

duló pontja lehet is a fagylécnek. Mindenesetre a lazább záródással a fagyléceség mértéke a már említett okokból emelkedhet, ezért óvatosak legyünk a záródás megbontásával.

Kondor A.: ВОЗМОЖНОСТИ УМЕНЬШЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ, ПРИЧИНЯЕМЫХ МОРОЗОБОЙНЫМИ ТРЕЩИНАМИ В ДУБРАВАХ ИЗ ДУБА АВСТРИЙСКОГО В ПРОЦЕССЕ РУБОК УХОДА.

По исследованиям, проведенным в разных районах страны в 8 популяциях среди более толстых стволов наблюдалось больше с морозобойными трещинами и на отдельных стволах наблюдалось больше морозобойных трещин. В отдельных популяциях древостои господствующего яруса имели больше всего морозобойных трещин. При рубках ухода тщательно надо удалить скрученные стволы, с переросшей кроной и толстыми ветвями, потому что эти стволы будут иметь больший процент морозобойных трещин.

Kondor A.: MÖGLICHKEITEN DER VERMINDERUNG VON FROSTRISCHÄDEN DURCH PFLEGEHEBE IN ZERREICHENBESTÄNDEN.

In 8 Populationen verschiedener Gebiete des Landes ergaben die Untersuchungen, dass an stärkeren Stämmen Frostleisten häufiger vorkommen und auch die Zahl der Frostleisten je Stamm grösser ist. In den einzelnen Populationen weissen die Bäume der herrschenden Schicht die meisten Frostleisten auf. Bei den Pflegeheben sollen die drehwüchsigen, protzenkronigen, starkästigen Bäume am sorgfältigsten entfernt werden, da diese in grösseren Anteil Frostrisse erleiden.

Fahasználati munkafolyamatok tipizálásának jelentősége

D. R. SZÁSZ TIBOR

A munkák szervezésével szemben támasztott követelmények a termelés minden területén állandóan növekednek. Ez érthető, hiszen a munka racionális szervezése révén — általában jelentős beruházások nélkül — növelhetők a termelési eredmények.

A fahasználati munkákat szervező és irányító műszaki vezető az iparhoz viszonyítva hátrányos helyzetben van. Még nem állnak rendelkezésére a szervezést elősegítő, kifejezetten erdőhasználati célt szolgáló matematikai módszerek, a munkahely és a munkák feltétele hosszabb-rövidebb időközökben változik. A termelés az időjárás hatásaitól függően szakaszos. A munkáslétszám és a munkások kvalitása — különösen ipari létesítményekben gazdag vidékeken — állandóan csökken. Változnak a kitermelésre kerülő vágástér, állomány, a vágástérhez csatlakozó út, a rakodók létesítésére alkalmas területek jellemzői, és nem azonosak a különböző helyeken alkalmazásra kerülő eszközök sem. Végül változóak az erdőművelés által, valamint az előállított választékok, azok minőség-romlás nélküli tárolása és értékesítése iránt támasztott követelmények.

A felsoroltak egyértelműen meghatározzák, hogy a fahasználati munkákat szervező és irányító műszaki vezetőnek — szemben az iparban dolgozóval — állandóan aktív szervezői tevékenységet kell folytatnia. De látható az is, hogy a sok hatótényező miatt az adott esetben legalkalmasabb munkaszervezet vagy műveleti technológiák kiválasztása és felépítése nagy tárgyi ismeretet és elemző tevékenységet igénylő feladat. Különösen nagy gondot okoz a termelékenység és önköltség kalkulációja, ugyanis a munkákat befolyásoló sok tényező miatt nem rendelkezünk az egyes hatótényezők függvényében elkülönített költségekre és termelékenységre vonatkozó mutatókkal. Ennek a következménye az, hogy egyes erdőgazdaságok ugyanolyan körülmények között ugyanazt a módszert jónak, mások — mutatószámok hiányában, szubjektív megítélés alapján — alkalmazhatatlannak minősítik. De emiatt fordulhat elő az is, hogy egyes munkaszervezeti és technológiai változatokat a számukra nem alkalmas körülmények között is erőszakolnak.

