

A fakitermelés és a faápolás korszerű kézi eszközei

Az OEE Gépesítési Szakosztálya és a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (NAK), az Andreas STIHL Kft-vel 2023. október 19-én, Biatorbágyon tartott szakmai rendezvényt. A gépbemutatón a nagyszámú érdeklődő erdészeti szakember a STIHL akkumulátoros gépeivel ismerkedhetett meg, s összevethette azokat a benzines változatokkal. Emellett betekintést nyerhetett a legújabb fejlesztésekbe, s az ezek mögött meghúzódó üzletpolitikába.

Az ország minden részéről megjelent mintegy ötven érdeklődő szakembert dr. Major Tamás, a Gépesítési Szakosztály elnöke köszöntötte. Előadásában – a szakmai program felvezetéseképpen – ismertette egy 2020-ban a magyar motorfűrész-használói igényekről és szokásokról készült felmérés akkumulátoros fűrészekkel kapcsolatos eredményeit. Ezek a gépek Magyarországon a 2000-es évek elején jelentek meg, így kellő mennyiségű információ és tapasztalat gyűlhetett már össze.

A NAK nevében Kovács Pál megnyitójában elmondta, hogy a jelenlegi munkaerőpiaci helyzetben az erdészeti vállalkozások számára a talpon maradás egyik alapfeltétele a gépesítés szintjének és minőségének növelése.

Bakon Gábor, az Andreas STIHL Kft. ügyvezető igazgatója bemutatta az 1926-ban alapított STIHL céget, illetve a cég történetének legfontosabb mérföldköveit. 1991-ben alakult a magyar leányvállalat, Kelet-Európában elsőként. 147 kereskedelmi partnerük van, 306 eladási helyel.

Bodor László műszaki marketing menedzser előadása során a hallgatóság megismerhette az elektromos/akkumulátoros technológia működését, felhasználási lehetőségeit az erdőgaz-

dálkodás és a faápolás területén, továbbá a STIHL gépek műszaki paramétereit, valamint az eddigi gyakorlati tapasztalatokat.

A STIHL 2008 óta gyárt akkumulátoros gépeket, melyek közül a sövényvágók voltak az első géptípusok.

Az akkumulátoros gépek legfőbb előnye a csendes, környezetbarát működés, az alacsony üzemeltetési költség és karbantartási igény. Hátránya viszont a kezdeti magasabb beruházási költség és az, hogy a teljesítmény és az üzemidő nem minden felhasználási területen elégséges.

Az akkumulátoros gépekre a moduláris rendszer jellemző, típuscsaládon belül szinte minden akkumulátor minden géppel kompatibilis. Az akkumulátoros rendszernek három fejlesztési szintje van: az integrált (AI), a kompakt (AK) és a professzionális (AP).

Az integrált akkumulátoros gépekhez összesen három típus tartozik, melyek közös jellemzője, hogy az akkumulátorok nem vehetők ki a gépekből. Ez a termék kategória kimondottan az akkumulátoros paletta belépő szegmensű gépeit jellemzi.

Az AK akkumulátoros gépek az otthoni felhasználók számára készült gépek erőforrásai, 20–27 gép tartozik már ide.

A profi kategóriában egy akkumulátorral 52 féle gépet lehet üzemeltetni, többek között motorfűrészeket, fűkaszákat, lombfúvókat, sövénynyírókat és fűnyírókat.

Az előadó részletesen a professzionális felhasználásra készült „AP500 S” akkumulátort mutatta be, mely 3,0 kW maximális gépteljesítményig alkalmazható. Nagy energiasűrűség jellemzi, mely a lapos cellákkal készült laminált lítium-ion technológiának köszönhető (a „hagyományos” hengeres cellákból álló lítium-ion akkumulátorok továbbfejlesztett változata). Kétszeres élettartammal (töltési ciklusok száma), 20%-kal nagyobb kapacitással és üzemidővel, továbbá 40%-kal magasabb maximális teljesítménnyel rendelkezik a többi STIHL lítium-ion akkumulátorhoz képest. Évente kb. 240 töltési ciklussal számolva 10 év az élettartama, e felett már kapacitásvesztéssel lehet számolni.

Az akkumulátorok vízállósága megoldott, esős, párás környezetben (nem víz alatt) is használhatóak.

