

MUNKAFELTÉTELEK JAVÍTÁSÁNAK MUNKASZERVEZÉSI LEHETŐSÉGEI TEHENÉSZETBEN

FELLEG JÁNOS

a mezőgazdasági tudományok kandidátusa

Agrártudományi Egyetem, Keszthely

Az ember történelme során nemcsak arra törekedett, hogy anyagi javakat állítson elő, hanem arra is, hogy munkáját minél könnyebbé tegye. E feladat a mezőgazdasági termelés mai körülményei közt is jelentős maradt. A munka szerkezete, a munkafolyamatok struktúrája, technikai felszereltsége ugyanis állandóan változik, s ezzel párhuzamosan a dolgozó ember fizikai, szellemi képességeinek igénybevétele is dinamikus mozgásban van. A munkaszervezés alapvető feladata, hogy a lehetőségek maximális kihasználásával megteremtse a munkatermelékenység állandó növelésének feltételeit, ugyanakkor törekednie kell arra is, hogy a munkafeltételeket ezzel párhuzamosan javítsa.

A mezőgazdaságban a munkás igénybevétele szempontjából a legnehezebb munkafeltételek a tehenészetben találhatók. Ezért tehenészetünk egyre nagyobb mértékben igyekeznek új megoldásokat, technikai-műszaki berendezéseket alkalmazni és gépesítik a különböző munkaműveleteket. Ez a törekvés a termelés növelését szolgálja, hatásfoka azonban megsokszorozható akkor, ha a munkaszervezés a műszaki fejlesztés és a dolgozó ember igényei közt is összhangot tud teremteni.

Vizsgálataimban arra a fő kérdésre kerestem választ, hogy *milyen lehetőségek nyílnak a tehenészetek korszerűsítése nyomán a munkafeltételek javítására. Vajon munkaszervezési módszerekkel lehetséges-e a tehenészetben dolgozó emberek életét szebbé, jobbá, emberibbé tenni.*

Az adatgyűjtés módszere

Az eltérő adottságú üzemek tehenészeti munkakörülményeinek felmérésére, munkafeltételeinek megállapítására felhasználásra kerültek mindazok a módszerek, amelyek egyrészt a valóságos helyzet általános jellemzésére alkalmasak, másrészt a részletekről is megfelelően tájékoztatnak.

A tehenészetek kiválasztása elsősorban munkaszervezési szempontok szerint történt. Kérdőívek alapján dunántúli tehenészetek közül 30 állami gazdaság és 104 termelőszövetkezet általános munkafeltételeit sikerült kör-

vonalmazni. A vizsgálat időszakában korszerűnek tartott tehenészetekben részletes munkafolyamat-elemzés segítségével a gyakorlatban kialakult megoldási formákat és a fejlődés irányát lehetett megállapítani. A munkafolyamat-vizsgálatokban munka- és munkaidő-tanulmányok, valamint munkamódszer-vizsgálatok szerepeltek. 1960—67 közt istálló munkákra 455 munkanap, a takarmányos brigád tevékenységére 58 munkanap részletes elemzése készült el. Munkanap-felvételekkel 240 000 időmérési adatot, a gépi fejés munkamódszerének vizsgálata során pedig 21 600 műveletelemet sikerült feldolgozni.

A műveletek időmérése lehetőséget nyújtott tehenészeti művelési irányszámok kidolgozására, melyek egyrészt a munkamódszerek tervezésében, másrészt a telepek munkaerő-szükségletének megállapításában, s ezzel kapcsolatosan munkaszervezési rendszer kidolgozásában hasznosíthatók.

A tehenészetek hagyományos munkakörülményei

A történelmileg kialakult tehenészeti tartásmódok és az ezekre épült hagyományos munkaszervezés 80—100 éves. Legfontosabb jellemzője az osztott munkaidő. E rendszer hosszú évtizedeken át alakult ki és a napi munkákat a fejések száma szerint végezték. A kora hajnali kezdés és az esti órákban történt munkanap befejezése között átlagosan 15 óra telt el, melyből a munkaidő 8—9 óra, reggeli és ebédidő mintegy 1,5 óra.