Az elmúlt évben 14 erdőgazdaságban lefolytatott részletes adatgyűjtéssel, két kísérleti munkacsapatunk tevékenységének elemzésével, a kapott adatok feldolgozásával és rendszerezésével kettős célt tűztünk magunk elé. Egyrészt a hazánkban jelenleg előforduló fahasználati munkahely, munkaszervezeti és technológiai változatok, valamint a két utóbbi alkalmazását meghatározó tényezők megismerését. Másrészt a munkát szervező, irányító, ellenőrző, a termelékenységet és a költségeket nyilvántartó szakemberek részére e változatok — könnyen áttekinthető és a gyakorlati nyilvántartásban is nyomonkövethető munkahely, munkaszervezeti és technológiai típusokba rendszerezését.

Rendszerező tevékenységünkben, a jelenlegi erdőművelési szempontokra, választékolási és értékesítési irányelvekre, valamint a most birtokunkban levő technikai bázisra alapozhattunk. A különböző változatokat azonban olyan keretekbe foglaltuk, amelyek lehetővé teszik a technikai színvonal, vagy más vonatkozási alapok változása esetében egyes típusok törlését, vagy újak beiktatását anélkül, hogy a megmaradók jelölésén változtatni kellene.

E rövid közlemény keretében arra nincs lehetőség, hogy a munkahelyek, a munkaszervezetek és a művelési technológiák valamennyi hazánkban alkalmazott — és típusokba rendezett — változatát felsoroljuk.

Csak arra szorítkozhatunk, hogy a tipizációs rendszer elvi alapjait ismertesük. Felvázoljuk továbbá azt, hogy a fahasználati munkák tipizálásának a gyakorlatban mi a jelentősége.

A munkahelytípusok számát a gyakorlatiasság érdekében minél kevesebbre igyekeztünk megállapítani. Ennek ellenére kifejezésre kellett juttatnunk a termelékenységet, az önköltséget és az erdőművelési szempontokat meghatározó különbségeket. Emiatt vált szükségessé, hogy külön típusba soroljunk olyan munkahelyeket is, ahol egyébként azonos munkaszervezetben dolgozunk. Viszont nem szerepeltethettük a vonatkozási alapok között pl. a $m^3/ha-t$; a $m^3/vágástér$; vagy az egyes anyagmozgatási szakaszok hosszát, mert ezek bekapcsolásával a munkahelytípusok száma több ezerre növekedett volna.

A fahasználati munkahelyek típusait a tereppel, a vágástér talajának, a vágástérhez csatlakozó útnak a minőségével és az állományviszonyokkal, tehát mindössze 4 tényezővel jellemeztük.

- A)-val jelöltük a vízszintes terepet, vagyis az $5^0/0$ -nál enyhébb,
- B)-vel az enyhe lejtésű terepet, a $6—15^0/0$ -os,
- C)-vel a közepes lejtésű terepet, a $16—30^0/0$ -os lejtésű,
- D)-vel a meredek terepet, a $30^0/0$ -nál meredekebb,
- E)-vel a szaggatott terepet, a $30^0/0$ -nál meredekebb lejtőkkel szaggatott vágástereket.