A későbbi tervek között szerepel az akkumulátorok töltését segítő mobil akkutöltő rendszer (bottTainer), amely akár 28 akkumulátor töltésére is alkalmas egyidőben. Ez a szállító- és töltődoboz, mely gépjárműre szerelhető, intelligens elektromos töltés- és hűtésszabályozást biztosít az akkumulátorok számára.

Az előadó részletesen beszélt az „MSA 220.0 T” típusú felső fogantyús faápoló fűrészről, mely kategóriájában a legerősebb, és a hagyományos kiala-



Szakmai ismertetővel kezdődött a rendezvény

kítású „MSA 300.0 C-O” típusról, mely jelenleg a legnagyobb teljesítménnyel bíró akkumulátoros fűrész a STIHL kínálatában.

Előbbinél az olajérzékelő szenzor nem az alapfelszereltség része, de kérhető hozzá. Ennek hiányában ugyanis könnyen előfordulhat, hogy az olaj kifogyását követően a motor a láncot kenés nélkül forgatja. A benzinmotoros fűrészeknél – ha az üzemanyag feltöltésével egyidőben a lánckenő olaj utántöltése is megtörténik – ez nem fordul elő.

Az „MSA 300.0 C-O” típus, mely olajérzékelő szenzorral is ellátott, három üzemmóddal (Eco, Általános, Gallyazás) rendelkezik az aktuális használati céltól függően. Gallyazó üzemmódban a láncebesség 30 m/s, a maximális fordulatszámot és teljesítményt (3,0 kW) gyorsan képes elérni. Ez magas energiafogyasztással és rövidebb akkumulátor üzemidővel jár. A maximális motorteljesítmény csak az „AP 500 S” akkumulátor használata esetén érhető el. Általános üzemmódban könnyebb szabályozni a teljesítményt és a láncebességet. Ez kedvező daraboláskor és döntéskor, amikor nem dolgozunk folyamatosan maximális láncebességgel. Közepes energiafogyasztás és közepes akkumulátor működési idő jellemzi ezt az üzemmódot.

Az Eco üzemmód kisebb átmérőjű egyedek esetében alkalmazható, ahol a 2,1 kW teljesítmény is elegendő. Ez kis energiafogyasztást és hosszú (44 perc) működési időt eredményez. Lényeges,

hogy ez nettó működési idő, azaz a vágási, vagy ha úgy tetszik a fában töltött idő. Gondoljunk csak bele, hogy a benzinmotoros fűrészek akkor is járnak, ha a kezelő épp nem vág velük, pl. átálláskor.

Az új professzionális gépeken már légszűrő is van, hogy megvédje az elektronikát a hőterheléstől. Túlmelegedés vagy alacsony töltöttség esetén az elektronika – kikapcsolás helyett – csökkentett teljesítményre kapcsol, hogy a megkezdett munka még befejezhető legyen. Ez kb. 30% teljesítménycsökkenést jelent.

A teljesítménycsökkenés hideg időben történő indításkor is érzékelhető. Amint az akkumulátor a használat során kissé felmelegszik, a teljesítmény normál értékre áll be (hidegindítási módszer).

A 2021-től gyártott akkumulátoros magassági ágévágók (HTA család) gépei közül részletesen hallhattunk a „HTA 135” típusról, mely a gépcs család legerősebb, professzionális felhasználásra készült tagja. Teljes hossza 285 cm-től 405 cm-ig teleszkóposan állítható. 3/8”P és 1/4”P láncokkal egyaránt szerelhető.

Taba Zsolt termékmenedzser a STIHL cég fejlesztéseiről (benzines injektoros technológia, HEXA lánc, 4 és 2 mix motorok, Smart Connector flottakezelő és menedzselő rendszer, egyéni védőfelszerelések) számolt be.

