

**VESZPRÉMI EGYETEM
GEORGIKON MEZŐGAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR
KESZTHELY
GYAKORLATI, SZERVEZÉSI ÉS VEZETÉSI TANSZÉK**

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS

**„A” programvezető:
SZÉLES GYULA
egyetemi tanár, az MTA doktora**

**„B” programvezető:
BUZÁS GYULA
egyetemi tanár, a mezőgazdasági tudomány kandidátusa**

**Témavezető:
PhD SOMOGYI SÁNDOR
egyetemi tanár**

**CSALÁDI GAZDASÁGOK ÉS SZÖVETKEZETEIK INFORMÁCIÓS
PROBLÉMÁI A RENDSZERVÁLTÁS UTÁN**

**Írta:
SZABÓ IMRE LÁSZLÓ**

KESZTHELY

2000

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	1
1. A KUTATÁS CÉLJA, A VIZSGÁLAT MÓDSZERE	4
1.1. A KUTATÁS ELŐZMÉNYEI, CÉLKITŰZÉS	4
1.2. AZ ALKALMAZOTT MÓDSZEREK, ESZKÖZÖK	6
2. A SZAKIRODALOM FELDOLGOZÁSA ÉS ELEMZÉSE	8
2.1. A családi gazdaságok és szövetkezetek helyzete és működése az 1990-es években	9
2.2. A mezőgazdasági vállalkozások döntéshozatali módszerei és az információs igény	12
2.3. Az információrendszerek szakirodalmi áttekintése	16
2.4. A mezőgazdasági vállalat információs folyamatai	26
3. A CSALÁDI GAZDASÁGOK ÉS SZÖVETKEZETEK JELENLEGI INFORMÁCIÓS HELYZETE	30
3.1. A vizsgálatba bevont agrárvállalkozók helyzete	33
3.1.1. A vizsgált családi gazdaságok alapvető jellemzői	34
3.1.2. A megkérdezett vállalkozók iskolai végzettsége	40
3.2. A családi gazdaságok és szövetkezetek fontosabb döntési helyzetei	43
3.2.1. Az agrárvállalkozások tevékenységének indulása	44
3.2.2. A vállalkozás alapításához vagy esetleges bővítéséhez kapcsolódó döntési helyzetek	48
3.2.3. A vállalkozás működéséhez kapcsolódó döntési helyzetek	56
3.3. A vizsgált családi gazdaságok és szövetkezetek információs forrásai	59
3.3.1. A vizsgált családi gazdaságok és szövetkezetek belső információs forrásai	59

3.3.2. A vizsgált gazdaságok külső információs forrásai	62
3.3.3. A szaktanácsadás szerepe az információszolgáltatásban	67
3.3.4. A TELEHÁZ-ak szerepe az információ szolgáltatásban	75
3.3.5. A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium szerepe az információ gyűjtésben és szolgáltatásban	77
3.4. A tesztüzemi rendszer	80
4. EGY ÁLTALÁNOSÍTHATÓ INFORMÁCIÓRENDSZER MODELL NÖVÉNYTERMESZTÉSI VÁLLALKOZÁSOK RÉSZÉRE	89
4.1. A növénytermelés irányíthatóságát befolyásoló tényezők	89
4.2. A szántóföldi növénytermelés irányítási jellegzetességei	93
4.3. Az irányítási és információs rendszer	95
4.3.1. Az adatbázis tartalma	95
4.3.1.1. A törzsadatok meghatározása	97
4.3.1.2. Az adatbázis moduljainak lehetséges tartalma	98
4.3.2. A naptári és termelési év eltérése	105
4.3.3. A szántóföldi növénytermesztés operatív irányításának információs igénye	109
4.3.4. A szántóföldi növénytermesztés szabályozó ciklusai	111
4.3.5. A növénytermesztés irányítási információs alrendszerének kapcsolata más ügyviteli funkciókkal	114
4.4 Az operatív irányítási modell működtetése	115
4.4.1. Az éves gazdasági terv főbb jellemzői	119
4.4.2. Az operatív elemzés és tervezés	122
4.4.3. Az elméleti modell továbbfejlesztésének iránya	137
5. A KUTATÓMUNKA EREDMÉNYEI	138
6. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK	140
ÖSSZEFOGLALÁS	142
SUMMARY	
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	
IRODALOMJEGYZÉK	
MELLÉKLETEK	

BEVEZETÉS

A nemzetközi verseny és az egyre szigorúbb kereskedelmi feltételek hatására a különböző gazdasági szereplők döntési folyamatai egyre jobban függenek a számukra hozzáférhető információktól. Ez a hatás Magyarországon fokozottan érvényesül, mivel jelenleg olyan gazdasági-társadalmi átalakulás van folyamatban, amely megváltoztatja, átalakítja az agrárgazdaság szerkezetét és szervezeteit is.

Az Európai Unió mezőgazdaságának irányítása nagy mennyiségű, pontos előírásoknak megfelelő információk áramlásán alapszik. A magyar mezőgazdaság számára az integráció során az európai követelményekkel összhangban álló információs hálózatot kell kialakítani, mivel az agrárpolitikai intézkedések hatásának ellenőrzésére alkalmas információkat a tagországokban egységesen kell gyűjteni és kezelni, hogy a tagországok közötti együttműködés ténylegesen is megvalósulhasson.

A mindenkori kormányzatnak meghatározó szerepe van az ország versenyképességének javításában, amelyben az információ gazdálkodásnak kiemelkedő szerep jut. A Kormány az előtte álló feladatokról a 100/2000. (VI. 23.) Kormányrendeletet adott ki, amelyben többek között létrehozta az Informatikai Kormánybiztos Hivatalát.

Az országos szintű információs rendszer kiépítése hazánkban már elkezdődött, további fejlesztése az agrárágazat versenyképessége és az EU csatlakozás eredményes előkészítése szempontjából stratégiai kérdés. A rendszer fejlesztése és kiépítése a jelen gazdasági helyzetben csak jelentős állami - anyagi és intézményi - hozzájárulással lehetséges.

Az agrárgazdaságban a mai napig is zajló átalakulás során folyamatosan változik az ágazat különböző szereplőinek és szervezeteinek tevékenysége, valamint belső és külső működési feltételrendszere. A folyamat során átalakul a vezetők információ-igénye és ez új igényeket támaszt a döntéshozók információ ellátásával szemben.

Az alapvető termelési és piaci információk hiánya nehezíti vagy ellehetetlenítheti a piaci szereplők döntéshozatalát, így hozzájárul a teljes agrárszektor eredményességének romlásához.

A kiépítendő országos szintű információs rendszer vizsgálata, értékelése során két kiindulási pont lehetséges. Az egyik - amelyet a legtöbb vizsgálat követ - a felső irányítási szint (országos szint, vagy akár az Európai Unió szintje) igényeit tekinti kiindulási pontnak, míg a másik, melyet értekezésem készítésekor én is választottam, a termelők információs problémaiból és információ igényéből indul ki.

A gazdaságok operatív irányításához nagy mennyiségű információra van szükség. Az információk összegyűjtése és rendszerezése teszi lehetővé a különböző időtávú tervek elkészítését, és a napi operatív irányítást is. A növénytermesztési termelésirányítási elméleti modell kidolgozása során megkíséreltem összegyűjteni és rendszerbe foglalni mindazokat a tényezőket, amelyek segítségével akár a családi gazdaságok, akár a szövetkezetek képesek saját belső információs szolgáltatási rendszerük kiépítésére.

Az értekezés három fő részből áll. Az *első részben* a szakirodalom feldolgozásával kíséreltem meg áttekinteni a családi gazdaságok és szövetkezetek irányításához szükséges döntéseket megalapozó belső-, és külső információforrásokat, valamint az információk feldolgozását segítő rendszereket. Vizsgáltam a menedzsment viszonyok alakulását a rendszerváltás után.

A *második részben* a felmérésben szereplő családi gazdaságok és szövetkezetek jelenlegi információs helyzetét ismertetem. Mivel az információk a vezetők számára döntéseik megalapozásához szükségesek, külön fejezet tartalmazza a tevékenység során felmerülő leggyakoribb döntési helyzeteket és ezek információ igényét. Az információ forrásokat két csoportra osztottam, a belső adatgyűjtésre- és feldolgozásra, valamint a külső hír-, és információ forrásokra.

A *harmadik részben* egy általánosítható növénytermesztési információs modellt kívántam összeállítani, amely alkalmas lehet mind a családi gazdaságok, mind a szövetkezetek vezetői számára, hogy alkalmazásával az üzemük operatív irányításához szükséges információk rendelkezésükre álljanak.

Az értekezés szöveges részében tüntettem fel a megértéshez szükséges táblázatokat és ábrákat. A háttérinformációkat tartalmazó jogszabályok és az adatbázis részletes szerkezete a mellékletben található, amelyekre a szövegben csak hivatkozom.

Munkám során alkalmazott, de az irodalmi áttekintésben külön nem tárgyalt alapfogalmak általam elfogadott és használt meghatározásait a 1. melléklet tartalmazza.

1. A KUTATÁS CÉLJA A VIZSGÁLAT MÓDSZERE

1.1. A kutatás előzményei, célkitűzés

A magyar mezőgazdaság a II. Világháború után több olyan átalakulást élt át, amelyek megtörték fejlődését. A rendszerváltozások hatására nem alakulhattak ki tradicionális, nemzedékről-nemzedékre öröklődő üzemek, így emiatt nem alakulhattak ki tradicionális információs rendszerek sem.

A II. Világháború előtti magyar magángazdaságok rendelkeztek mindazokkal a nyilvántartásokkal, amelyekkel a nyugateurópai gazdaságok. A földosztás után a tömegesen létrehozott kisbirtokoknak nem volt idejük a kollektivizálásig megerősödni, ezért lehetőségük sem volt a megfelelő számtartási rendszerek kialakítására, használatára. A kollektivizálás során kialakított nagyüzemekben elsősorban az állam információs érdekeit kiszolgáló centralizált információs rendszereket létesítettek, csak a rendszerváltás előtti utolsó, 1980-as évtizedben jelentek meg nagyobb számban a gazdálkodási célokat előtérbe helyező rendszerek.

A politikai rendszerváltás során tömegesen alakultak ki olyan családi gazdaságok, melyek elsődleges célja a talpon maradás. Gazdálkodásukra a tőkehiányos állapot jellemző. Ezek a gazdaságok elsősorban a napi gazdálkodási és értékesítési gondok megoldásához várnának segítséget, de sem tőkeerejük, sem a gazdálkodók szakmai tudása nem teszi lehetővé a modern, számítógépekkel támogatott információs rendszerek kiépítését és alkalmazását. A gazdaságok egy része már látja ennek a jelentőségét, és megkezdte a szükséges beruházásokat.

A kormányzat támogatására is szükség lenne, hiszen az EU csatlakozással újból külső információ igény jelentkezik, mely nem fog egybeesni a gazdákéval, így a vállalkozók számára nem belső szükségletként, hanem külső kényszerként fog megjelenni az információgyűjtés.

A mezőgazdasági termelésben, elsősorban a növénytermesztésben a döntések többsége kockázatos és bizonytalan döntés. A kockázat csökkentése érdekében minél magasabb szintű informáltságot kell biztosítani a döntéshozók számára. Meg kell teremteni a hozzáférés lehetőségét mindazokhoz az információ forrásokhoz, amelyek szükségesek a döntéseik megalapozásához.

A döntéshozatalhoz szükséges információ összegyűjtése a legnehezebb feladat. A döntéshozó az előkészítő munka során hírekből valamint adatokból kiindulva, kézi vagy információs és kommunikációs technikai eszközök segítségével tudja a döntéshozatali eljárásokhoz szükséges információt előállítani.

A kutatási célok megfogalmazásakor olyan célrendszert kellett kialakítani, mely lehetővé teszi a jól behatárolható probléma teljes mélységű megismerését, de egyben lehetővé teszi a vizsgálat területének megfelelő behatárolását is.

A kutatás célrendszere az alábbiakat tartalmazza:

- a családi gazdaság és szövetkezet információs problémáinak leíró jellegű megismerését,
- a mezőgazdaság termelési feltételeiből adódó lehetőségek feltárását,
- a családi gazdaságok döntési problémáinak alakulását,
- a döntésekhez szükséges információk körét,
- a családi gazdaságok és szövetkezetek döntéshozóinak információ gyűjtési és szolgáltatási gyakorlatát,
- a különböző iskolai végzettségű csoportok viszonyulását az információs és kommunikációs technikákhoz,
- egy növénytermesztési termelésirányítási elméleti modellben összegyűjteni és rendszerbe foglalni mindazokat a tényezőket, amelyek segítségével akár a családi gazdaságok, akár a szövetkezetek képesek saját belső információszolgáltatási rendszerük kiépítésére.

A megfogalmazott célok tartalmuknál fogva kvalitatív céloknak tekinthetők.

1.2. Az alkalmazott módszerek, eszközök

Az értekezés alapadatainak forrásaként az a kérdőíves felmérés szolgált, amelyet a Pannon Agrártudományi Egyetem Keszthelyi Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar Gyakorlati, Szervezési és Vezetési Tanszék kollektívája végzett el. Az adatgyűjtésre felhasznált kérdőív az 2. mellékletben található. Az adatgyűjtést a Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány támogatta. A kutatás során az adatgyűjtésben, és az adatok feldolgozásában vettem részt. Az elért eredményekből a tudományos konferenciákon elhangzott előadásokon kívül a Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány részére kutatási jelentés is készült (Lakner-Kocsondi 1997).

A felmérésben szereplő vállalkozások közül az értekezésben 94 családi gazdaság és 21 mezőgazdasági szövetkezet adatai szerepelnek.

A vizsgálat során a hangsúlyt a családi gazdaságok tevékenységének felmérésére helyeztem, mivel a jövőben a termékpályák mentén szerveződő szövetkezetek számának növekedése várható, ahol a termelés már nem a szövetkezeti szinten folyik. A vizsgálatba vont szövetkezeteknél elsősorban az információ áramlást, és az igénybevett információ forrásokat vizsgáltam, mivel ezek a következő években valószínűleg hasonlóan fognak alakulni a jelenleg szerveződő szövetkezetek esetében is.

Vizsgálataimban elsősorban a növénytermesztési ágazatokra koncentráltam, mivel a felmérésben szereplő gazdaságok nagyobb részében csak növénytermesztési tevékenység folyt, és a növénytermesztés operatív tervezésében nagyobb a feladatok változatossága is mint az állattenyésztésben.

A növénytermesztés operatív irányításának információs igényei alapján kívántam elkészíteni a harmadik fejezetben összefoglalt elméleti leíró modellt.

A szükséges információ begyűjtését első lépésben nyílt és zárt típusú kérdéseket is tartalmazó kérdőívek segítségével végeztem. Ezek a kérdőívek szolgálták a vizsgált gazdaságok működésének, információs lehetőségeinek jellemzőire vonatkozó információ összegyűjtésére.

A növénytermesztés operatív irányításának vizsgálatakor a modellezés módszerét alkalmaztam.

A modellezés lényege, hogy a bonyolult folyamatokat olyan módon egyszerűsítse, hogy a szakember számára kezelhetővé váljanak, de a modell vizsgálata során kapott eredmények alapján jobban megishessük és befolyásolhassuk a kiindulási folyamatokat.

Értekezésemben olyan fogalmi szintű leíró modellt állítottam fel, amely alkalmas arra, hogy a növénytermesztés operatív irányítási folyamataihoz szükséges adatokat, összefüggéseket és szakmai kritériumokat összefoglaljam.