Ez a munkabeosztás egész napos lekötöttséget jelent, kb. 5 óra állandó készenlétet tesz szükségessé. A szabadidő hiánya mind a családi életet, mind a kulturálódás iránti igény kielégítését zavarja. Ma már emiatt a tehenészetek munkaerő-ellátásában is nehézségeket jelent. A munkások szociális helyzete a mezőgazdaság egyéb területeihez viszonyítva is rosszabbak, az ipari munkások helyzetével pedig szinte össze sem hasonlíthatók.

A hagyományos munkaszervezés, az említetteken kívül, akadályozza a munkahelyek korszerű átalakítását, a munkamegosztást, sőt a szakmai továbbképzést is. A tehenészetek fejlődése technikai-műszaki fejlesztéssel járt együtt és ezzel a munkaszervezés és a munkafeltételek javítása nem tartott lépést.

Ma is időszerű feladat a hagyományos tehenészeti munkaszervezés átalakítása, korszerűsítése. E feladatot azonban úgy kell megoldani, hogy a termelés károsodása nélkül, a műszaki-technikai fejlesztéssel összhangban, a munkaidő kívánatos beosztását is lehetővé tegyünk, tehát korszerű munkaszervezési rendszert alkalmazzunk.

A munkaszervezés korszerűsítése

A mezőgazdasági üzemek átalakulása, fejlődése szükségszerűen magával hozza, hogy felülvizsgáljuk a hagyományos munkarendet, arra kell törekednünk, hogy a tehenészetekben is kiküszöböljük az aránytalanságokat és elégsük a munkások igényeit.

Hazai gyakorlatunkban igen szép számú új munkaszervezési forma került tehenészetekben megvalósításra. A tapasztalatok rendszerezése, elemzése, az eredmények felhasználása, közkinccsé tétele rendkívül fontos feladat. A különböző fejlettségi fokon álló tehenészetekben reprezentatív felmérések lehetőséget nyújtanak arra, hogy megfelelő következtetéseket vonjunk le. Természetesen nem dolgozható ki olyan modell, amely mindenütt alkalmazható, de az átszervezés módozatai, a korszerű módszerek bevezetésének lehetőségei kimutathatók, s követhetők.

A tehenészetek korszerűsítésében számításba kell venni mindazokat a tényezőket, amelyek a munkafolyamatok élőmunka-igényét meghatározzák. Általában a munkaráfordítások növekedési sorrendjében a fejés, takarmányozás, kitrágyázás, almozás, ápolás és egyéb járulékos munkák fordulnak elő. Nagy részük naponta kerül elvégzésre, kisebb hányaduk különböző időszakokban ismétlődik. Jellemző azonban, hogy a tehénállományt meghatározott időpontban meg kell etetni, ki kell fejni, a szükséges takarmánymennyiséget, alomszalmát be kell szállítani, a tejet és istállótrágyát pedig a telepről el kell szállítani. Egy munkanapon belül tehát különböző munkaszakaszok egymást követően ismétlődnek.

A hatótényezők megismerése, összefüggéseinek feltárása olyan információk birtokába juttatja a szakembert, amelyek lehetővé teszik a tehenészeti munkaszervezés átalakítását, korszerűsítését.

A munkavégzésre ható objektív és szubjektív tényezők felmérése után kerülhet csak sor a munkafolyamatok racionalizálására, illetve tervezésére. Adott tehenészetben nem szükséges minden tényezővel számolni, hiszen a tehénlétszám, az istállóépületek, a rendelkezésre álló gépek, eszközök, sőt a tejhozam sem változik olyan mértékben, hogy ez a változás sok variáns kidolgozását tenné szükségessé. A műveleti irányszámok változatlan tényezők esetén közvetlenül felhasználhatók, változó időszükségleti elemek adatai viszont tájékoztatással szolgálnak.