E fő terep-jellemzőkön belül a vágástér talaját, amely a kitermelést és az első anyagmozgatási szakaszt döntően befolyásolja, következő módon osztályoztuk:

- a) Homokos, murvás, közúzalekos, nagy vízáteresztőképességgel
- b) Vályogos, közepes vízáteresztő-képességgel
- c) Agyagos, rossz vízáteresztő-képességgel rendelkező talajú vágástér
- d) Időszakosan vízzel borított, vagy talajvíztől átázott
- e) Forrásos, réteg-, vagy talajvízzel átázott
- f) Nőtt sziklás, sziklakibúvásos vágástér
- g) Kerekcses járművekkel; igás állatokkal forgalmazhatatlan, ember által is nehezen járható vágástér

Az így jellemzett vágástereket tovább tagoltuk a vágástérhez csatlakozó utak jellemzője és ismét tovább a használati mód és azon belül részben az állomány-szerkezet, részben az újulat jelenléte szerint.

I.-gyel jelöltük az időjárástól függetlenül forgalmazható,

II.-vel a kedvezőtlen időjárás hatások után nem járható, de viszonylag gyorsan kiszáradó,

III.-mal a kedvezőtlen időjárás hatások után huzamosan nem járható utakat.

1.-gyel a tisztítást.

2.-vel a soros telepítésű,

3.-mal a szabálytalan hálózatú léces, vagy rudas korú gyéritést.

4.-gyel az újulat nélküli, végül

5.-tel az újulattal borított, vágáshasználati korhoz közel levő gyéritést, vagy véghasználatot.

Példaként bemutatom a *C/c/III/5 munkahelytípust*, amely közepes lejtésű terepen levő, agyagos, rossz vízáteresztő képességgel rendelkező talajú vágásteret jelent, kedvezőtlen időjárás hatások után huzamosan nem járható csatlakozó úttal, véghasználatban, újulattal borított állományban.

A munkahelytípusokat 5 táblázatba rendszereztük. A táblázatokban minden munkahely változatra feltüntettük a javasolt munkaszervezet jelét is.

A hazánkban jelenleg alkalmazott, műveleti technológiákat rendszerbe foglaló munkaszervezeti formák viszonylag nagy számát, az állomány, a munkahely, a munkásviszonyok és az időjárásunk nagy változatossága, a termelőeszközökkel való ellátottság erdőgazdaságok közötti különbözősége és nem utolsósorban az energia és munkabér költségek kialakult szintje hozta létre.

E munkaszervezeti változatokat három fő csoportba soroltuk:

I.-gyel jelöltük a tő melletti darabolásos és készletezéses,

II.-vel a tő melletti darabolásos, anyagmozgatással komplex,

III.-mal a hosszúfás szervezetet.

A csoportokon belül az egyes szervezeti típusokat az anyagmozgatási szakaszok, a tárolóhelyek száma és jellege határozza meg. Jelölésük a római számok után feltüntetett arab számokkal történik. Mégpedig 1 = a közelítést, 2 = a kiszállítást, 3 = az elszállítást jelöli. Az arab számok előtt levő kötőjel az előző tevékenységhez csatlakozó folyamatosságra utal. Pl. III/—13 a hosszúfás közelítéssel komplex, felső rakodói darabolásos és készletezéses szervezetet határozza meg közvetlen elszállítással. A jelölési rendszer lehetővé teszi az értékesítő szállítási módjának feltüntetését is, mert ha pl. 4-gyel jelöljük a tehergépkocsival végzett értékesítő szállítást, akkor az előző példa rönk esetében így alakul: III/—14. Hosszúfás közelítéssel komplex, felsőrakodói darabolásos és készletezéses szervezet tehergépkocsis közvetlen értékesítő szállítással.

Az egyes munkaszervezeti típusok kartotékjain feltüntettük az előforduló munkaműveletek tér és időbeli rendjét. Felsoroltuk továbbá az illető típus alkalmazásának olyan feltételeit, amelyeket a munkahelytípusok vonatkozási alapjai közül ki kellett rekesztenünk.

Az adott munkahelyen alkalmazni kívánt munkaszervezetben előforduló munkaműveletek technológiájának egyszerűbb kiválasztása érdekében a műveleti technológiákat is típus rendszerbe foglaltuk. A sok változat könnyebb áttekinthetése érdekében decimális jelölést alkalmaztunk. E rövid tanulmány keretében arra nincs lehetőség, hogy akár vázlatyszerűen is, felsoroljam a hazánkban jelen-

leg alkalmazott mindegyik technológiai típust. Azok közül példaképpen a döntés műveletéből mindössze egyet mutatok be.