A modell alapján megfelelő számítástechnikai tudás és háttér segítségével lehetne elkészíteni a számítógépen futtatható programot, amelyet azután üzemi körülmények között kellene tesztelni.

A modell szerkezetének kialakításánál SOMOGYI (1984, 1987, 1991, 1994) és SOMOGYI et al. (1989) munkáiban lefektetett logikai sorrendet követtem. Az ágazati elemzés tervezés információs igényének meghatározásánál PODMANICZKY et al. (1990), CHIKÁN (1998) és Buzás et al. (2000) munkáiban lefektetett alapelveket használtam fel.

Az adatok feldolgozása statisztikai módszerekkel a MS EXCEL 7.0 táblázatkezelővel történt. A grafikonokat a MS EXCEL 7.0 és az SPSS programokkal, míg az ábrákat a COREL DRAW 3.0 grafikus programmal készítettem. Az értekezés MS WORD 7.0 szövegszerkesztővel készült.

2. A SZAKIRODALOM FELDOLGOZÁSA ÉS ELEMZÉSE

A szakirodalom tanulmányozása során a könyvtári katalógusokban történő kereséseken kívül felhasználtam az Interneten keresztül elérhető adatbázisokat is.

A szakirodalom tartalmi behatárolására az alábbi kulcsszavakat használtam: *családi gazdaság, farmer, döntéshozatal, vállalkozó, bérlő, szaktanácsadó, szaktanácsadás, modell, szervezés, szervezéstudomány, információ, információs rendszer.*

A magyar mezőgazdaság az utóbbi 50 évben olyan átalakulásokat élt át, amelyek megtörték fejlődését. A rendszerváltozások hatására nem alakulhattak ki tradicionális, nemzedékről-nemzedékre öröklődő üzemek, így emiatt nem alakulhattak ki tradicionális információs rendszerek sem.

A II. világháború előtti magyar magángazdaságok rendelkeztek mindazokkal a nyilvántartásokkal, amelyekkel a nyugateurópai gazdaságok. A gazdaszámtartás elterjedt volt.

A földosztás után a tömegesen létrehozott kisbirtokoknak nem volt idejük a kollektivizálásig megerősödni, ezért lehetőségük sem volt a megfelelő számtartási rendszerek kialakítására, használatára.

A kollektivizálás során kialakított nagyüzemekben elsősorban az állam információs érdekeit kiszolgáló centralizált információs rendszereket létesítettek, csak a rendszerváltás előtti utolsó évtizedben jelentek meg nagyobb számban a gazdálkodási célokat előtérbe helyező rendszerek.

A rendszerváltás során újból tömegesen alakultak ki olyan családi gazdaságok, melyek elsődleges célja a talponmaradás. Gazdálkodásukra a tőkehiányos állapot jellemző.

Ezek a gazdaságok elsősorban a napi gazdálkodási és értékesítési gondok megoldásához várnának segítséget, de sem tőkeerejük, sem a gazdálkodók szakmai tudása nem teszi lehetővé a modern, számítógépekkel támogatott információs rendszerek kiépítését és

alkalmazását. A gazdaságok egy része már látja ennek a jelentőségét, és megkezdte a szükséges beruházásokat.

A kormányzat támogatására is szükség lenne, hiszen az EU csatlakozással újból külső információ igény jelentkezik, mely nem fog egybeesni a gazdákéval, így a vállalkozók számára újból nem segítségként, hanem külső kényszerként fog megjelenni az információgyűjtés.

2.1. A családi gazdaságok és szövetkezetek helyzete és működése az 1990-es években

Az évtized kezdetére lezajló politikai rendszerváltást egy a mai napig is elhúzódó gazdasági átalakulás követte. Az átalakulási folyamatban a vállalkozások menedzsment viszonyai lényegesen megváltoztak, új vállalkozási formák jelentek meg a mezőgazdaságban, és a gazdasági-, jogi-, információs környezetük radikálisan átalakult. A működő mezőgazdasági vállalkozások számának alakulását mutatja be az 1. táblázat.

1. táblázat

A működő mezőgazdasági vállalkozások száma Magyarországon

Gazdálkodási forma	1995	1996	2000
Korlátolt felelősségű társaság	3185	3805	4904
Részvénytársaság	179	191	240
Szövetkezet	1965	1930	1844
Egyéb jogi személyiségű vállalkozás	389	663	420
Átalakulásra kötelezett szervezet	33	29	21
<i>Jogi személyiségű társas vállalkozás összesen:</i>	<i>5675</i>	<i>6630</i>	<i>7429</i>
Közkereseti társaság	91	103	117
Betéti társaság	2183	2773	3453
<i>Jogi személyiség nélküli gazdasági társaság összesen:</i>	<i>2274</i>	<i>2876</i>	<i>3570</i>
Egyéb vállalkozás	228	43	748
<i>Társas vállalkozás összesen:</i>	<i>8177</i>	<i>9549</i>	<i>11747</i>
Egyéni vállalkozás	18288	22682	24988
<i>Vállalkozás összesen:</i>	<i>26465</i>	<i>32231</i>	<i>36735</i>

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal

A táblázat adatai mutatják, hogy a vállalkozások száma 1995 és 1996 között jelentősen növekedett. Hasonló nagyságú növekedéshez 1996 után már négy év kellett. Az egyéni vállalkozások száma is folyamatosan növekszik, ez azt mutatja, hogy nem jelentős a tőke koncentrációja, még több új vállalkozás indul, mint ami megszűnik. A gazdálkodási formák sokszínűsége és a gazdálkodási méretek eltérése miatt az információszerzés megoldásai is nagy változatosságot mutatnak.

Az egymást váltó kormányzatok politikai akaratukként hangoztatják a kis és középvállalkozások fejlődését - fejlesztését, de forráshiány és szemlélethiány miatt a támogatások között markánsan nem jelentek meg sem a humán erőforrásfejlesztés, sem az információellátással kapcsolatos támogatások.

Az információs környezet ki-, és átalakítása a kezdetektől fogva elhanyagolt területnek számított, ez tükröződik a téma viszonylag szűkkörű szakirodalmában is.

SZIJJÁRTÓ (1996) januárjában 200 mezőgazdasági termelő megkérdezésével folytatott átfogó vizsgálatot a mezőgazdasági vállalkozók helyzetének felmérésére. Tanulmányában arra a következtetésre jut, hogy az elmúlt években az agrárvállalkozók köre igen erőteljesen differenciálódott. Megítélése szerint az agrár vállalkozók közül azok tekinthetők potenciális nyerteseknek, akik valamilyen szakképzettséggel rendelkeznek, tevékenységük célja az árutermelés, gazdaságuk jövedelméből fejlesztésre is jut, és terveikben a gazdaság bővítése is szerepel. Az agrár vállalkozói kör potenciális vesztesei azok az iskolázatlan gazdálkodók, akik nem árutermelők (azaz termelésük célja döntően az önellátás és csak a felesleget értékesítik), fejlesztésre nem jut jövedelmükből és a gazdaságukat nem tervezik bővíteni.

Hasonló következtetéseket vont le (MAGDA és HELGERTNÉ 1998), valamint (SALAMON és SZALKA 1998), amikor a kialakult magángazdaságok versenyképességét vizsgálták, és megállapították, hogy a vállalkozások jövedelem-termelőképességének vizsgálata alapján lehet meghatározni azt a gazdálkodói kört, amely alkalmas lehet arra, hogy kiépítse vállalkozásának információs rendszerét. A szükséges informatikai

fejlesztéseket is csak azok a gazdálkodók tudják megengedni maguknak, akik nyereségesen gazdálkodnak és képesek termelésük növelésére.

A magángazdaságok mellett jelentős termelési kapacitást jelentenek a máig is működő, és termelési tevékenységet folytató szövetkezetek (PÁL 1991). Az átalakulásukat, valamint a szövetkezeti törvény és az alkotmány viszonyát vizsgáltam (SÜVEGES 1996). Megállapítottam, hogy átalakulásuk beszerző - szolgáltató típusú szövetkezetté még hosszú folyamat. Működésüket állandó bizonytalanság jellemzi, mivel földterületet nem birtokolhatnak, így tulajdonképpen földbérletű szövetkezetként működnek. Ennek ellenére jelentős számban (1800 feletti) működnek, érték előállító szerepük jelentős.

Új szövetkezeti formaként jelentek meg hazánkban a pinceszövetkezetek melyek tevékenységüket a borok eredetvédelmében, a minőségvédelemben és az exportpiacok megszerzésében - védelmében már ma is egyre sikeresebben folytatják. A nagy gazdaságok közül néhány már átalakult „Holding” típusú szövetkezetté (DESHALYES - FEHÉR, 1994). Mások átalakulásukhoz a Németországban kialakult, és jól bevált „Raiffeisen” típusú szövetkezetek mintáját választották (BÁTORI, 1992). Németország egyes tartományaiban a szövetkezeteknek nagy hagyományai vannak (például Baden-Württemberg, ahol Szövetkezeti Akadémia is található), így irodalma bőséges. A tartományok agrárpolitikájának kialakítása során a szövetkezetek tevékenységével mindig számolnak (GROSSKOPF- KAPPELMANN, 1990).

Az új típusú szövetkezetek megalakulását nehezíti, hogy az állami támogatás szűk körű, és jelenleg még nem áll elegendő tapasztalat rendelkezésre.

A termékpályás szövetkezések közül jelenleg inkább csak az értékesítési nehézségek megoldását segítő szövetkezetek jelentek meg (például tejszövetkezetek). Súlyuk, szerepük a gazdaságban még nem jelentős.

A megalakulás és működés alapelveinek kidolgozásában segítséget nyújthatnak a németországi szövetkezeti ismeretek (Die Genossenschaftsgesetz 1990), de más európai országok tapasztalatait sem szabad figyelmen kívül hagyni.

Az átalakulás során a szövetkezetek egy része gazdasági társaságokká (részvénytársasággá, korlátolt felelősségű társasággá) alakult, kihasználva azt az előnyt, hogy ezekben az esetekben a döntés súlya a vagyon méretétől függ, így már nem áll fenn a szövetkezeti formához kötődő egy tag egy szavazat rendszer.

Az átalakult szövetkezetek egy része örökölte elődjétől a már működő informatikai rendszerét. Ezek azonban mára már elavultak, és nem képesek kezelni a sokszor száznál is több földtulajdonost, valamint a megváltozott számviteli, adózási szabályokat. Információ szolgáltató képességük is sokszor korlátozott, inkább az állam igényeit veszi figyelembe és nem a napi gazdálkodását.

A szövetkezetekben ki kell alakítani a tagi és szervezeti adatszolgáltatás (például terület, fajta, hozam) rendszerét. Az új típusú szövetkezetek eredményes működése akkor valósítható meg, ha a szövetkezet lehetővé teszi a gazdálkodásához szükséges adatok megosztását és információs rendszerének nyitottságát a tagok felé.

2.2. A mezőgazdasági vállalkozások döntéshozatali módszerei és az információs igény

A következőkben áttekintettem a döntéshozatal folyamatát, a döntések minősítését, és a döntéselmélet ide vonatkozó kérdéseit.

Minden vállalkozás vezetőjének legfontosabb napi feladata a vállalkozást érintő döntések meghozatala. Bármely vállalkozás vezetője csak akkor képes felelősségteljes döntést hozni, ha képes döntési alternatívákat készíteni, és megvizsgálja döntésének lehetséges vonzatait.

A mezőgazdasági termelésben, elsősorban a növénytermesztésben a döntések többsége bizonytalan, kockázatos döntés. A kockázat csökkentése érdekében minél magasabb szintű informáltságot kell biztosítani a vezetők számára. Meg kell teremteni a hozzáférés lehetőségét mindazokhoz az információ forrásokhoz, amelyek szükségesek a döntések megalapozásához.

A döntéshozatalhoz szükséges információ összegyűjtése a legnehezebb feladat. Az előkészítő munka során hírekből valamint adatokból kiindulva, kézi vagy információs és kommunikációs technikai eszközök segítségével tudja a döntéshozatali eljárásokhoz szükséges információt előállítani (KAJÁRI et al., 1998).

KINDLER (1991) szerint az alkalmazott döntéshozatal keretén belül egyértelműen két irányzat különíthető el, a normatív és a leíró irányzat.

A normatív irányzat a döntések „célszerűségét” vizsgálja. Alapvető problémaként a megfelelő értékelési kritériumok kiválasztását tekinti. Matematikai modellek alkalmazásával segíti a döntéshozókat, így csökkentve a kockázatot. Az operációkutatási módszerek mezőgazdasági alkalmazása kiemelt jelentőségű a modellezéssel történő döntéselőkészítésnél (CSÁKI - MÉSZÁROS, 1981). A rendszerszemlélet térhódításával, és a valóság megismerésének szinte naponta fokozódó igényével egyre nagyobb teret nyertek a szimulációs módszerek is (CSÁKI, 1976 és SOMOGYI, 1991).

A leíró irányzat a fő hangsúlyt a döntéshozatal lényeges folyamatainak meghatározására és vizsgálatára helyezi. A folyamattal összhangban elemzi a döntéshozók személyiségét, melyre különös figyelmet fordít. Az irányzat képviselői nem tartják mindenhatónak a racionalitást (SIMON, 1982).

Természetesen a döntéshozók mindkét irányzathoz használnak eljárásokat döntéseik meghozatalánál. A legjobb eredmények akkor érhetők el, ha a matematikai modellek szigorú racionalitást követő módszereit kombinálják az emberi intuícióval, és a végleges döntés meghozása előtt mindkét szempont szerint megvizsgálják a kapott eredményt.

BARNARD és NIX, (1976) bővítve a problémakört, és összevetve a szervezéssel és tervezéssel, kijelentik, hogy a farmok gazdálkodását eredményesebbé teszi a szervezési tartalékok feltárása, a tervezési eljárások és matematikai módszerek (lineáris programozás) alkalmazása.

A fiatal farmerek tervezési munkáját segítő rendszert ismertet (WARREN 1990). A napi problémák döntési helyzetek vizsgálatát végzi el, és segít a vállalkozások meghatározó tényezőinek áttekintésében.

Ugyancsak a fiatal szakemberek gyakorlati döntési munkáját segítik CASTLE-BECKER-NELSON (1992) elemzései, melyek a gazdálkodásban naponta szükséges döntések lépéseit és eszközeit vizsgálják, további információkat adva a számviteli, könyvelési, pénzügyi elemzések készítéséhez, valamint a hitelezési kérdésekhez.

A magyarországi családi gazdaságok vezetőinek lehetne hasznos információforrása a „Gazdazsebkönyv” (ALMÁSI-MÁRTON, 1993), a Mezőgazdasági zsebkönyv (VAJDAI, 1994), amelyek közérthetően fogalmazva segíti a gazdálkodók napi munkáját.

Természetesen a felsorolt módszerek, modellek, eljárások kivétel nélkül csak abban az esetben biztosítják a helyes döntés-előkészítést, ha a feldolgozott információk köre teljes értékű, naprakész és megbízható. Ezért hallható gyakran az a kritika, hogy a gazdasági alapelvek használata több információt igényel, mint amennyi rendelkezésükre áll.

Az információs rendszer modelljeinek felállításakor a hangsúly a farmon belül összegyűjtött információn van. Bár sok vállalkozó számára a legnagyobb problémát a megfelelő számviteli információk hiánya jelenti, de egyes esetekben a túl sok, nem megfelelő, esetleg használhatatlan információ szintén probléma lehet (CASTLE et al., 1992).

