új módszerek bevezetését sürgették. Ilyenek egyike a magyarországi erdészeti kutatásban és gyakorlatban eddig még nem alkalmazott elektromos eljárás.

A munka közvetlen célja az volt, hogy egymás után valamennyi elektromosan mérhető és regisztrálható időjárási elemet ezzel a módszerrel észleljük. Első feladatként a levegő és a talaj hőmérsékletének elektromos mérését és regisztrálását kívántuk megoldani.

Olyan módszereket kerestünk, amelyek alkalmasak a bonyolultabb ökológiai vizsgálatokhoz szükséges mérések elvégzésére, sőt azok regisztrálására is. Alapvető követelmény volt a hálózattól független mérési lehetőség, a terepen beépített mérőátalakító (hőmérő) adatainak meghatározott időszakokban való regisztrálása. Általános kíváncsi volt az, hogy több helyen mérjünk egy időben és az adatokat központosított helyen észlelhessük, a berendezés, a kezelés, a mérés legyen biztonságos, gyors és a mérendő közeget minél kevésbé zavaró, végül a berendezés, az észlelés és a feldolgozás legyen gazdaságos. A következőkben első tapasztalatainkról kívánunk rövid tájékoztatást adni.

A levegő, a talaj hőmérsékletének elektromos mérésére a hazai meteorológiai és a külföldi erdészeti irodalom szerint leggyakrabban *termisztorokat* használnak. A termisztorok olyan félvezetők, amelyeknek elektromos ellenállása a hőmérséklettel arányosan változik. Ha a hőmérséklet nő, ellenállásuk kisebb lesz. Ha a hőmérséklet csökken, ellenállásuk értéke megnő. Tehát az ellenállás mérésével megállapítható a mérendő közeg hőmérséklete.

A méréseket mi is termisztorokkal kezdtük meg 1962. januárjában. A Tungstam-gyár által készített 1T 0,6 jelű termisztorokkal dolgoztunk. Azok ellenállása a gyártási technológia következtében a névlegestől $\pm 25\%$ -kal tért el. Ez azt jelenti, hogy $\pm 6^\circ\text{C}$ hibával lehetett számolni. Viszonylag nagy mennyiségű (60 db) termisztor közül sikerült kiválasztani 6 olyant, amelyek között a maximális eltérés $\pm 1^\circ$ volt.

A nedvesség ellen viasszal bevont termisztorokat az első, előkísérleti mérési elrendezésben 6 helyen állítottuk fel. A hőmérsékleti értékeket *regisztráltuk*: a termisztorokat 6 mérőhelyes Deprez-rendszerű pontíróval kötöttük össze