1.1. Döntés.

1.1.—2. *Tuskóirtás nélkül:*

Tisztításban, gyéritésben és olyan véghasználatban, amelynek a vágásterülete nem kerül teljes talajelőkészítésre. Kivételt alkotnak azok a talajelőkészítésre kerülő vágásterek, amelyekből a tuskó utólagos tuskózással kerül eltávolításra.

1.1.—2.4. *Egyszemélyes motoros láncfűrészsel* (motorfűrész, döntőfejsze, döntőék, és döntővilla, védősisak).

— Gyéritésben, véghasználatban vizsgázott szakmunkásokkal.

1.1.—2.4./c. Hajkolással és döntőfűrészeléssel (Druzsba, Stihl 0,8, Stihl Contra);

— 11—25 cm tőátmérőjű, kihajló, kül- és központos súlyvonal helyzetű fák esetében.

— 25 cm-nél vastagabb, függőleges, központos súlyvonal helyzetű fák esetében.

Az egyes technológiai típusok megnevezése után is felsoroltuk röviden azokat a legfontosabb követelményeket, amelyek meghatározzák az illető technológia alkalmazási feltételeit.

A fahasználati munkahelyek, munkaszervezetek és technológiák típusokba rendezésének gyakorlati jelentőségét következőkben foglalhatjuk össze.

a) Megteremti annak a lehetőségét, hogy az erdőrendezőség az üzemtervben az erdőtípus mellett a munkahelytípust is feltüntesse. Lehetővé teszi továbbá az adott erdőrészletben alkalmazandó munkaszervezet és műveleti technológiák meghatározását. Az erdészetek — az üzemtervi adatok ilyen kibővítése révén — jobban érvényre juttathatják a technikai követelményeket a vágásbesorolás, a távlati útépítési, gépberuházási, az energia- és munkaerőgazdálkodási tervek kidolgozásakor.

b) A különböző munkahely-típusokban alkalmazható munkaszervezetek és műveleti technológiák meghatározzák az elérhető termelékenységet, az önköltséget és az optimális vágásprogramozási lehetőségeket. Ez a tény az erdészetek és az erdőgazdaságok részére mind az éves tervek készítéséhez, mind a tervszámolásokhoz reális alapokat teremtet. A munkahely, munkaszervezeti és technológiai típusok szerinti adatnyilvántartás lehetővé teszi a különböző igazgatási szinteken dolgozó műszaki vezetők számára az azonos körülmények között végzett munkák termelékenységének és önköltségének összehasonlítását. Ennek révén érdemibbé válik az ellenőrzés és hatékonyabb műszaki intézkedések fogantozhatók.

c) A munkaszervezeti és technológiai típusok kartoték-rendszerű kibocsátása esetében a műszaki vezetők a vágásszervezési tervekhez szükséges munkaszervezeti és technológiai utasítás — vágásonkénti — kidolgozásától mentesülnek. A feladat csak az adott munkahelyre vonatkozó kartotékok kiválogatására csökken. Ugyanakkor a kartotékok átadásával a vágás-vezető számára részletezzük a feladatokat, ennek révén növeljük a technológiai fegyelmet. Az ellenőrző közegek részére — magán a vágástéren — hozzáférhetővé tesszük a munka végrehajtására kiadott utasításokat.

d) Végül, de nem utolsósorban, a különböző szintű káderképzésben lehetőség nyílik a fahasználati munkatan ésszerű tagolására.