A számvitel szerepével viszonylag kiemelkedően foglalkozik a szakirodalom. Részletesen nem kívántam kitértem ezekre a kérdésekre, de megállapítható, hogy a szakirodalom a számvitelen belül elkülöníti a pénzügyi és vezetői számívitelt. A megkülönböztetés azon alapul, hogy a pénzügyi számvitel elsősorban a külső adatszolgáltatási kötelezettséget, míg a vezetői számvitel a vállalati vezetés számára történő belső adatszolgáltatást tekinti fő feladatának. Az elkülönítés során figyelembe kell venni a vezetői és a pénzügyi számvitel eltérő információ igényeit is (ERŐS, 1993).

Kutatásaim nem a jelenlegi számviteli rendszerre és az azt megalapozó előírásokra vonatkoztak. Az elemzések azt mutatták, hogy hiányoznak azok a termelési folyamattal

kapcsolatos naturális mutatók, amelyek gyors áttekintése megkönnyíti a termelés operatív irányítóinak napi döntéshozatalát.

Kutatásaim során megpróbáltam a termelés operatív irányításának információs szükségleteit, és azok biztosítását elméleti modellként meghatározni.

Az elméleti modell kidolgozásában teljes egészében a rendszerelmélet alapjaiból indultam ki.

A rendszerelmélet 14 alapvető axiómáján (az ún. dualitási elveken) nyugszik többek között, a gazdasági rendszerelemzés egyik legfőbb módszere a modellezés is.

Minden anyagi rendszerhez megalkotható az azt ábrázoló jelrendszer. A rendszereket nem lehet minden határon túl tagolni, ahol csak a bemenet és a kimenet a vizsgálat tárgya, de elhanyagoljuk a transzformációs algoritmusok részletes vizsgálatát. A rendszerek ábrázolásakor (megismerésekor) mindig számolnunk kell az ún. „fekete dobozzal”. A modellezés talán legnagyobb korlátjának az tekinthető, hogy az adott rendszert „valóságghűen” modellezni csak egy vele azonos bonyolultságú rendszerrel lehetne (DINYA, 1987).

Gazdasági rendszerek esetében belátható, hogy az azonos bonyolultságú modellek használata gyakorlatilag lehetetlen. A modellek szerkesztésekor arra kell törekedni, hogy a kevésbé lényeges elemeket elhagyva, egy egyszerűbb modellt készítsünk. A gazdasági rendszerek matematikai modellekkel is leírhatók, elemzésük a számítógépek megjelenésével jelentősen könnyebbé vált. Ezeken a modelleken olyan kísérletek is elvégezhetők, amelyek kipróbálása a valós rendszeren túl nagy gazdasági kockázattal járna (CSÁKI - MÉSZÁROS, 1981).

A modellek rendszerint egyértelműen megfogalmazzák a használatukhoz szükséges információk körét. A modellek kidolgozásához szükségesek mindazon paraméterek, amelyek leírják az adott rendszer, vagy alrendszer állapotát, valamint mindazok az input paraméterek, amelyek változására az egész rendszer állapotváltozással reagál. Ezeknek a paramétereknek segítségével lehet a rendszer változásait leíró matematikai összefüggéseket kidolgozni (SOMOGYI, 1991).

2.3. Az információs rendszerek szakirodalmi áttekintése

Nemcsak terminológiai, hanem szemléletbeli hiányosságra utal hazánkban az agrárinformatika fogalmának leszűkítése a technikai eszközök üzembe helyezésének és működtetésének szintjére. Az agrárinformatika fogalmát HARNOS (1997) a következőképpen definiálta:

...” interdiszciplináris tudomány, amely a különböző szaktudományok törvényszerűségeit foglalja egy rendszerbe és ad közös nyelvet az összefüggések egységes tárgyalásához”, másrészt alkalmazott tudomány, amelynek felhasználásával az irányítást, a gazdálkodást és a szaktanácsadást segítő információs rendszereket lehet létrehozni az agrárágazaton belül.

VÖRÖS (1999) szerint a modern agrárinformatika három alapvető követelménynek kell, hogy megfeleljen:

- a felhasználók a gazdasági döntéshozók igényeinek (cél),
- az információigények kielégítését elősegítő technikai háttérnek (eszköz),
- a rendszer hatékony működését szolgáló eljárásoknak, szervezeti és szervezési megoldásoknak (információ menedzsment).

Az információs rendszerek kialakulásának vizsgálatához meg kell határozni az információ fogalmát. Megállapíthatjuk, hogy az információ kutatói és a filozófusok nem jutottak még közös nevezőre.

Ahhoz, hogy az információt definiálhassuk meg kell különböztetni két, a köznapi életben sokszor szinonimaként használt fogalmat:

- a hírt és
- az adatot

A következőkben a VÖRÖS által meghatározott fogalmakat fogom használni:

A *hír* : „az újdonságtartalommal bíró, mozgásban lévő jelzés, közlés”.

Az *adat* : „tények, elképzelése értelmezhető formában való közlése. Olyan egyezményes jelsorozat, amely (elvileg) információt tartalmaz.”

Ebből a definícióból is következik, hogy az információkat az adatokból nyerhetjük.

Az „információ” nagyon sok, egymástól akár jelentősen eltérő fogalmat is takar. Jelentését a köznapi és a filozófia szintű értelmezések sem tisztázták teljesen.

ASHBY (1972) a kibernetika klasszikusa, az információt a sokféleség mértékeként határozza meg.

A kibernetikával foglalkozó szerzők jelentékeny része tett hasonló kísérletet az információ fogalmának meghatározására. A kutatási téma vizsgálatához a legfontosabbak:

- „Információn értünk minden olyan jelekben kifejezett állítást, amely a közlő és a felvevő számára egyaránt értelmezhető”.... „Az információ olyan közvetlen tapasztalat, megfigyelés, vagy olyan közvetett, mások által már felfedezett tapasztalat megértésén alapuló ismeret, amely hozzájárul a gondolatoknak valamely alkotó elv szerinti rendezéséhez, problémák megoldásához, csökkenti a döntések bizonytalanságát, kockázatának mértékét, általában az entrópiát” (FÜLÖP, 1990).

KOVÁCS (1998) megfogalmazása az információ feldolgozási folyamatát is belefoglalja meghatározásába:

az információ az adott személy vagy szervezet számára - az információ elméletben rögzítetteknek megfelelően - egy olyan tulajdonság tartalommal rendelkező jel, amely feldolgozással adattá válik. Így az ember, a szervezet ismeretanyagának növekedését biztosítja.

- Az információ tehát nem más, mint az adott személy számára újdonság tartalommal rendelkező jel vagy adat. Az információ az elmondottakból adódóan kettős kategória. Elsődlegesen objektív, mert a valóság visszatükröződését biztosító jeleket, adatokat foglalja magába, azonban részben szubjektív is, mivel a fogadó fél szellemi, tudati, érzelmi, egészségügyi állapotától, valamint az érkező jelek, adatok teljességétől, naprakészségétől és pontosságától függően mást - mást indukálhat az egyes személyekben.

VÖRÖS (1999) szerint „az információ az adatokon vagy híreken végrehajtott emberi értelmezés (gondolati műveletek) eredménye. Értelmezett, célra orientált, vezetői döntést megalapozó ismeret.”

Egyes nézetek szerint az információ értéke annak sajátos oszthatatlan és kisajátíthatatlan jellege miatt nem is határozható meg (ARROW, 1979). Más szerzők, az Államigazgatási alapnyilvántartásokról mint vagyonról, az állam információs vagyonának részéről beszélnek SZABÓ - DIENES (1985), TANKÓ, (1986). Jelentős szerepe van a mindenkori Statisztikai Hivatal adatállományának (ALFÖLDI-STRAUB 1988), amelynek frissítése, aktualizálása egyre nagyobb nehézségekbe ütközik (PINTÉR, 1994).

VÖRÖS (1999) az információt közgazdaságtani szempontból rendszerezte:

Megkülönbözteti a:

- közhasznú információt,
- az áru jellegű információt, és a
- „vegyes” információt.

A *közhasznú információ* a közjavak tulajdonságaival bír, korlátozás nélkül vagy széles körben hozzáférhető információt jelent. Előállítása és egyenlő hozzáférési eséllyel történő szolgáltatása állami feladatként jelentkezik. A hozzáférés vagy ingyenes, vagy bárki által megfizethető alacsony térítési díjú.

A közhasznú információk előállítása és a gazdaság szereplői számára történő eljuttatása kormányzati feladat is, amelyről az Országgyűlés az 1997. évi CXIV. törvényben rendelkezik.

A közhasznú információk megszerzése az országos statisztikai információs szervezetek feladatkörébe tartozik. A magyar mezőgazdaságban, a 2000. évben teljeskörű általános mezőgazdasági összeírás történik, amelynek a határa kiterjed a Magyarország területén fő- és másodlagos tevékenységként mezőgazdasági termelést folytatók teljes körére, amelyek a törvényben meghatározott gazdaság méret minimumot meghaladják.

Az áru jellegű információk körébe a vállalkozási alapon, üzleti céllal előállított információ tartozik, amelynek előállítási költsége, és így ára is van az információ piacon. A hozzáférés, és így a felhasználása ezért korlátozott és meg kell fizetni.

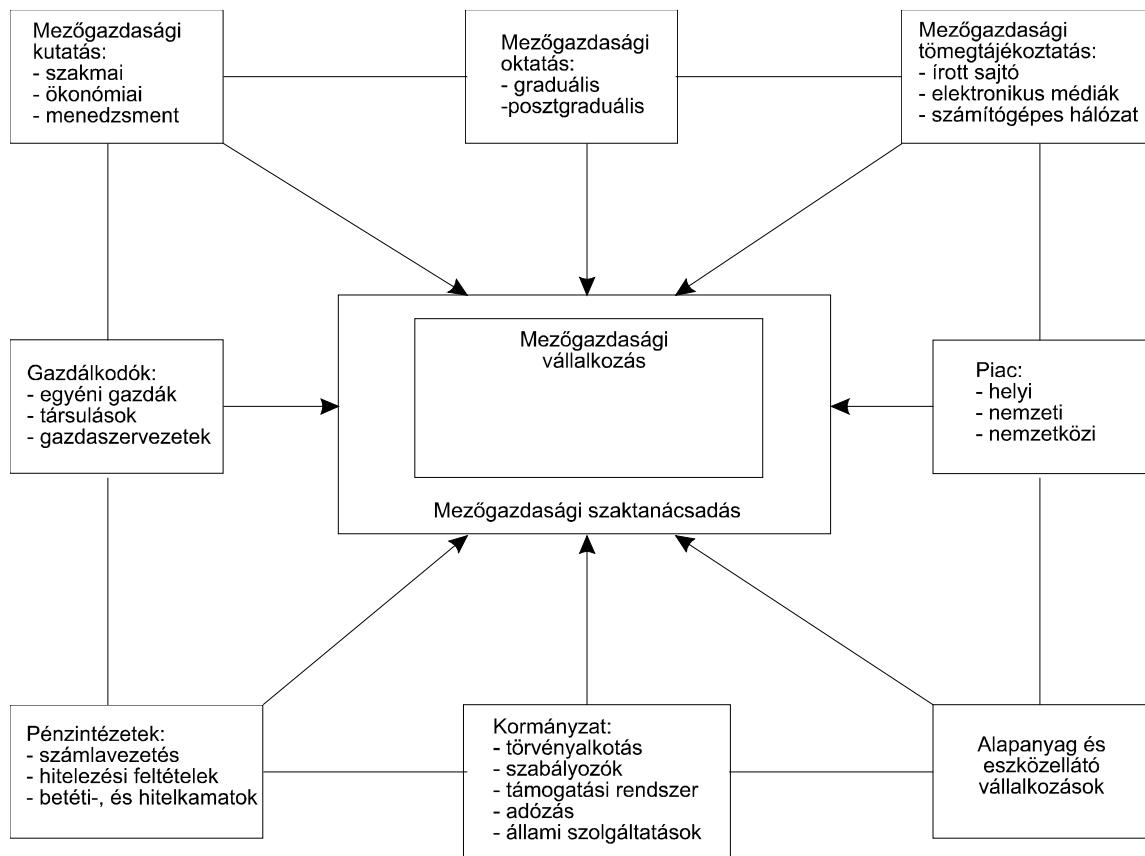
A vegyes jellegű információk már nevükből adódóan a közhasznú és árujellegű információk hibridjei.

A világ legtöbb vállalata, gazdasági szervezete az információt mint erőforrást tartja számon, amely nagy szerepet játszik a hatékonyság és a versenyképesség megőrzéséért vívott harcban. Ezért sem meglepő, hogy ezek a vállalatok árbevételük 2%-át, piacvezető vállalatok esetében akár 10%-át költik információs rendszerükre évenként (GRAY et. al, 1989).

Az információ megszerzése, aktualizálása, tartása és megfelelő időben történő felhasználása a vállalatok számára anyagi ráfordításokat követel meg, de a helyes döntések eredményein keresztül megtérülhet. Az információval éppen úgy gazdálkodni szükséges, mint a termeléshez szükséges más erőforrásokkal.

A következőkben a családi gazdaságok vezetőinek főbb információs forrásait tekintem át KOZÁRI (1994) alapján (1. ábra).

A feltüntetett információforrások felölelik a családi gazdaság egész környezetét. A szerző a szaktanácsadás szerepét külön kiemeli, és az információk továbbítását elsősorban a szaktanácsadó szervezeteken keresztül tervezi. Az ábra alapján a családi gazdaság vezetőjéhez már a szaktanácsadókon keresztül megszűrve, részben feldolgozva kerülne az információ. Ez a módszer az alacsonyabb iskolázottsággal rendelkező gazdálkodók részére nyújtana jelentős segítséget, részben csökkenthetné a szakmai képzettség hiányából adódó gondokat. A jelenlegi helyzetben ez még csak részben valósul meg, a gazdálkodók nagy része jelentős anyagi és időráfordítással saját maga próbálja beszerezni a számára létfontosságú szakmai, piaci és pénzügyi információkat.



Forrás: KOZÁRI (1994).

1. ábra A családi gazdaságok főbb információs forrásai

Az átalakulás előtt a háztáji-, és magángazdaságok valamint a nagyüzemek szoros integrációs kapcsolatban álltak egymással, így az információcsere jól kiépített pályán történhetett meg. A központi irányítás a befolyásoló szerepét nem csak a piaci tényezők változtatásával érte el, hanem direkt irányítási eszközöket is alkalmazott. A vállalkozások vezetőit a korlátozott mozgástér, és a viszonylag jól működő integrációs kapcsolatok (a termelők, felvásárlók és a feldolgozóipar között) miatt nem érezték az információszerzésnek azt a kényszerét, amelyet az EU országokban tevékenykedők már évtizedek óta megtapasztaltak.

A piacgazdaságra való áttérés első felvonása már lezajlott, aminek eredményeképpen tömegesen megjelentek a nagyüzemek (szövetkezetek, kft-k, Rt-k) mellett az egyéni vállalkozók, kis-, és középvállalatok. A jelenlegi „képlékeny” gazdasági helyzetben zajlik a második felvonás, amelynek célja a talponmaradás. A jelenlegi helyzetben a vállalkozások stratégiai céljának megfogalmazásában, megvalósításában, és az eredmények korrekt értékelésében kivételes szerepe van a vállalati információs rendszernek (BOROS, 1995).

Bár ma már az államigazgatástól a gazdálkodóig mindenki érzi az információs problémák súlyát, vagy élvezi a speciális információk megszerzéséből fakadó előnyöket, mégsem fordítanak elég figyelmet, *politikai akaratot* - és anyagi eszközöket - a problémák megoldására (KAPRONCZAI, 1994). Ennek hatásairól NÁNÁSI (1997) így vélekedik: „A hazai agráriumban tapasztalható komoly piaci zavarok és szélsőségesen ingadozó árak fő okául általában a valóságot tükröző és ellenőrizhető adatok hiányát említik a szakértők”.