A munkaszervezői tevékenység analitikus és szintetikus elemeket egyaránt felhasznál. Az analízis a már megvalósult munkafolyamat eredményeinek értékelésében kapcsolódik a szintézishez, mely elsősorban a tervezésben jut szerephez. A munkaszervezési szintézis alacsonyabb szintű vezetési feladatokat old meg, s a magasabb szintűeket előkészíti. Adott körülmények között a tevékenységi láncok összekapcsolódnak, s a viszonyok változásával vagy a feladatok specifikuma következtében mindegyik fázis más-más hangsúlyt kap.

A munkaszervezés korszerűsítésében munkamódszerek és munkaszervezési rendszerek kidolgozása szükséges. Az új munkamódszerek kialakítása az analízis és bizonyos mértékig a szintézis eredménye. A numerikusan és grafikusan kimunkált munkamódszer végeredményként a műszakilag megalapozott normát is adja. A munkanorma ugyanis nemcsak időszükségleti, hanem munkamódszerbeli előírást is tartalmaz és különböző munkamódszerek időszükséglete akkor is változhat, hogyha a munkaeszközök, munkatárgyak változatlanok maradnak. Ezek segítségével tehát a telep munkaidő- és munkaerő-szükséglete megállapítható.

A munkaszervezési rendszer a tartástechnológiában körvonalazott, előírt, megtervezett lehetőségek közt biztosítja a munkavégzés feltételeit és tartalmazza a technológia megvalósításának módszereit.

A technológia és a munkaszervezési rendszer tehát egységet alkot, ezért az érintkező, összefüggő és azonos jellegű feladatok megoldásában azonos metodikai szemléletet igényel. Lehetetlen olyan termelés-szervezés, melyben eltérő szemlélet érvényesül a technológia készítésében és az azt megvalósító munkaszervezési rendszer kidolgozásában.

A munkaszervezés korszerűsítése során tehát mindenekelőtt a munkamódszerek javítása kerül előtérbe, a technológiai irányelvek csupán a szervezői tevékenység kereteit jelölik meg. A munkaszervezési rendszer, a termelési folyamatok specifikuma és az adott technológia összefüggéseinek szem előtt tartásával működhet csak eredményesen.

A vázolt gondolatok indokolják e metodikai kérdések előtérbe állítását, mert azok módszert adnak a tehenészeti telepek korszerűsítéséhez.

Munkamódszer-tervezés

A racionálisabb munkamódszer kidolgozása tehenészetekben is rendkívül jelentős, a követendő eljárást a legfontosabb munkaműveletre célszerű vonatkoztatni. A munkafolyamatok elemzéséből megállapítást nyert, hogy a legfontosabb munkaművelet a fejés. A hagyományos munkaszervezési formákban is a fejések száma határozta meg a többi munka sorrendjét, sőt sokszor módját is. A gépi fejés bevezetése jelentőségét még növelte, ugyanis a kézi fejés esetén tapasztalható ember-állat kapcsolatát ember-gép-állat viszonyára bővítette.

A korszerű gépi fejési módszerek kidolgozásában figyelembe veendő tényezők: a tejleadás ideje, az egy munkás által kezelhető gépek száma, a munka közben végzett mozgás, a munkamegosztás és a munka technikája.

Köztudomású, hogy a genetikailag meghatározott tulajdonságokon kívül a *tejleadásra* a fejés külső körülményei is jelentősek. A neurohumorális szabályozás, amely külső ingerként hat, a munkástól és a fejés módszerétől nagymértékben függ. A tevékenységek sorrendje, s a munkás személyisége a kapcsolódó ingerek kiváltásában jelentős.