Remélhetőleg — miként az erdőtipusok megteremtése elősegíti a fafaj megválasztást — a fahasználati munkahely, munkaszervezeti és technológiai típusok kidolgozása is hozzájárul majd a gyakorlatban az optimálisan alkalmazható kitermelési és anyagmozgatási módszerek eldöntéséhez. Ezzel a munkánkkal a fahasználati tevékenység műszaki színvonalának és nyilvántartásának a — műszaki intézkedés igényeit jobban szolgáló — fejlesztéséhez kívántunk megfelelő keretet adni.

A munkahelyi munkaszervezés egyszerűbbé tételét célzó kutatás most van folyamatban. Ennek kapcsán kidolgozzuk az adott munkahelyek térbeli rendjének megtervezéséhez, az alkalmazásra kerülő munkacsapatok optimális létszámának és az egyes dolgozók tér- és időbeli beosztásának meghatározásához szükséges műszaki teljesítmény-táblázatokat és a különböző munkahelyek berendezésének típusváltozatait.

Д-р Сас Т.: ЗНАЧЕНИЕ ТИПИЗАЦИИ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ.

Показанная типизация рабочих мест, организации труда и технологии лесозаготовок дает возможность лесоустроителю учитывать технические требования, дает основу для программирования технических распоряжений, для проверки работ, упрощает составление планов организации рубок, рационально разделяет учение о труде в обучении кадров на различных уровнях.

Dr. Szász T.: DIE BEDEUTUNG DER TYPISIERUNG DER ARBEITSVORGÄNGE IN DER HOLZNUTZUNG.

Die beschriebene Typisierung der Arbeitsplätze, Arbeitsorganisationen und Technologien der Holznutzung ermöglicht dem Forstnriichter die Ermessung der technischen Anforderungen, bietet eine Grundlage zur Programmierung, zur Planung und Kontrolle technischer Massnahmen, vereinfacht die Herstellung von Hebsorganisationsplänen und gliedert die Arbeitswissenschaft rationell auf den verschiedenen Stufen der Fachausbildung.

Az egri kérgezőgép műszaki teljesítményvizsgálata

KUTHY TIMÓT

Évről évre növekszik az igény kérgezett iparifa választékok, elsősorban a papírfá iránt. A növekvő igények kielégítésének egyik fő akadálya a kérgezéshöz szükséges kézi munkaerő hiánya. Kivezető utat csak a gépesítése jelent. Figyelemre méltó a Nyugatbükki Állami Erdőgazdaság három feltalálójának az a törekvése, amellyel ezt a feladatot a rövid választékokat illetően az egri kérgezőgép létrehozásával a megoldáshoz segítette.

A gép alkalmazása terén elért eredmények az egyes erdőgazdaságokban a kezdeti begyakorlás időszakán túl is jelentősen különböznek egymástól. Szükséges ezért az egri kérgezőgéppel végzendő munka részletes elemzése és a gép alkalmazási területének egyértelmű meghatározása. Ezt a feladatot az ERTI erdőhasználati osztályán kollektív munkával teljesítettük.

A műszaki teljesítmények vizsgálatához a kérgezést művelet-szakaszokra bontottuk. Méréseinket öt erdőgazdaság területén nyolc fafajra végeztük. Befolyásoló tényezőként figyelembe vettük a munkavégzés során előforduló összes külső körülményt, de csak azokat fogadtuk el vonatkozási alapként, amelyek az időszükségletben szignifikáns különbségeket okoztak és amelyek az üzemi munka során is könnyen és egyértelműen megállapíthatók.

A teljesítmények értékelése szabványos minőségű anyagra történt. A vonatkozási alapok közé felvettük a fafajt, a kéreg állapotát és az átmérőt, mert ezek a döntőek a teljesítmények meghatározásában.

A normaidőben szerepel a kérgezőgép napi karbantartása, a szakszerű alkalmazás során előforduló kalapács-csere és kisebb igazítások, a kérgezendő és a lekérgezett anyagnak átlagosan 3—3 méter távolságra történő mozgatása, a fel-