Magyarországon a legtöbb gond a meglévő információkhoz való hozzájutás területén tapasztalható. Meglévő és hasznos adatokhoz, információhoz nem juthatnak hozzá az önkormányzatok, az ágazati szereplők, vállalkozók. Ez magyarázható egyes területeken az ismereteket monopolizáló törekvésekkel is, de legtöbb esetben maguk a felhasználók tájékozatlanok a meglévő információk elérhetőségét illetően. A rendszerváltás után kétségtelenül megnőtt az információs igények és az információ-szolgáltatás közti rés (KAPRONCZAI, 1999).

A gazdaságpolitikában végbemenő változások követésére, az információ rendszer kialakításakor célszerű egy olyan, *viszonylag stabil* rendszert kialakítani, amely önmagában

szinte változatlan, de ugyanakkor az új típusú visszakeresési szempontok fogadására nyitott, az átjárhatóságot biztosítja s így képes kiszolgálni a különböző időszakokban megjelenő tervezési, döntés-előkészítési, irányítási és ellenőrzési feladatok információ igényét. Az információ megfelelő tartalmi és formai elemzésén keresztül erre lehetőség van (FEKETE, 1967), (FELLEG, 1979, 1987), (ZIJP, 1991).

A mezőgazdaságban és élelmiszeriparban új információs forrásként lehet számba venni az EU és OECD információs rendszereit, melyekhez azonban egyre inkább alkalmazkodnunk is kell (SZANYI, 1994).

Az információs rendszer fogalmát HALASSY, (1982) az alábbiakban rögzítette: „Adatok, műveletek, emberek, szabványok és eljárások, valamint az ember információs tevékenységét támogató eszközök szervezett együttese”.

VÖRÖS (2000) ezt a meghatározást kibővítette, és megfogalmazása szerint az információs rendszer, egyrészt az adott gazdasági szervezet (gazdasági ág, térségi gazdaság, vállalat, vállalkozás) információs erőforrásainak (adatok, ismeretek, tudás) előállítására vagy beszerzésére, kezelésére és hatékony felhasználására szolgáló rendszer, amely magában foglalja az adatfeldolgozási állomásokat, a szabályozott adatáramlásokat és a felhasználói szinteket egyaránt. Másrészt: olyan rendszer, amely külső és belső adatforrásokból képes a felhasználó számára értékes, hatékonyan értelmezhető (minőség, hozzáférhetőség, megjelenítés) adatokat vagy híreket közvetíteni a gazdasági szervezet különböző menedzsereihez, vezetőihez, illetve minden olyan döntési ponthoz, ahol adott időkorlátok mellett, felelős döntéseket kell hozni.

Az információs rendszer funkciói VÖRÖS (2000) szerint:

- adatgyűjtés,
- mérés,
- feldolgozás,
- tárolás,
- modellezés, előrejelzés,
- kommunikáció, megjelenítés.

Az átfogó információs rendszer megvalósítására több tanulmány készült. A nyugati, elsősorban német tapasztalatokra épült Farm Elszámolási Rendszer. A rendszer a mezőgazdasági vállalkozások tevékenységének termelési, pénzügyi gazdálkodási elemzésének feltételeit kívánta megteremteni, és modern számítástechnikai eszközök alkalmazását írta elő feltételként. Működési célként a gazdaságpolitika kiszolgálását helyezte előtérbe (SZÉNAY, 1993).

A Mezőgazdasági Ismereti és Információs rendszer (MIIR), az 1993-94-ben üzembe helyezett és folyton bővülő Agrárpiaci Információs Rendszer (MIS), a MIMIR (Magyarországi Integrált Információs Rendszer) már hangsúlyozottan veszik figyelembe a gazdálkodók, a vállalatok döntéshozóinak információs igényeit az információ szolgáltatásuk során. (KOZÁRI, 1994), (VÖRÖS, 1996), (PITLIK et al., 1998)

Jelentős problémákat okoznak a Magyar Agrárkamara és az ágazati minisztérium közötti szemléletbeli problémák is. Ez legtöbb esetben részben a használt adatbázisok tartalmának különbözőségére, részben pedig az érdekeltségi rendszerek eltérésére vezethető vissza. A két tényező okozza a legtöbbször a felek között kiéleződő helyzeteket, mivel a különböző információ-tartalom miatt nem lehet közös alapot teremteni.

A tervezési munka nem nélkülözheti a vezető cselekvését befolyásoló, korlátozó aktuális feltételek feltárását. Versenykörnyezetben e mellett a piaci szereplők várható akcióival, lépéseivel is számolni kell, ami stratégiai megközelítést igényel (BUZÁS et al., 2000).

A stratégiai tervezés elképzelhetetlen megfelelő információs bázis nélkül állapítja meg BARAKONYI - LORANGE, (1993), de a napi gazdasági folyamatok vizsgálata nélkül hamar zavar támad a vállalkozás üzletmenetében (SAMUELSON-NORDHAUS, 1987). A magyarországi viszonyokat elemezve hasonló következtetésekre jut SZŰCS, (1989) valamint KOCSONDI és LAKNER, (1997) is.

A vállalkozás külső környezete elemzésének mind a makro- (általános), mind a mikro- (verseny) környezetre ki kell terjednie. A helyzetfeltáráson kívül meg kell kísérelni a főbb ható tényezők jövőbeli előrejelzését, amelyek a meglévő információk alapján általában becsülhetők (BARABÁSNÉ-LAKNER, 1990).

A vállalati belső elemzés a vállalkozás erősségeinek és gyenge pontjainak felmérését, tehát a versenyelőnyök és versenyhátrányok megismerését jelenti (HAJDU et al., 1994), (KOCSONDI-LAKNER, 1995).

Az információgazdálkodás szerepét, költségeit és kezelésének szükségességét több szerző fontosnak tartja. ZILAHÍ - SZABÓ, (1994) szerint az információs rendszerek kiindulási alapjaként is a mezőgazdasági vállalkozás szolgál. GETHER -FARKASHÁZI - RUDAS, (1994) és KERTÉSZ, (1994) szerint a vállalkozásoknál jelentős értéket képvisel az összegyűjtött információ, valamint a költség- és jövedelmezőségi adatok.

DAVIS - OLSON, (1985), SZÉKELY, (1994) kiemeli, hogy az információk használata a menedzsment számára elengedhetetlen. A döntéshozóknak napjainkban hatalmas információtömeg feldolgozásával kell megbírkózniuk. Számukra a megfelelően szűrt és csoportosított információk jelentik a legnagyobb értéket (DOBAY, 1997).

A vállalkozások vezetői általában addig nem tulajdonítanak különösebb jelentőséget az információs és kommunikációs eszközöket működtető személyek nagy szervezeti egységek működésének amíg számszerűsíthető kár nem jelentkezik.

Az információgazdálkodás gazdaságosságának mérése során sok a szubjektív elem, csak a rendszerek néhány eleme (például a szervezeti infrastruktúra fejlesztéséből származó előnyök) számszerűsíthetők (DUSA, 1999).

Az agrárszféra információs rendszerének továbbfejlesztése érdekében több alkalommal rendeztek agrárinformatikai témájú tudományos tanácskozásokat (Gödöllő 1994, Debrecen 1994; 1996; 1999). A tanácskozásokon a felsőoktatásban dolgozó oktatókon és kutatókon kívül egyre nagyobb számban jelennek meg az ágazati irányító szervek képviselői és más, szaktanácsadást, információszolgáltatást végző vállalkozások szakemberei. A tanácskozások végén elfogadott ajánlásokban vázolják a következő évek legfontosabb feladatait, a fejlesztendő területeket, és a fejlesztés lehetséges módját. Az ajánlásokat a szakajtó segítségével nyilvánosságra hozzák, valamint megküldik az ágazati irányító szervek vezetőinek is.

Az agrárgazdaság különböző szereplőinek a termelők, feldolgozók, kereskedők, fogyasztók, érdekvédelmi szervezetek információ ellátottságát kívánja javítani a Magyar Agrárinformatikai Szövetség (MAGISZ), amelyet a Magyar Farm Menedzsment Fejlesztés Alapítvány (FAMA) kezdeményezésére 80 önkéntes alapító taggal 1997 tavaszán hoztak létre.

A MAGISZ alapító tagjainak felét az agrárgazdaságban működő állami intézmények, az agrárinformációs szektorban működő vállalkozások, szakmai érdekvédelmi vagy civil szervezetek (például megyei agrárkamarák, terméktanácsok), valamint a hazai agrárfelsőoktatási és kutatási intézmények alkotják.

Céljaik között szerepel még a döntéshozók - kormány és kormányközi bizottságok - részére ajánlatok, javaslatok megfogalmazása, az agrárinformációs rendszerek, adatbázisok tartalmi, formai, technikai egységesítése, szabványosítása a törvényekkel összhangban. Az EU konform agráragazati információs rendszer szellemében a már meglévő és kiépítendő rendszerek átjárhatóságának és kompatibilitásának elősegítése, valamint az elkerülhetetlen redundanciák és párhuzamosságok csökkentése. Az agrárinformatikai tevékenységek összehangolása és koordinálása alapján, valamint a szövetség a kormányzati kapcsolatrendszerére támaszkodva segíteni kívánja az agrárgazdaság piaci szereplőit, a közhasznú információkhoz - a lehetőségekhez mérten - egyenlő esélyekkel történő hozzáférésben.

A MAGISZ létrehozását elsősorban az agrárátalakulás következtében kialakult - az agrárpiaci szereplőket sújtó - általános információhiány tette indokolttá. Fontos érvként szólt a szövetség mellett az agrárinformáció területén tapasztalható koordinátlanság, a stratégia hiánya, a felesleges rivalizálás, illetve annak megszerzésében és birtoklásában tapasztalható - sok esetben a realitásokat nélkülöző - monopol törekvések ellensúlyozásának igénye, nem utolsósorban az előttünk álló EU csatlakozás. Az ellentmondások megszüntetése mellett fontos szerepet kell, hogy kapjon a jövőben az információs egyensúly megteremtése az agrárpiaci szereplők körében, valamint az EU információs igényeinek való megfelelés, amelyben a MAGISZ alapvető szerepet játszhat.

2.4. A mezőgazdasági vállalat információs folyamatai

A vállalati folyamatok ZILAHÍ-SZABÓ (1994) szerint hat szakaszra bonthatók fel. Ezek a finanszírozás, a beszerzés, az előtárolás, a termelés, az utótárolás és az értékesítés. Az információs rendszer szemszögéből a következő tények jelentősek:

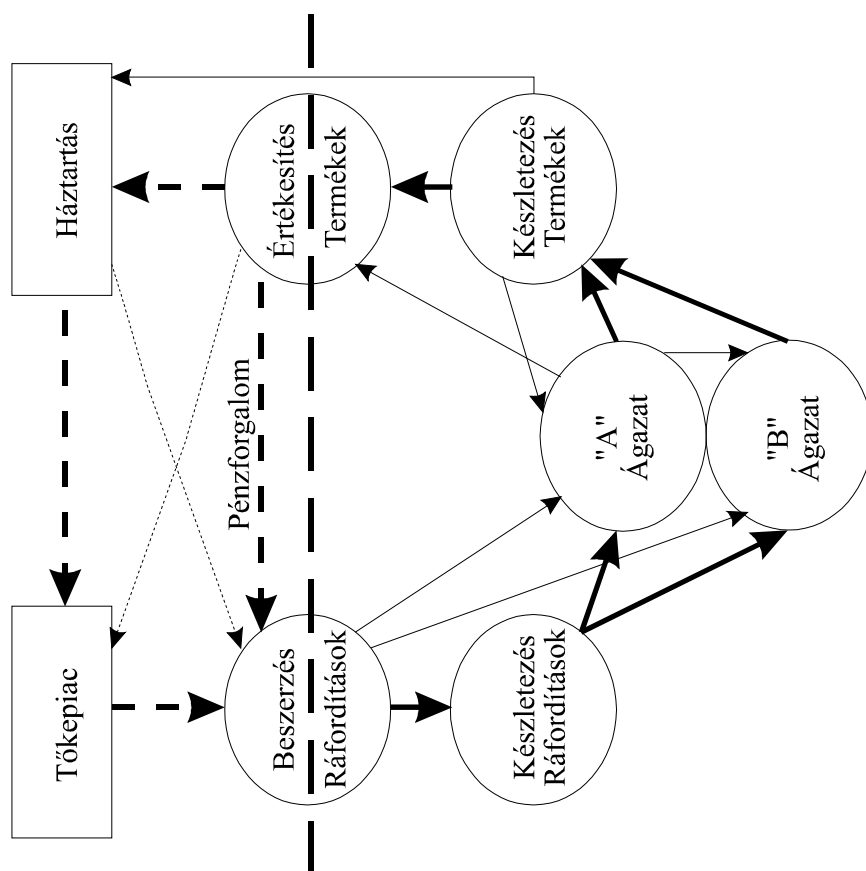
- minden szakasz legalább egy, de általában több tevékenységből áll,
- az egyes szakaszok, és azok tevékenységei között szoros kapcsolat áll fenn,
- a tevékenységek és azok kapcsolatai adatokkal kifejezhetők,
- minden tevékenység a vállalat szempontjából fontos, és ezért rögzítése adatként elengedhetetlen,
- a vállalatban belüli tevékenységek adatrögzítését a vállalatnak kell elvégeznie,
- a vállalatban kívüli tevékenységek (a finanszírozás, a beszerzés és az értékesítés) adatrögzítése a vállalatnál, vagy annak ügyfeleinél történhet meg,
- minden esetben fontos az adatok gyűjtése és minőségi szintje. Ezek döntik el az információs rendszer használhatóságát.

A tradicionális elszámolási módszerek a számvitel keretén belül foglalkoznak az itt rögzített adatokkal. Ezáltal a számvitel képezi az információs rendszer kiindulási alapjait.

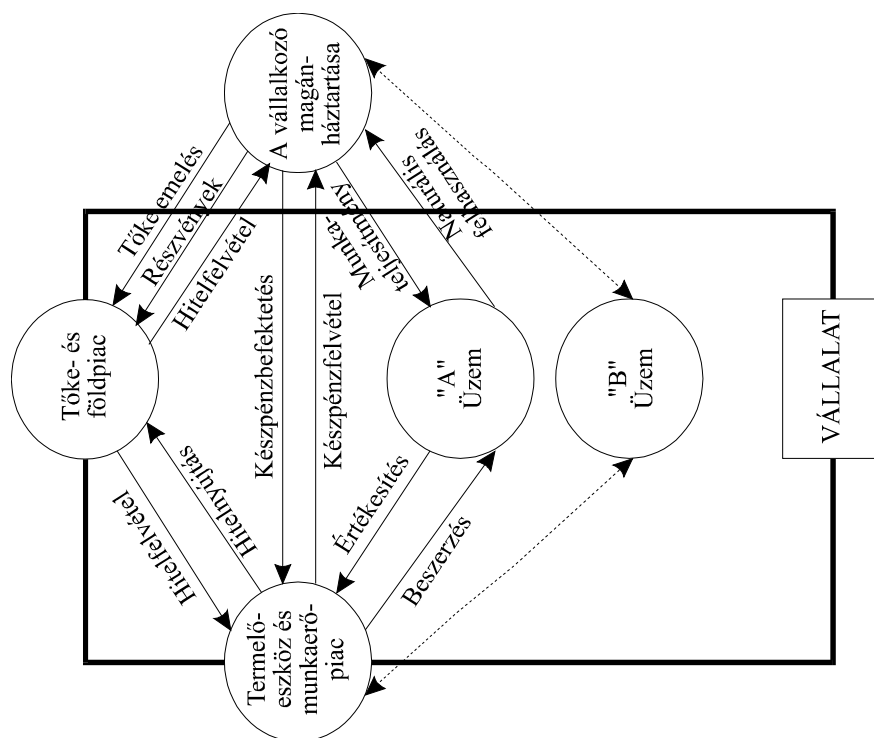
A vállalat elemei, struktúrája, külső és belső kapcsolatai (2. ábra), valamint az ebből keletkező akciók három folyamatra, a reál- és nominálfolyamatokra és az ezeket irányító információs folyamatokra utalnak (ZILAHÍ-SZABÓ, 1994).