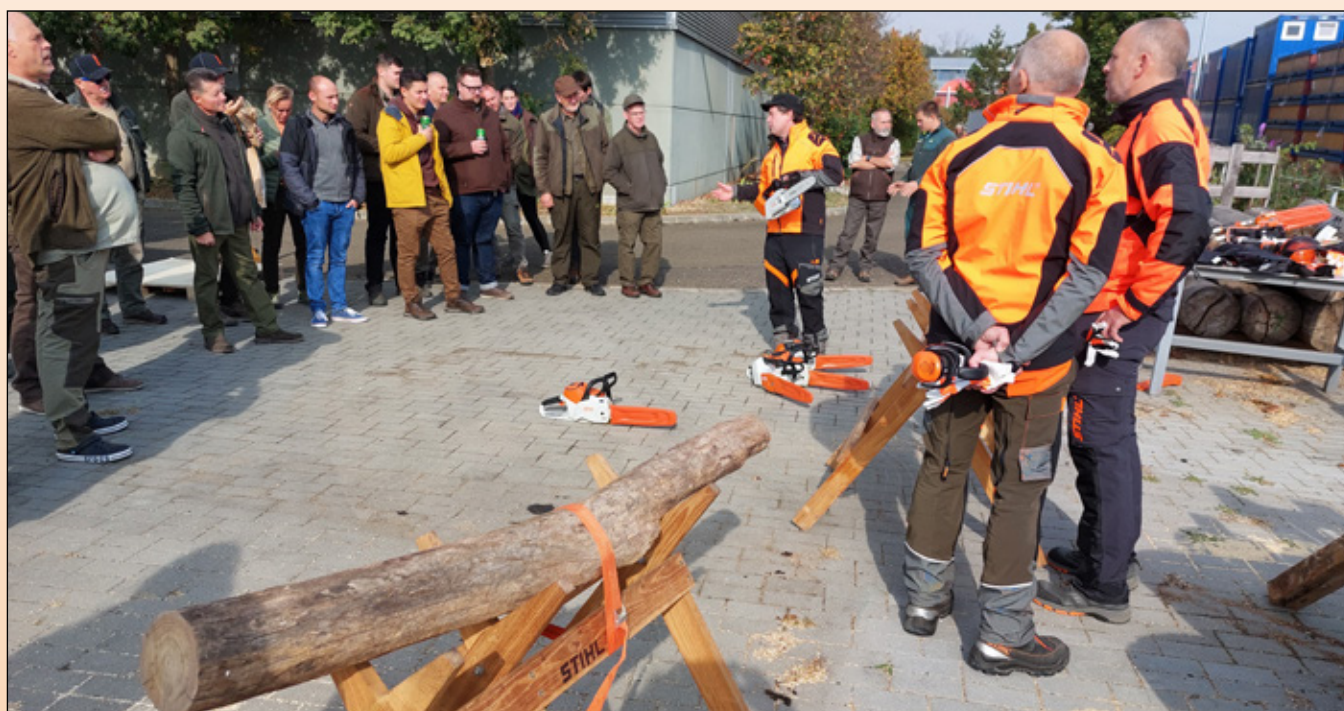
Az előadások után a vendéglátók gyakorlati bemutató keretében hasonlították össze az akkumulátoros és a hagyományos benzinüzemű fűrészeket,

az „MSA 220.0 T” típusú, a hasonló nagyságrendű „MS 201 TCM” felsőfogatnyús faápoló fűrésszel, míg az „MS 300” típusú az „MS261 CM”-mel. A hallgatóság személyesen is kipróbálhatta, összehasonlíthatta ezeket a gépeket.

Összességében megállapítható, hogy az akkumulátoros fűrészeket a csendes és kipufogógáz-mentes működés mellett – a kevesebb alkatrész miatt – kisebb meghibásodási lehetőség és karbantartási igény, továbbá alacsony üzemeltetési költség jellemzi. Hátrányuk a magasabb beruházási költség, melyet viszont az alacsonyabb üzemeltetési költség kompenzál (az üzemeltetési költségek 90%-át a vásárló előre kifizeti). Géppark esetén üzemeltetésük egyértelműen kedvezőbb lehet.

Az Erdészeti Biztonsági Szabályzat (EBSZ) csak a benzin és a hagyományos elektromos motorfűrészekkel kapcsolatosan tartalmaz előírásokat (ez utóbbiakat csak a rakodón történő darabolásra engedi használni), az akkumulátoros motorfűrészekkel kapcsolatban nem. Az elmúlt időszakban a Gépesítési Szakosztály ülésein rendszeresen felmerülnek az éppen bemutatott géppel, gépekkel kapcsolatban az EBSZ hiányosságai. Biztonsági Szabályzatunk, melyet 1989-ben MÉM rendeletben tettek közé, ma már számos ponton elavult, teljes átdolgozására lenne szükség.

Dr. Major Tamás,
OEE Gépesítési Szakosztály,
Kovácsévics Pál, NAK



Gyakorlati gépbemutató