A termelt tej mennyisége és az ahhoz szükséges tejleadási idő közt 0,49 a korrelációs koefficiens. Az összefüggés nem olyan határozott tehát, mint amilyennek általában feltételeztük. Megállapítást nyert továbbá, hogy a teheneket rövidebb tejleadási időkre lehet szoktatni. A gépi utófejés idejének fokozatos előbbrehozatala segítségével az átlagos 10—11 perces tejleadási időket 6—7 percre sikerült csökkenteni. Ezekben a kísérletekben a munkás munkamódszere nem változott, ha ezt is korszerűsítjük, akkor 4—5 perces tejleadási idők érhetők el.

Különböző fejési módszerek különböző *munkautakat* tesznek szükségessé. Az istállóban végzett gépi fejésnél minden két tehenre szerelnek fel egy-egy vákuumcsapot. Emiatt a munkás 3—4 km munkaúttal végzi tevékenységét. Ha minden tehenhez szerelünk fel vákuumcsapot, akkor a munkavégzéshez szükséges utak hossza 1—1,5 km lesz. Nyilvánvaló, hogy ezzel a megoldással jelentős fáradtságokozó tényezőt sikerül kiküszöbölni.

További lehetőséget jelent a helyes *munkamegosztás* is. Hazai gyakorlatunkban egy fejőmester két gépet kezel és a szükséges tevékenységeket minden tehénnél ugyanaz a munkás végzi el. Eredményesebb munkamegosztást alkalmazhatunk, ha a tehen előkészítését és a gépi utófejés művelet-csoportjait más-más munkással végeztetjük. Ily módon kiegyenlítettebbé válik a munkaritmus, kedvezőbb a begyakorlottság és a tehenek fiziológias tulajdonságaihoz is jobban alkalmazkodhatunk.

A *munka technikájában* a műveletelemek sorrendje döntő jelentőségű. Az előkészítő munkák, a gépi utófejés és a befejező munkák műveletelem-csoportjai azonos sorrendben kell, hogy következzenek. A gépműködés figyelése és a gépi utófejés a munkamódszer legkritikusabb pontja. Ha a kényszerpályás munkautak a rendszerben nem megfelelően illeszkednek, akkor a fejőmester nem tehet arról, hogyha nem a kívánatos időpontban végzi el a gépi utófejést. Különböző fajtáknál végzett vizsgálatokból megállapítható, hogy magyartarka állományokban a gépi fejés megkezdésének kívánatos időpontja a fejőkelyhek felrakásától számított 4. perc, keresztezett állományokban 3,5. és egyhasznú fajtáknál a 3. perc.

A helyesen kialakított, jól begyakorolt munkamódszerek a munkakörülmények javításában igen jelentősek, megkönnyíthetik a munkavégzést, csökken az élőmunka-szükséglet, s a termelés is növekedhet.

Munkaszervezési rendszer-tervezés

A munkamódszerek kialakításában a műveletelemek, a munkafolyamatok tervezésében pedig a műveletek adják a racionalizálás alapadatait. A munkamódszerek műveletekre készülnek és ezeket építőkövekként használjuk fel az új munkafolyamat kialakításában. A munkafolyamat-terv készítéséhez numerikus és grafikus módszer együttes alkalmazása szükséges. A telep élő-

munka-szükségletének megállapításához táblázatokkal, a tevékenységek térben és időben való elhelyezéséhez pedig kronogramokkal dolgozunk. Az istállók alaprajzának megfelelően a különböző munkautakon annyi szalaggrafikont rajzolunk, ahány munkást a számítások indokolnak. Ily módon ábrázoljuk a tevékenységeket, áttekinthetővé tesszük az összefüggéseket, s egyúttal a tervezési munka kontrolljaként is szolgálnak. Az ily módon elkészített szalaggrafikonok vetületeként megrajzoljuk munkásonként az egymás után következő tevékenységeket, s végeredményként megkapjuk a telep munkarendjét.