Az ábra szemléletesen mutatja a háztartás szerepét a családi gazdaságokban, megjelenik a munkában, a termékek készletelésében és az értékesítésben is jelentős a szerepe.

A családi gazdaságokban általában nem válik szét a család magánvagyonra és a vállalkozás vagyona. A hitelfelvételek esetében sokszor a család magánvagyonra adja a bankok számára szükséges fedezetet (autó, nyaraló, ingatlan), mivel jelenleg Magyarországon ellentétben a nyugateurópai helyzettel a termőföld fedezet nem elegendő. A vállalkozás működéséhez szükségessé váló tőkeemelés is általában a saját vagyonuk terhére valósítják meg a családtagok.



ZILÁHI-SZABÓ (1994) alapján



2. ábra A vállalat belső és külső kapcsolatai

A legfontosabb vállalati információs rendszer mindenképpen a menedzsment információs rendszer, amelyet a (3. ábra) mutat be.

A menedzsment információs rendszer a vállalkozás külső környezetének vizsgálatából indul ki, figyelembe veszi a környezeti tényezőkön kívül a gazdasági szabályzókat, a tudományos (biológiai, műszaki) ismereteket, a piaci lehetőségeket, és az innováció lehetőségeit is.

A gazdaság stratégiájának megfogalmazásához információt kell gyűjtenie a gazdaság belső tevékenységéről, majd ezek elemzése után lehet elvégezni a tervezés munkáit. A munka eredményessége az elért eredmények kiértékelésén mérhető le, amely szintén a belső információgyűjtésen alapul.

A vállalaton kívüli információs rendszerek közül a regionális, országos és európai vonatkozásban működő rendszerek felépítésére, használatára törvényes utasítások léteznek az EU országaiban. Ezek magyar vonatkozásban is érvényessé válnak, ha Magyarország is az EU tagállamává válik.

Az ágazati irányítás szintjén és az Európai Unió szintjén is megbízható, aktuális információra van szükség. A jelentkező igények kielégítésére a tagországok „tesztüzemi hálózatok” formájában egy reprezentatív adatgyűjtési rendszert hoztak létre. A rendszerben szereplő üzemeket statisztikai (mintavételezési) szempontok alapján választják ki és sorolják be, de a csatlakozásuk, adatszolgáltatásuk önkéntes.

A tesztüzemi hálózatban gyűjtött adatok nemzeti sajátosságokat is tükröznek, de tartalmazniuk kell egy harmonizált, közös adathalmazt, amelyre az EU keretében rendszeresített Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózat (ang.: Farm Accountancy Data Network - FADN) épül.

A magyar mezőgazdasági tesztüzemi hálózat létrehozásáról és céljairól bővebben a 3.3.6. fejezetben esik szó.



SZÉKELY, (1994) alapján továbbfejlesztve

3. ábra Menedzsment információs rendszer sémája

3. A CSALÁDI GAZDASÁGOK ÉS SZÖVETKEZETEK JELENLEGI INFORMÁCIÓS HELYZETE

A vizsgálatokban szereplő családi gazdaságok és szövetkezetek felmérése 1994-1996 között történt. Kiválasztásukban irányítottság is felfedezhető, mivel a felmérésben azokat a gazdálkodókat kerestük meg, akiknél egyetemi hallgatóink egyéni gyakorlati idejüket töltötték. Mivel a hallgatók többsége a dunántúli megyék gazdaságaiban töltötte gyakorlatát, ezért a vizsgálat adatai erre a területre jellemzőek (2. táblázat).

A felmérésben szereplő vállalkozások közül az értekezésben 94 családi gazdaság és 21 mezőgazdasági szövetkezet adatai szerepelnek.

2. táblázat

A vizsgált gazdaságok megyénkénti megoszlása

Megyék megnevezése	A családi gazdaságok megyénkénti megoszlása %	A szövetkezetek megyénkénti megoszlása %
Baranya	4,4	-
Bács-Kiskun	8,4	4,8
Békés	6,0	-
Borsod-Abaúj-Zemplén	6,0	-
Csongrád	4,2	-
Fejér	4,8	9,5
Győr-Moson-Sopron	3,0	9,5
Hajdú-Bihar	7,8	-
Heves	4,0	-
Komárom-Esztergom	1,8	4,8
Nógrád	3,8	-
Pest	8,2	-
Somogy	5,2	9,5
Szabolcs-Szatmár-Bereg	9,6	-
Jász-Nagykun-Szolnok	4,4	-
Tolna	9,8	9,5
Vas	2,8	14,2
Veszprém	2,4	19,1
Zala	4,0	19,1
Budapest	0,2	-
Összesen:	100,0	100,0

Forrás: saját feldolgozás

Vizsgálatom során a hangsúlyt a családi gazdaságok tevékenységének felmérésére helyeztem és nem a szövetkezetekre, mivel a jövőben a termékpályák mentén szerveződő szövetkezetek számának növekedése várható, ahol a termelés már nem a szövetkezeti szinten folyik. A vizsgálatba vont szövetkezeteknél elsősorban az információ áramlást, és az igénybevett információ forrásokat vizsgáltam, mivel ezek a következő években valószínűleg hasonlóan fognak alakulni a jelenleg szerveződő szövetkezetek esetében is.

Vizsgálataimban elsősorban a növénytermesztési ágazatokra koncentráltam, mivel a felmérésben szereplő gazdaságok nagyobb részében csak növénytermesztési tevékenység folyt, és a növénytermesztés operatív tervezésében nagyobb a feladatok változatossága is, mint az állattenyésztésben.

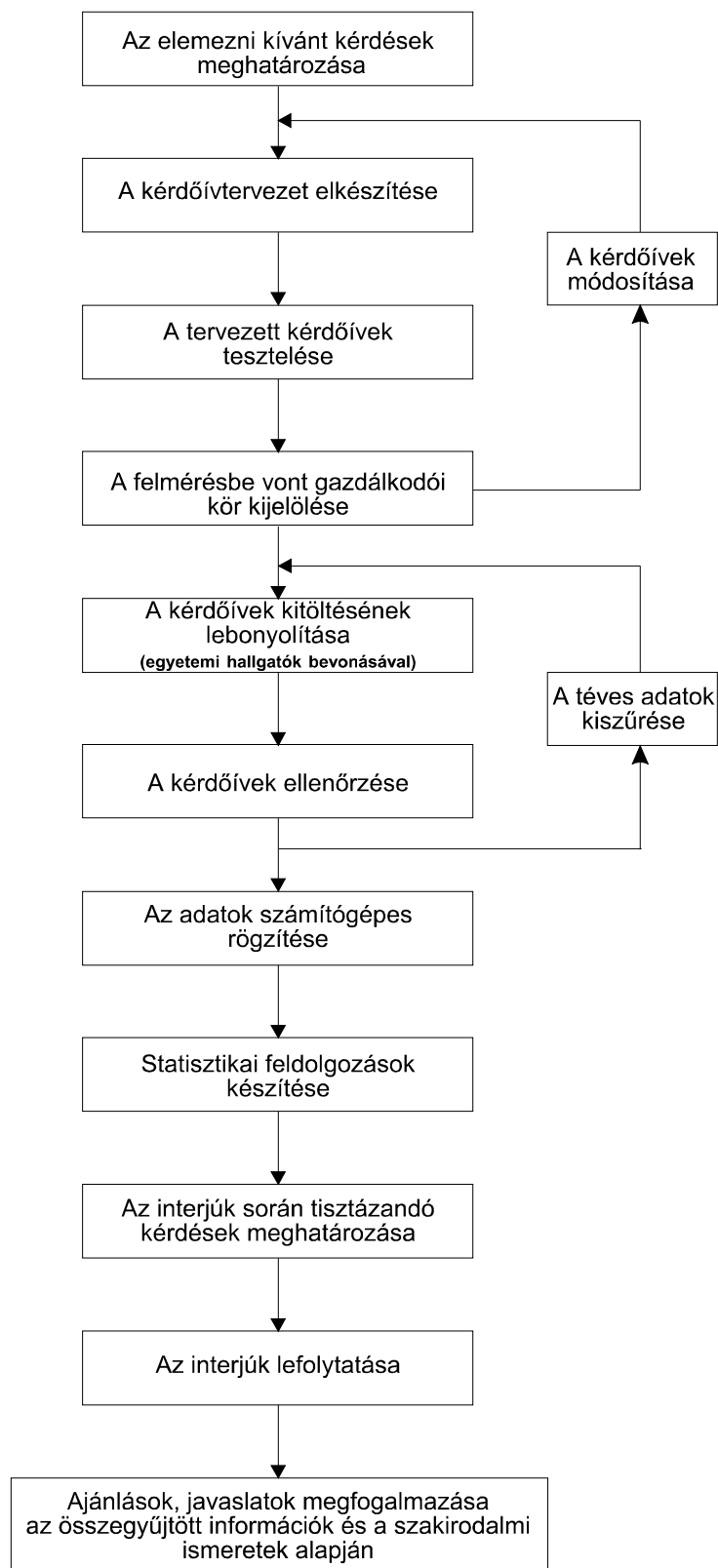
A növénytermesztés operatív irányításának információs igényei alapján kívántam elkészíteni a harmadik fejezetben összefoglalt elméleti leíró modellt.

A szükséges információ begyűjtését első lépésben nyílt és zárt típusú kérdéseket is tartalmazó kérdőívek segítségével végeztük. Ezek a kérdőívek szolgálták a vizsgált gazdaságok működésének, információs lehetőségeinek jellemzőire vonatkozó információ összegyűjtésére.

Az adatok csoportosítását, megbízhatóságának vizsgálatát a feldolgozás során végeztük el.

A kérdőívek adatainak számítógépes rögzítése és elsődleges feldolgozása EXCEL, míg a statisztikai elemzése az SPSS számítógépes program segítségével történt meg. A legfontosabb döntési helyzetek és információforrások kiválasztását faktoranalízissel végeztük el.

A vizsgálatok lefolytatásának menetét a 4. ábra mutatja be.



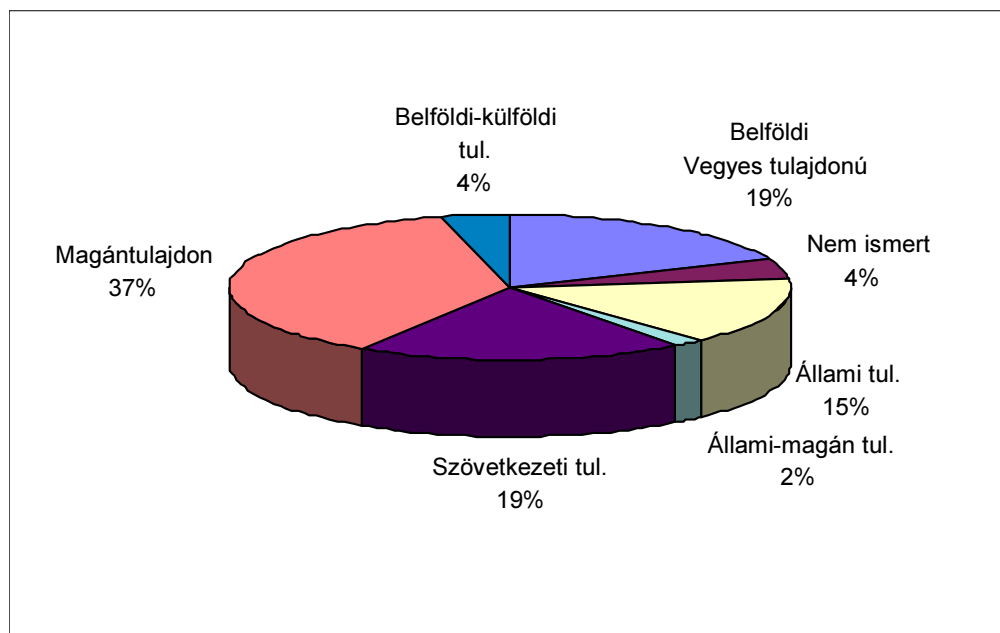
4. ábra A vizsgálatok elvégzésének folyamatábrája

3.1. A vizsgálatba bevont agrárvállalkozók helyzete

A rendszerváltás előtt minden állami gazdaságot és szövetkezetet - ugyanúgy mint a nemzetgazdaság más területein működő állami vagy szövetkezeti vállalatokat - átfogó nyilvántartási és jelentési kötelezettségnek vetettek alá (BÖSE, 1996). Az 1990-es átalakulás ezeket a nagyüzemeket érintette elsősorban, ezek szűntek meg, vagy alakultak át gazdasági társaságokká, új típusú szövetkezetekké illetve kivált belőlük nagyszámú, kis területű magángazdaság. Ez gyakorlatilag azt jelentette, hogy az 1990 előtt működő mezőgazdasági adatgyűjtés és szolgáltatási rendszer alapjaiban megváltozott (HARNOS, 1999).

Dolgozatomban különböző tulajdonformájú vállalkozások körében végeztem felmérést. Az információs helyzetük értékeléséhez vizsgáltam vállalkozásaik alapvető jellemzőit és egyes döntési helyzeteiket.

A vizsgált gazdaságok tulajdonviszonyait az 5. ábra mutatja be.



5. ábra A vizsgált gazdaságok tulajdonosi struktúrája

A tulajdonviszonyok közül már jelentős arányú (37%) a tiszta magántulajdon aránya, az állami és szövetkezeti tulajdon már összeségében sem éri el ezt a mértéket. Megjelentek a vegyes tulajdonú üzemek is, de inkább belföldi tulajdonosokkal, míg a külföldi tulajdoni hányad a felmért gazdaságokban elenyésző.

3.1.1. A vizsgált családi gazdaságok alapvető jellemzői

A vállalkozások vizsgálata során a termőterület nagyságát, a saját és bérelt földterületek viszonyát, az eszköz- és gépellátottságot, a gazdasági épületek, tárolók meglétét, valamint az állattenyésztés szerkezetét vizsgáltam.

Vizsgálatom során a fő hangsúlyt növénytermesztésre helyeztem, mert a felmérésbe vont gazdaságok többségében csak növénytermesztéssel foglalkoztak, valamint a mezőgazdasági üzemek operatív tervezésében is ebben az ágazatban nagyobb a feladatok változatossága, s ezért a leíró információs modellt is a növénytermesztésre dolgoztam ki.

- A vizsgált családi gazdaságok földhasználata

A vizsgálatba bevont gazdaságok méretének legfőbb jellemzőit a 3. táblázat tartalmazza

A gazdálkodók saját tulajdonú földterületük mellé általában még jelentős területeket bérelnek.

A „hagyományos” termelés szerkezetű vállalkozások jövedelemtermelő képessége arányos a földterület nagyságával. A gazdálkodónak az elérhető jövedelem nagysága alapján kell eldöntenie, hogy tevékenységét fő-, vagy mellékállásban végezheti.

3. táblázat

A vizsgált családi gazdaságok mérete

Saját tulajdonú terület (ha)	Előfordulási gyakoriság	Megoszlás %	Kumulált %
0,0-10,0	29	30,85	30,85
10,1-15,0	9	9,58	40,43
15,1-20,0	5	5,32	45,75
20,1-25,0	3	3,19	48,94
25,1-30,0	3	3,19	52,13
30,1-35,0	6	6,38	58,51
35,1-40,0	3	3,19	61,70
40,1-45,0	3	3,19	64,89
45,1-50,0	2	2,13	67,02
50,1-55,0	1	1,06	68,08
55,1-60,0	1	1,06	69,14
60,1-65,0	2	2,13	71,27
65,1-70,0	4	4,25	75,52
70,1-75,0	2	2,13	77,65
75,1-80,0	2	2,13	79,78
80,1-	15	15,97	95,75
Nincs földterület	3	3,19	98,94
Nincs adat	1	1,06	100
Összesen	94	100,00	

Forrás: Lakner Z. - Kocsondi J. (1997).

A 4. táblázatban a vizsgált gazdaságok irányítási módja és a rendelkezésükre álló földterület közötti összefüggéseket tüntettem fel.

4. táblázat

A vizsgált családi gazdaságok megoszlása a tevékenység módja szerint

Megnevezés	a vállalkozás irányítás módja	
	főfoglalkozásban	mellékfoglalkozásban
A vállalkozás saját tulajdonában lévő földterület átlagos mérete (ha)	62.1	30.9
standard eltérés	125.1	57.1
bérelt földterület (ha)	15.5	31.6
standard eltérés	68.1	111.9

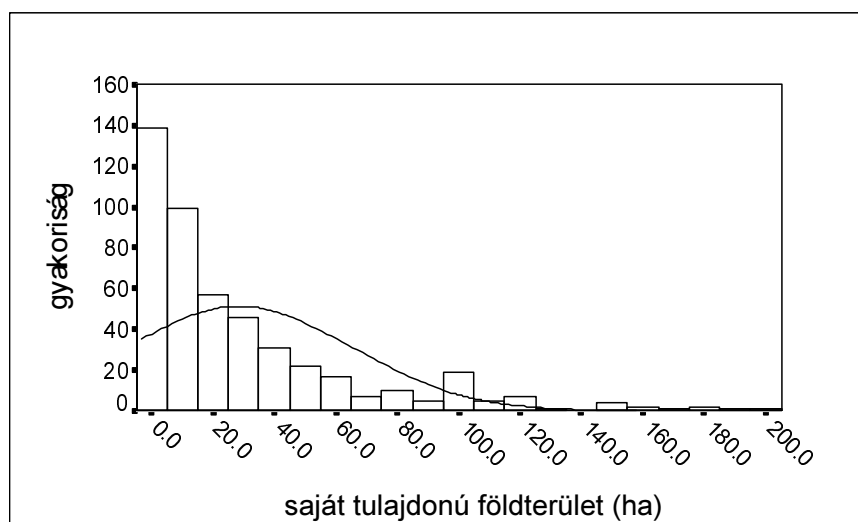
Forrás: Lakner Z. - Kocsondi J. (1997).

A táblázat adataiból megállapítható, hogy az egy vállalkozó tulajdonában lévő földterület szignifikánsan különbözik a fő- és mellékfoglalkozásban vezetett vállalkozások esetében.

A főfoglalkozásban vezetett vállalkozások átlagos mérete több mint kétszer akkora, mint a megkérdezett, mellékfoglalkozásban irányított vállalkozások saját földterülete. Figyelemreméltó azonban, hogy a mellékfoglalkozásban irányított vállalkozások földterülete nagyobb mértékű relatív szórást mutat, mint a főfoglalkozásban vezetett vállalkozások esetében. A várakozásoknak megfelelően a bérelt földterület nagysága is nagyobb volt a főfoglalkozásban irányított vállalkozásoknál, mint azon agrár vállalkozók esetében, akik vállalkozásukat mellékfoglalkozásban valósítják meg.

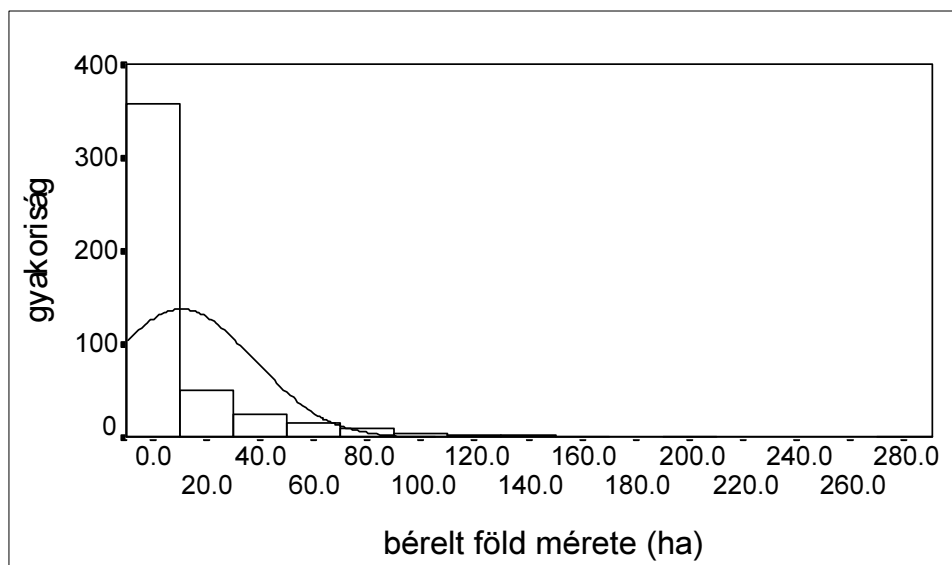
A 6. és 7. ábra adatai szerint az egy vállalkozásra jutó saját, illetve bérelt földterület megoszlása igen nagy eltéréseket mutat. Döntően továbbra is a kis- és középméretű gazdaságok vannak jelen, ugyanakkor már találhatunk néhány nagy földterülettel rendelkező gazdaságot is.

A vállalkozások tevékenységét vizsgálva elengedhetetlen felmérni a növénytermesztés szerkezetét is, hiszen a termeléshez és az értékesítéshez szükséges döntések köre teljesen eltérő. Egyes növények (őszi búza, kukorica) értékesítése a tőzsdén keresztül is lehetséges, valamint jól tárolhatók, míg a kertészeti termékek nagy részét egy-két napon belül értékesíteni kell, tehát az információszerzés (potenciális piacok és a piaci árak) gyorsasága sok esetben eldöntheti az ágazat jövedelemszerzési pozícióját.



Forrás: Lakner Z. - Kocsondi J. (1997).

6. ábra A saját tulajdonú földterület megoszlása



Forrás: Lakner Z. - Kocsondi J. (1997).

7. ábra A bérelt földterület méretmegoszlása

Az agrárvállalkozók földhasználatának szerkezetét elemezve az 5. táblázatból megállapítható, hogy az összes földterület közel háromnegyedét a szántóföldi növénytermesztés adja. Viszonylag jelentős a zöldségtermesztő területek aránya is.

5. táblázat

A vizsgált családi gazdaságok földhasználatának és a KSH 1996 -os felmérésének összehasonlítása (%)

Megnevezés	Minta	KSH felmérés
szántó	73,0	57,1
kert	10,0	2,3
gyümölcsös	6,5	1,6
szőlő	1,5	2,8
gyep	7,0	16,0
erdő	1,0	10,8
nádas, halastó	0,0	0,6
művelés alól kivont terület	1,0	8,8
Összesen:	100,0	100,0

Forrás: Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 1997. és saját feldolgozás

A vizsgált családi gazdaságok földhasználatának eltéréseit mutatja a KSH adataitól. A vizsgált gazdaságokban jelentősen nagyobb a szántóterület, a gyümölcsös és a kert aránya, míg alig

található művelés alól kivett terület. Az adatok alapján megállapítható, hogy a vizsgált gazdaságok intenzívebben használják földterületüket mint az országos átlag. Az eltérés oka a kiválasztás módjából következhet, mivel a mintában a dunántúli megyék gazdaságai nagyobb arányban szerepelnek mint az országos átlagban.

- Eszköz- és gépellátottság

A hazai kistermelők gép- és eszköz ellátottsága összességében közismerten kedvezőtlen. 1990-ben egy főfoglalkozású termelőre még fél traktor sem jutott. Az utóbbi években valamelyest javult a kép, de még mindig nem kielégítő a helyzet.

A mezőgazdasági munkák gépesítése korábban jelentősen fejlődött, ebben a legfontosabb szerepet a nagyüzemek gépei játszották. A nagyüzemekkel való kooperáció során az üzem gépeit önköltségi áron használhatták a kistermelők. A nagyüzemek szerepének csökkenésével megnőtt a gépek iránti igény, de a kistermelők képtelenek a nagyüzemek gépeit „kivásárolni”, illetve fenntartani. (MAGDA, HELGERTNÉ, 1992.)

A jelenlegi helyzetben szükségessé válik a különböző csoportos géphasználati formák (géptársulások, gépkörök, gépszövetkezetek) elterjedésének preferálása. A csoportos géphasználat segíti a tagok munkáját, a döntések egy részét a vezetők, menedzserek átveszik a gazdáktól, de alkalmazásuk során új információgyűjtésre (felesleges gépkapacitások, vagy hiányok), és más típusú döntésekre (gépkapacitások összehangolása a gazdák között, beszerzésekre javaslatok kidolgozása) van szükség.

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Műszaki Intézetének (FVMMI) felmérést végzett 1994-ben az egyéni gazdálkodók körében (ez az adat jellemző a családi gazdaságokra) és megállapították, hogy a traktorok átlagos használati ideje 11,6 év volt. A gabonakombájnok 9,2 éve, a tehergépkocsikat 7,5 éve használták átlagosan.

A vizsgálatomban szereplő gazdaságok az alábbi erőgépekkel rendelkeztek 6. táblázat.

6. táblázat

Az erőgépek és eszközök életkora a vizsgált családi gazdaságokban

Életkor (év)	Gyakoriság (db)	Megoszlás %
0-5	44	24,44
5,1-10	64	35,55
10,1-15	16	8,89
15,1-20	16	8,89
20 felett	9	5,00
Nincs géppark	31	17,23
Összesen	180	100,00

Forrás: saját feldolgozás

A vizsgált gazdaságok esetében kedvezőbb a helyzet, mivel az 5-10 év közötti erőgéppark a legnagyobb arányú. Jelentős (24,44 %) az 5 évnél fiatalabb eszközök aránya, amelyek egy részét a céltámogatások igénybevételel tudták beszerezni.

Az előregedett gépparkot csak nagy költségekkel lehet lecserélni, az új gépek vásárlásánál figyelni kell az amortizációs szempontokra, és a gépek kihasználási lehetőségeire is.

Az amortizációs időszak meghatározásánál a gépek kopásán, elhasználódásán kívül figyelembe kell venni az erkölcsi avulásukat is.

A gépberuházásokat megvalósítását segítheti, ha a gép megfelelő kihasználása előre tervezett. A családi gazdaságok esetében a csoportos géphasználati formák - géptársulások, gépkörök és gépszövetkezetek- alkalmazása teremtheti meg a nyereséges üzemeltetéshez szükséges kihasználtsági szintet TAKÁCS et al. (1996), SZABÓ - KÁRPÁTI, (1996), NAGY (1998), TAKÁCS, (2000).

- Gazdasági épületek, tárolók

A gazdaságok többsége (83 %) rendelkezik mezőgazdasági épülettel. A kistermelők 91 %-nak volt sertésólja és 80 %-nak baromfiólja a vizsgálat idején. A szarvasmarha- és lóistállók

száma 20 év alatt 60 %-ot fogyott, a legutolsó vizsgálatkor a kistermelőknek csupán 13 %-a rendelkezett ilyen állatférőhellyel. A borpincék és bortárolók száma némileg nőtt, más gazdasági épületre csak kevés kistermelőnek volt szüksége. Az épületek hiánya a növekedésnek nem nagyon szabhat gátat, mivel a kistermelők a nagyüzemekről az állatokkal együtt az istállókat és ólakat is bérlik.

A talán legnagyobb probléma a hűtőtároló kapacitás hiánya, ami erősen gyengíti a kistermelők - különösen a kertészeti termeléssel foglalkozók - piaci verseny pozícióját.

- Az állattenyésztés szerkezete

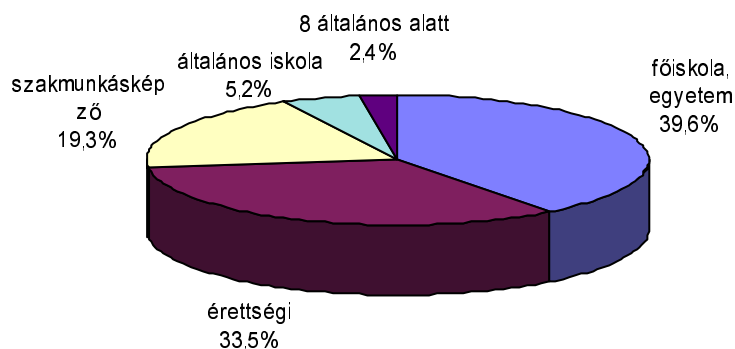
Az egy gazdaságra jutó átlagos állatlétszám viszonylag alacsony, ugyanakkor célszerű tekintetbe venni, hogy az átlag ebben az esetben is eltakarja a lényegét, mert a döntően saját igények kielégítésére állatot tartó gazdaságok mellett - elsősorban a sertésenyésztésben már napjainkban is megjelennek a nagyüzemi méretű állattenyésztésre szakosodott gazdaságok.

Ez a jelenség az élelmiszergazdaság egésze versenyképességének szempontjából kedvezőnek tekinthető, mert a nagyobb méretű állattenyésztő vállalkozásokban törvényszerűen kedvezőbbek a jó minőségű vágóállat és tejtermék előállításához szükséges tenyésztéstechnológiai és állategészségügyi feltételek. A szakosított sertés, vagy szarvasmarha telepekkel rendelkező agrárvállalkozások stabilabb, kiszámíthatóbb partnerei az élelmiszeripari vállalatoknak is. Hosszabb távon azonban célszerű tekintetbe venni a nagyobb méretű állattenyésztő teleppel rendelkező nyugat-európai farmok tapasztalatait. Hollandiában, Dániában és Németországban az elmúlt évtizedben jelentős nehézséget okozott, hogy ezen szakosodott farmok számottevő környezeti terhelést idéztek elő, és ezért tevékenységüket a napjainkban már rendkívül szigorúan szabályozzák a fejlett országokban. Túlzott szorgalmazásuk az ökológiai egyensúly fenntartásának okai miatt nem célszerű, bár jelenleg még az 1 hektárra jutó állatlétszámban jelentős az elmaradásunk.

3.1.2. A megkérdezett vállalkozók iskolai végzettsége

A vizsgált agrár vállalkozók viszonylag jelentős hányada rendelkezik közép- vagy felsőfokú végzettséggel. Ez az érték az országos adatoknál kedvezőbb, de a vizsgálat szempontjából

azért iránymutató, mert így lehetőség van azon vállalkozói kör megismerésére és kiemelt kezelésére, amelyik néhány év múlva adja majd a magyar mezőgazdaság agrárvállalkozóinak derékhadát (8. ábra).