Az új munkafolyamat megvalósítása

A régeből az újba való átmenet mindig nehézségekkel jár. A megváltozott munkamódszer, s a megváltozott munkafeltételek lélektanilag érthető ellenállásba ütköznek. A munkaszervezőknek ezekkel mindig számolniuk kell és biztosítani szükséges a begyakorláshoz megfelelő időtartamot. Ezért kísérleti bevezetés során ellenőrizzük a kritikus munkarészleteket, támaszkodunk a munkások véleményére, tapasztalataira. Sikerre csak akkor számíthatunk, ha elképzeléseinket a munkások magukévá teszik, s a változtatásokkal egyetértenek. Az új munkafolyamat bevezetését szakszerű kiképzéssel könnyíthetjük meg.

A grafikus munkafolyamat-terv alapján minden munkás megválaszthatja saját munkakörét. Ily módon alakulnak ki a munkacsoportok, legfeljebb azok vezetőit kell kijelölnünk.

Ha körületekintően terveztünk, s a dolgozókat helyesen készítettük fel, akkor a megvalósítás nehézségeibe nem ütközhet.

Kétműszakos tehenészeti munkaszervezés

Az eddigiekben vázolt alapelvek alkalmazásával a hagyományos tehenészeti munkaszervezési rendszer kétműszakos átalakítása lehetséges. Természetesen az üzem adottságai, a telep technikai, műszaki berendezése, a rendelkezésre álló munkáslétszám szakmai ismeretei korlátozhatják az átszervezést. E problémák feltárására a gyakorlatban kialakult kétműszakos munkaszervezési rendszerek vizsgálata szolgált. A gyakorlat igényeit tükröző tiszteletreméltó kezdeményezések részleteiben néhány alapvető hiba fedezhető fel:

- sok helyütt a munka intenzitásának növelésével oldották meg a feladatot, s így aránytalanul megnőtt a munkások igénybevétele,
- az állatok pihenőidejének biztosítása gyakran nem felelt meg a kívánalmaknak,

- néhány helyen elhanyagolták a biológiai folyamatok és a műszaki adottságok összehangolását,
- gyakran nem voltak eléggé tekintettel a személyi feltételekre, s a csoportok kialakításában az emberi kapcsolatokra.

Kétműszakos tehenészeti munkaszervezés megvalósításának feltételei

A tehenészetek munkaszervezését a munkafeltételek javítása érdekében úgy kell átszerveznünk, hogy a termelés károsodása nélkül a műszaki fejlesztéssel összhangban, munkáslétszám növelés nélkül elégtük ki a munkaidőre vonatkozó jogos igényeket.

Fokozott mértékben kell figyelembe venni a tehenek élettani, termelési és egyéb tulajdonságait, s az állatok kialakult életritmusát csak fokozatosan és kismértékben lehet megváltoztatni.

A tapasztalatok és a modellszámítások igazolják, hogy a döntő jelentőségű műveletek — fejés, takarmányszétoztás, kitrágyázás — gépesítése elengedhetetlen.

A műszaki színvonalnak biztosítania kell, hogy a munkásonként kezelt tehénlétszám legalább 17 legyen. Ugyanakkor az egyes munkaköröknek megfelelő szakmunkásgárda álljon rendelkezésre.

Napi 8 órás munkaidőt véve számításba, a helyesen szervezett kétműszakos munkaszervezési rendszer munkáslétszám növekedést nem tesz szükségessé. A munkacsoportok kialakításában az emberi kapcsolatok messzemenően figyelembe veendők.

A kétműszakos munkaszervezési rendszer egyik sarkalatos pontja a munkafeltételek javítása szempontjából a műszakváltás helyes megszervezése. A hetenkénti váltás munkafiziológiai szempontból helytelen, mert aránytalanul nagy igénybevételt jelent a szervezet átállása, alkalmazkodása és jelentős fáradtságokozó tényező. A havonkénti műszakváltás az igényeket jobban kielégíti.