Forrás: saját feldolgozás

8. ábra A vizsgált vállalkozók legmagasabb iskolai végzettsége

Összehasonlítva az iskolai végzettséget a saját tulajdonú földterület nagyságával (7. táblázat) megállapítható, hogy a felkészültebb, magasabb iskolai végzettségű vállalkozók saját tulajdonában nagyobb méretű földterület van. Ez igen kedvező jelnek tekinthető, mert számos nyugat- és észak-európai államban az agrárvállalkozók csak abban az esetben indíthatnak mezőgazdasági vállalkozást, és csak akkor juthatnak hitelhez, hogyha megfelelő iskolai végzettséget tudnak bizonyítani.

7. táblázat

Az iskolai végzettség és a birtokméret összefüggése

Megnevezés	Birtokméret		
	0-10 ha	10-50 ha	50 ha felett
egyetem, főiskola	39,4	35,8	24,9
középiskolai érettségi	44,7	34,8	20,5
szakmunkásképző	44,8	42,5	12,6
8 általános iskolai osztály	58,8	35,3	5,9
8 általános iskolai osztálynál kevesebb	45,5	45,5	9,1

(Adott iskolai végzettséggel rendelkezők =100 %)

Forrás: Lakner Z. - Kocsondi J. (1997) alapján.

A végzettség jellegét vizsgálva (8. táblázat) megállapítható, hogy az agrárvállalkozók között igen nagy számban találhatók ipari szakképzettséggel rendelkező szakmunkások. Az esetek jelentős részében ők a korábbi munkahely megszűnését, vagy igen bizonytalaná válását jelölték meg vállalkozásuk indítékeként. A felsőfokú végzettségű agrár vállalkozók többsége mezőgazdasági végzettséggel rendelkezik.

8. táblázat

A vállalkozók legmagasabb iskolai végzettségének jellege (%)

Megnevezés	Szakmunkás	Érettségi	Felsőfokú
mezőgazdasági	30,9	59,5	82,5
kereskedelmi	4,1	8,3	7,0
élelmiszeripari	5,2	2,4	1,5
ipari	45,4	16,1	7,0
egyéb	14,4	13,7	2,0
összesen	100,0	100,0	100,0

Forrás: saját feldolgozás

A vállalkozások indítását és működtetését segítheti a szakmai végzettség, és az előző munkahelyen töltött idő alatt kiépített kapcsolatrendszer megléte is.

A 9. táblázat adatai szerint a vizsgált körből az összes felsőfokú végzettségű agrárvállalkozó mintegy harmada korábban a mezőgazdaság területén dolgozott felsőszintű vezetőként, irányítóként.

A vállalkozói kör több mint fele a mezőgazdasági nagyüzemekben szerzett felső-, vagy középszintű vezetői gyakorlatot. Viszonylag magas azok aránya, akik korábban is a mezőgazdasághoz kapcsolódó területeken dolgoztak vállalkozóként. Mivel a visszatérés a mezőgazdasági termelésbe nem volt jellemző, ezért is kicsi az ipari szektorban tevékenykedők aránya. Ennél magasabb azok száma, akik a nemzetgazdaság valamely egyéb szektorában tevékenykedtek, vagy tevékenykednek, ők közel 20%-át teszik ki a felsőfokú végzettségű agrárvállalkozóknak.

9. táblázat

A közép- és felsőfokú végzettségű agrárvállalkozók előző beosztásai

Megnevezés	Tevékenységi kör	Szektor		
		Mezőgazdaság	Ipar	Egyéb
összes felsőfokú végzettségű vállalkozó	felsőszintű vezető-irányító	34.7	1.0	3.5
	középvezető	24.1	3.5	4.5
	beosztott diplomás	11.6	0.5	7.5
	alkalmazott	2.0	-	2.5
	fizikai dolgozó	1.5	-	-
	vállalkozó	22.0	1.2	4.8
összes középfokú végzettségű vállalkozó	felsőszintű vezető-irányító	0.6	-	-
	középvezető	11.3	1.8	6.0
	nem diplomás középírányító	13.7	7.7	8.3
	alkalmazott	2.4	3.0	0.6
	fizikai dolgozó	6.0	1.2	4.2
felsőfokú végzettségű főfoglalkozású vállalkozó	vállalkozó	36.2	-	2.1
	felső vezető	37.2	4.3	3.2
	középvezető	9.6	1.1	2.1
	beosztott diplomás	5.2	-	1.2
	vállalkozó	6.4	-	1.1
középfokú, végzettségű, főfoglalkozású vállalkozó	felsőszintű vezető-irányító	1.3	-	-
	középvezető	24.4	1.3	2.6
	nem diplomás középírányító	12.8	3.8	-
	alkalmazott	14.1	6.4	6.4
	fizikai dolgozó	2.6	3.8	-
	vállalkozó	10.3	3.8	-

Forrás: Lakner Z. - Kocsondi J. (1997).

A középfokú végzettségű agrárvállalkozók esetén szintén viszonylag magas a korábbi középvezetők és középírányítók aránya.

3.2. A családi gazdaságok és szövetkezetek fontosabb döntési helyzetei

A vállalkozások tulajdonosainak, vezetőinek akár a mezőgazdaságban tevékenykednek, akár nem, naponta döntéseket kell hozniuk.

Vizsgálataim céljaira ezeket a döntéseket három csoportba soroltam:

- a vállalkozás megindításához kapcsolódó döntések;
- a működtetés során szükségessé váló fejlesztésekhez - struktúraváltáshoz kapcsolódó döntések;
- a gazdálkodáshoz szükséges napi döntések.

A legelső és legfontosabb döntés egy vállalkozás életében a megalapításához kötődik.

Hasonló döntési helyzet áll elő abban az esetben is, ha a vállalkozás túlnövi a vállalkozás aktuális kereteit és a bővítéséről kell határozni. A felmerülő döntési helyzetek közül néhányat részletesebben is megvizsgáltam. Természetesen minden döntési helyzetre nem lehet kitérni - nagy számuk miatt -, valamint a változó gazdasági viszonyok között naponta merülnek fel olyan helyzetek, amelyeket nem lehet előre látni.

Dolgozatomban a döntések mindhárom csoportját vizsgáltam. Közülük a fejlesztéshez kapcsolódóak a ritkábbak, de nagyobb horderejűek, és a működéshez, a gazdálkodás napi tevékenységéhez kötődőek a gyakoribbak (sok esetben a frekvenciát), de kisebb súlyúak.

3.2.1. Az agrárvállalkozások tevékenységének indítása

A felmért körben, a várakozásoknak megfelelően a vizsgálatba vont agrárvállalkozók többsége döntően saját, vagy családtagjai erőforrására támaszkodva teremtette meg vállalkozását (10. táblázat). Figyelemreméltó, hogy a mellékfoglalkozásban végzett agrárvállalkozói tevékenységhez csak igen kis hányadban vásároltak meg eszközöket a termelészövetkezetektől, illetve állami gazdaságoktól.

A táblázat adatai azt mutatják, hogy a hazai agrárvállalkozások többsége alultőkésítetten, döntően a korábbi években, évtizedekben felhalmozott családi tőkére alapozva jött létre. Ez azt igazolja, hogy a vállalkozások többségének esélye sem volt korszerű, valóban versenyképes termékek előállítását biztosító eszközök megvásárlására.

10. táblázat

A vállalkozás elindításához szükséges feltételek biztosítása

Megnevezés	Fő	Mellék	Említés gyakorisága %
	foglalkozásban		
Csak saját erő és források	43.8	63.0	54.2
Család, rokonok, barátok segítsége és támogatása	39.9	33.3	32.6
Hitel felvétele	37.5	32.1	15.2

Forrás: saját feldolgozás

A vizsgálatban szereplő gazdaságok mintegy 26%-a korábbi munkahelyének, vagy más, a környéken működő szövetkezet, állami gazdaság (erősen) használt eszközeiből vásárolva indította vállalkozását.

Ilyen körülmények között a vállalkozói találékonyság és természetesen a kapcsolati tőke lehetett a fejlődés mozgató rugója, és nem a fejlett eszközpark célszerű használata. Különösen sokat mondó, hogy a mellékfoglalkozásban végzett mezőgazdasági tevékenység mennyire nem támaszkodhat az addicionális tőke bevonására, illetve a korszerű eszközök adta versenyelőnyökre. Ilyen körülmények között a mellékfoglalkozású vállalkozások sokkal inkább az egykori háztáji gazdaságok folytatásának, mint a nyugat-európai részmunkaidős farmok elődjének tekinthetők, azzal a különbséggel, hogy mindazt a háttérrendszert, információs és kapcsolatrendszert elvesztették, ami a háztáji gazdálkodást jellemezte.

A 11. táblázat adatai azt mutatják, hogy a vizsgált agrárvállalkozások mintegy fele az elmúlt években létesült. A vállalkozók jelentős hányada a korábbi termelőszövetkezet, vagy állami gazdaság kereteiben végzett háztáji gazdaságát fejlesztette tovább agrárvállalkozássá.

11. táblázat

A jelenlegi tevékenység előzményei

Előzmények	Fő	mellék
	foglalkozásban	
TSZ, ÁG háztáji gazdasága volt	43.0	36.8
Korábbi önálló, piacra termelő magángazdaság	13.9	12.4
Nem volt előzménye, azóta létesült	43.4	51.7

Forrás: saját feldolgozás.

Figyelemre méltó, hogy a jelenlegi agrárvállalkozások csak viszonylag kis hányada volt korábban is önálló, piacra termelő vállalkozás. Ez a tény felhívja a figyelmet arra, hogy a magyar agrárvállalkozók döntő hányada nem rendelkezik olyan tapasztalatokkal, melyeket korábban halmozott volna fel önálló mezőgazdasági vállalkozásának szervezése és irányítása során az iskolai végzettség, amelyben a korábbi vezetői gyakorlattal párosul, előnyt jelenthetett a vállalkozások meghatározott körének. Ezért a piaci, gazdálkodási ismereteik bővítése feltétlenül indokolt.

A 12. táblázat adatai alapján látható, hogy elsősorban a kisebb méretű gazdaságok számára okozott nehézséget a külső tőkebevonás, de elgondolkodtató, hogy még az 50 ha feletti gazdaságok mintegy 60%-a is döntően a családi, baráti erőforrásokra támaszkodik.

12. táblázat

A vállalkozások indításának - bővítésének forrásai a vizsgált vállalkozók körében (említés gyakoriságának százaléka)

Források	0-10 ha	10-50 ha	50 ha felett
A család támogatása	35.7	31.8	19.6
Tsz, állami gazdaság eszközeinek megvásárlása	37.1	38.7	24.2
Hitel felvétele	18.6	38.6	39.9

Forrás: Lakner Z. - Kocsondi J. (1997) alapján.

A mezőgazdasági termelés finanszírozásában jelentős különbségeket lehet megfigyelni a fő- és a mellékfoglalkozásban irányított gazdaságok vezetésében (13. táblázat). A bankhitel,

valamint a mezőgazdasági fejlesztési támogatás igénybevétele a főfoglalkozásban végzett agrárvállalkozási tevékenység esetében volt jelentősebb mértékű.

13. táblázat

**A külső pénzügyi források igénybevétele a vállalkozás finanszírozásához
(válaszok gyakorisága, %)**

Vett - e igénybe külső (idegen) pénzforrást vállalkozásának fejlesztésére ?	Fő	Mellék	Átlag (%)
	Foglalkozásban		
Nem, mert:	17.9	31.6	24
Nem szeretek tartozni	11.2	17.1	14
Nem vagyok benne biztos, hogy ilyen viszonyok között vissza tudnám - e fizetni	15.9	23.9	20
Nem ismerem pontosan a hitelfelvétel és támogatás-kérés szabályait	3.6	5.6	4.6
A kedvező hiteleket úgyis előre szétosztják	6.8	8.5	8.0
Körülményes az ügyintézés a bankoknál	8.0	8.1	8.0
Kértem hitelt (támogatást) de nem adtak	7.7	4.7	6.1

Forrás: Lakner Z. - Kocsondi J. (1997).

Elgondolkodtató, hogy az agrárvállalkozók viszonylag jelentős hányada fejezte ki: idegenkedik a külső támogatás igénybe vételétől.

A megkérdezett mellékfoglalkozású vállalkozók közel negyede nyilatkozott úgy, hogy nem látja biztosítottnak a hitel visszafizetését és - tekintetbe véve a mezőgazdasági termékpiacok helyzetét -, ezen állításukkal sok esetben nehéz vitába szállni.

Főleg az idősebb, kevésbé iskolázott generáció tagjai fogalmazták meg, hogy nem szeretnek tartozni és ezért nem folyamodnak hitelért.

A külső tőkebevonás szerkezete szoros kapcsolatot mutat a válaszadó iskolai végzettségével (14. táblázat). E szerint minél magasabb a válaszadó iskolai végzettsége, annál nagyobb arányban jutott fejlesztési támogatáshoz és bankhitelhez. A szaktanácsadó rendszer hiányosságai miatt az alacsonyabb végzettségűek nem mindig képesek elkészíteni egy

szakmailag elfogadható üzleti tervet, ami szükséges a támogatások és a bankhitelek igénybevételéhez is.

14. táblázat

A külső tőkeforrások igénybevételének relatív gyakorisága a vállalkozó iskolai végzettségének függvényében (%)

Az igénybevett külső tőke forrása	8 ált. alatt	8 ált.	Szakmunkásképző	Érettségi	Egyetem, főiskola
család, ismerős, kölcsöne	18.2	27.8	35.2	27.4	33.2
mezőgazdasági fejlesztési támogatás	18.2	19.6	23.6	28.7	34.7
bankhitel	5.2	8.2	12.3	18.2	23.4

Forrás: Lakner Z. - Kocsondi J. (1997) alapján.

A képzettebb vállalkozók otthonosabban mozognak a vállalkozás finanszírozás bonyolult világában. Ebből az is következik, hogy a kevésbé iskolázott vállalkozókat fokozott mértékben kell segíteni a különböző pénzügyi konstrukciók közötti eligazodásban. További ok, hogy ők korábbi kapcsolatrendszerük felhasználásával hamarabb juthattak megfelelő információhoz.

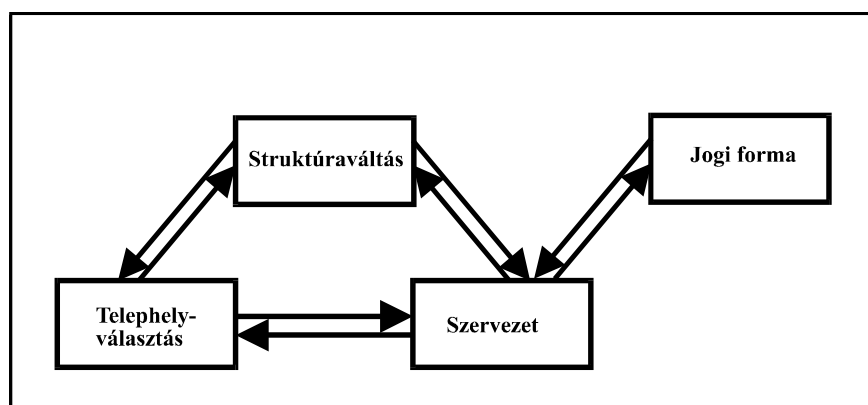
3.2.2. A vállalkozás alapításához vagy esetleges bővítéséhez kapcsolódó döntési helyzetek

A vállalkozó - tulajdonos - számára elengedhetetlen tevékenységének megkezdése előtt az igények és lehetőségek felmérésén kívül az alapításhoz kapcsolódó további feltételek meglétének vizsgálata. Hasonló helyzet áll elő abban az esetben is, ha új telephelyet kíván nyitni vagy szervezeti formát kíván változtatni. A természeti tényezőkön és közgazdasági feltételeken kívül minden esetben figyelembe kell venni a jogi szabályokat, lehetőségeket, hiszen nagyon sok esetben a tevékenységek folytatását szigorú szabályok betartásához kötik.

Az alapításhoz (bővítéshez, átalakuláshoz) kötődő döntések körét négy csoportba soroltam:

- a telephely kiválasztása,
- a tevékenységi szerkezet meghatározása,
- a szervezeti forma meghatározása,
- a vállalkozás jogi formájának megválasztása.

A döntések körét és összefüggéseit a 9. ábra tartalmazza.



Forrás: saját feldolgozás.

9. ábra A mezőgazdasági vállalkozás alapításához kötődő döntések

- A telephely kiválasztást meghatározó tényezők

Magyarországon a mezőgazdaságot 1935-ben egy szétaprózott, atomizált struktúra jellemezte. Nyilvántartások szerint 1 005 427 egyéni gazdaság működött, ehhez tartozott 214 288 kisegítő gazdaság (0,25-1 h méretű). Ilyen birtokviszonyok között abban az időben a telephelyek megválasztása - a mai értelemben fel sem merült.

A tulajdonosok döntő többsége a falvak belterületén lévő telephelyén lakott, itt tartotta az állatállományát, helyezte el a felszereléseit, és innen kijárva művelte a földterületét.

A II. világháború utáni időszak mezőgazdasági fejlesztése a nagyüzemek kialakításának koncepcióján alapult. A nagyüzemek kialakítása során a pénzügyi helyzet nem tette lehetővé a lényeges fejlesztéseket, ezért a termelést a régi uradalmi telephelyeken indították be.

A településeken kialakult paraszti telephelyek, termelési kapacitások tönkrementek, megszűntek, csak kis részük tudott megmaradni azokon a helyeken, ahol a háztáji termelés finanszírozása ezt lehetővé tette.

A nagyüzemi telephelyek kialakítása sokszor elhibázott volt, a településektől, -munkaerőforrásoktól - messze került, és ez előrevetítette a már a „nyolcvanas” években fellépő problémákat. A „kilencvenes” években felgyorsult a szövetkezeti és egyéb telephelyek leépülése, aminek egyik oka, hogy nem állt rendelkezésre megfelelő forrás az amortizációs alap feltöltésére. A termelésbe lépő vállalkozók számára az új telephelyek kialakítása fontos kérdés lett, mivel el kell dönteniük, hogy egy régit újítanak-e fel, vállalva ennek minden következményét, vagy újat terveztetnek és építtetnek, amihez a források biztosítása talán még nagyobb probléma.

A telephely kiválasztást meghatározó fontosabb tényezőket a 10. ábrában rendszereztem.

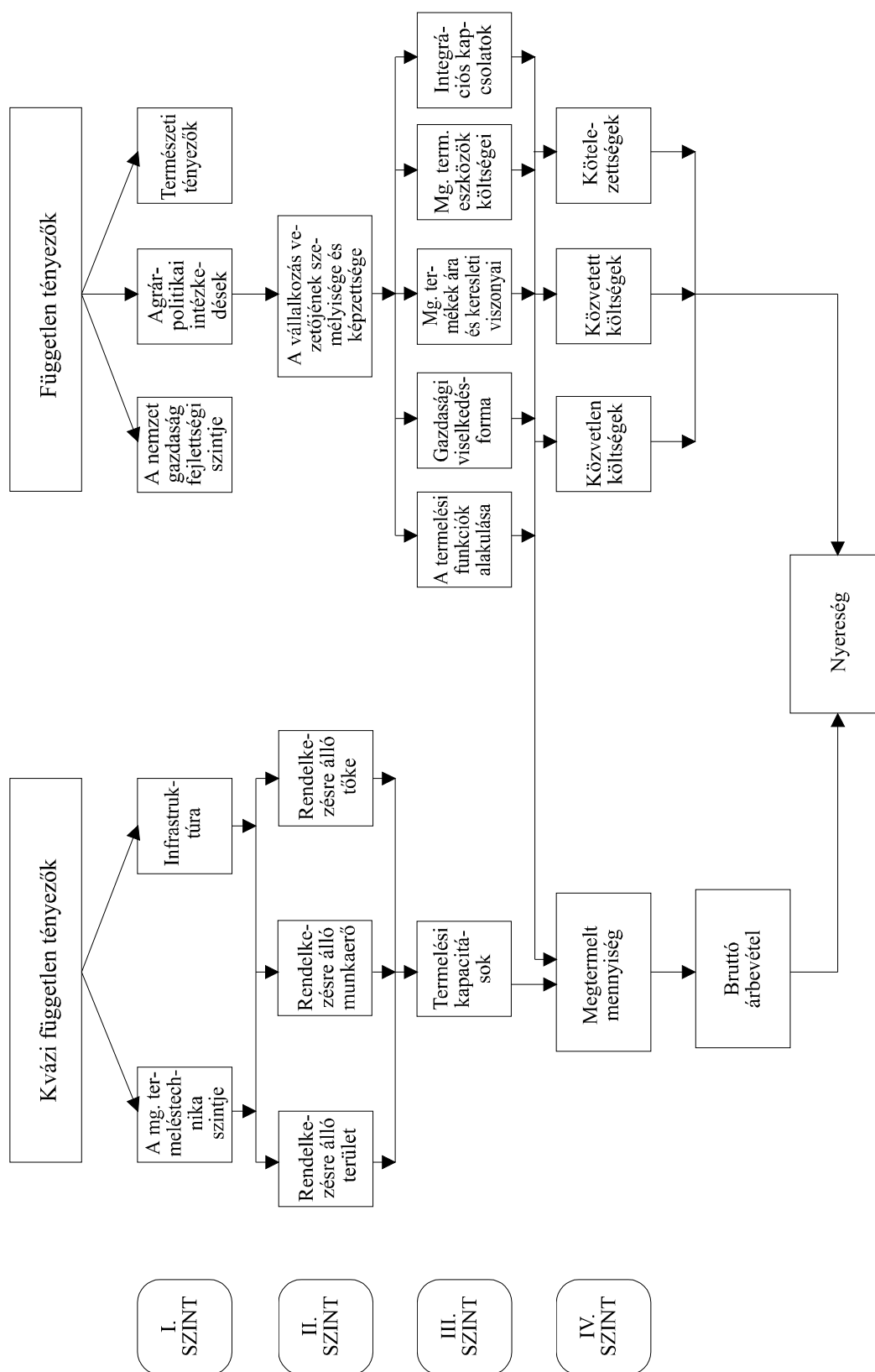
A vizsgált tényezőket két nagy csoportba soroltam (kvázi független és független tényezők), valamint ezeken belül az alapvető tényezők 4 szintjét különböztettem meg.

Természetesen amint az az erősen egyszerűsített ábrából is látszik, a tényezők két csoportját nem lehet teljesen szétválasztani, hiszen már a harmadik szinten egyértelmű összekapcsolódás található.

Vizsgálatom szempontjából legfontosabb tényezőnek tekinthető a vállalkozásnak és környezetének infrastrukturális ellátottsága, az információ források, valamint az információ szükségletének kapcsolata.

Az infrastruktúra különböző elemeinek felmérése sokat segíthet a vállalkozás napi tevékenységének megtervezéséhez.

A TELEPHELY KIVÁLASZTÁST MEGHATÁROZÓ FONTOSABB TÉNYEZŐK



Forrás: saját feldolgozás.

10. ábra A telephely kiválasztást meghatározó fontosabb tényezők

Az infrastruktúrának mint fogalomnak többféle meghatározása is ismert, dolgozatomban az alábbiakat értem alatta:

„Olyan gazdasági feltételek gyűjtőneve, amelyek nem vesznek részt közvetlenül a termelési folyamatban, de közvetve befolyásolják a termelés feltételeit. ...” (BURJÁN - FÉBÓ, 1985).

Az infrastruktúra szféráinak csoportosítása ZOLTÁN (1979) szerint:

- anyagi infrastruktúra;
(például vasúthálózat, vízrendezés,)
- szellemi infrastruktúra;
(például oktatás, ismeretterjesztés, tudományos kutatás)
- intézményi infrastruktúra;
(például termelő-, feldolgozóipari- és kereskedelmi létesítmények.

Az infrastrukturális ellátó rendszer sohasem örök, változatlan eszközrendszert jelent. Minden átfogó jellegű társadalmi vagy gazdaságpolitikai döntésnek jelentős infrastrukturális hatásai vannak. Az infrastrukturális ellátórendszerek amellet, hogy elősegítik a különböző gazdálkodó egységek közötti, valamint a különböző területek települései közötti funkcionális kapcsolatok szerveződését, egyben meg is merevítik, kötötté teszik, esetleg kényszerpályára terelik azokat.

- A tevékenységi szerkezethez kapcsolódó döntési problémák

A mezőgazdaságban az elmúlt két évtizedben tartó restriktív gazdaságpolitika hatására kiéleződtek a feszültségek. A termelők sok esetben képtelenek alkalmazkodni a gyorsan változó közgazdasági feltételekhez, a fizetőképes kereslet nagyarányú csökkenéséhez (a termelés csökkenése mellett is kínálati piac alakult ki), és az értékesítési problémák kiszélesedéséhez.

Minden vállalkozás vezetőjének meg kell ítélnie, hogy az alkalmazott tevékenységi szerkezet mellett rendelkezik-e megfelelő jövedelemtermelő képességgel, vagy

struktúraváltást kell végeznie. Ezek a dilemmák gyakorlatilag a napi működés során is fellépnek, hiszen a termelési költségek és az értékesítési árak alakulása folyamatosan nyomkövethető, de a döntést a növénytermesztési ágazatokban csak a vetésterv kialakításakor lehet véglegesíteni.

A struktúraváltási döntések meghozása során a telephelyek, gépek és eszközök meglétén kívül vizsgálni kell a rendelkezésre álló - megfelelő szakképzettségű - munkaerő meglétét is, mivel az egyes ágazatok munkaerőigénye lényegesen eltérhet egymástól. A kisebb termelési kapacitással rendelkező vállalkozások számára a legjobb bevételi lehetőségeket a „kuriózumok”, a kismennyiségben termelt, munkaigényes és különleges minőségű termékek előállítása jelentheti. A nagyobb vállalkozások számára is járható ez az út. NÉMETI (1992) is hasonló eredményekre jutott, amikor az FM-STAGEK kisvállalkozói adatszolgáltatása alapján modellszámításokat végzett, és megállapította, hogy a mezőgazdaságban a rendelkezésre álló eszközállomány mellett elsősorban a nagy élőmunka-ráfordítást igénylő, viszonylag kedvező költségekkel előállítható termékekkel lehetett a családi jövedelem országos átlagát elérni.

Abban az esetben, ha tömegtermékeket állít elő a vállalkozás, a termelés méreteit kell növelni a megfelelő jövedelemmennyiség eléréséhez. Ezt támasztja alá BUZÁS (1994) megállapítása, amikor a lineáris programozás segítségével modellezett gazdaságokban, növénytermesztésre alapozott gazdálkodás esetén a legnagyobb jövedelem eléréséhez szükséges méretet 96-142 ha között jelölte, míg vegyes gazdálkodás (növénytermesztés és szarvasmarhatartás) esetén is 43-93 ha terület szükséges. A területi adatok nagysága meghaladja a hazánkban átlagosnak tekinthető farmméreteket, így ezek az adatok napjainkban inkább a különböző társasvállalkozások számára elérhető méretet jelentik. Takácsné (1995) növénytermesztő gazdaságokat modellezett a gépesítés tőkeigénye szerint és az átlagos - 60 kW-os erőgépre alapozott gazdaságokban - minimum 120 ha méret adta a család megélhetését jelentő gazdaságméretet.

A vállalkozások csak abban az esetben tudnak megfelelően dönteni a gazdálkodásuk struktúrájára vonatkozó kérdésekben, ha megfelelő belső adatgyűjtést végeznek a termelésükről, és rendelkeznek azokkal a stratégiai távú információkkal, amelyek alapján az

ágazat legalább 3-5 éves távlati fejlődését előre lehet jelezni (TAKÁCSNÉ, 1995). Mindez jelzi a megfelelő (mikro- és makro szintű) információs rendszerek jelentőségét.

- A szervezeti- és jogi formák kialakításához kapcsolódó döntési helyzetek

A vállalatalapítás egyrészt jogi aktus, amelyet az adott ország törvényei szabályoznak, másrészt magát a piacralépést jelenti, tehát gazdasági megfontolásokhoz kapcsolódik.

Az alapítás lehetőségeit főként a piac állapota határozza meg, de jelentős szerepe van az állami gazdaságpolitikának is, amely a neki megfelelő vállalkozások alapítását, - esetleg tevékenységét is - segítheti.

A gazdálkodó első fontos döntései közé tartozik, hogy tevékenységének megfelelő szervezeti formát keressen, és ezt a formát az érvényes jogszabályoknak megfelelően megalkotja, hivatalossá tegye. A tevékenységet végezheti egyénileg, a családi gazdálkodási formát választva, vagy más gazdálkodókkal együtt társasági, esetleg szövetkezeti formában.

A működés kereteinek meghatározásakor figyelembe kell venni, hogy a földtulajdon és a földhasználat Magyarországon az esetek nagy részében elvált egymástól.

A jelenlegi vállalkozások számára az egyik legnagyobb problémát a termelésükhöz szükséges földterület biztosítása jelenti. A tőkehiány és személyenként birtokolható földterület korlátozottsága a gazdálkodók jelentős részét arra kényszeríti, hogy jelentős nagyságú földterületeket béreljen. Az elaprózott birtokméretek miatt egy családi vállalkozás akár több tíz, egy szövetkezet akár több száz tulajdonossal kénytelen bérleti szerződést kötni (BUZÁS - NEMES 1992), (BALOGH et al. 1993), (HEINRICH 1993), (BALOGH - HARZA, 1998). Külön nehézséget jelent, hogy még nem alakult ki az EU országokban szokásos hosszú időtávú földbérleti rendszer, így hazánkban a bérlő jobban ki van szolgáltatva a bérbeadóknak, és nehezebben tudja tervezni beruházásait (DORGAI et al. 1999, ALVINCZ et al., 1999).

A bérbeadók adatainak és a bérleti szerződések feltételeinek nyilvántartása, követése, és folyamatos aktualizálása komoly feladatot ró a bérlőkre. A feladat elvégzését segítő

számítógépes programok beépítése az üzemi információs rendszerbe jelentős segítséget nyújthat a bérlőknek.

A gazdálkodónak minden esetben fel kell mérnie a tulajdonviszonyok ismeretében a számára rendelkezésre álló választási lehetőségek előnyeit és hátrányait.

A szervezeti és jogi forma kiválasztása alapvetően befolyásolja a gazdálkodó további működését, beleértve a költség-elszámolási lehetőségeket, a társadalombiztosítási és adózási kötelezettségeket, valamint jogosultságot az esetleges kedvezményekre.

A hazai mezőgazdasági üzemi formák 1990 óta átalakulóban vannak, és nagy változatosságot, sokszínűséget mutatnak.

A mezőgazdaságban Magyarországon jelenleg számba jöhető üzemi formák:

- egyéni vállalkozás
- társas vállalkozások
 - = jogi személyiség nélküli gazdasági társaságok
(például betéti társaság, közkereseti társaság)
 - = jogi személyiségű gazdasági társaságok
(például részvénytársaság, korlátolt felelősségű társaság, szövetkezet).

A vállalkozási formák választásánál figyelembe kell venni a termelés volumenét, a rendelkezésre álló munkaerőt, valamint a gazda motiváltságát a különböző szövetkezési formák iránt.

A rendelkezésre álló szervezeti formákból nem választható mindig mindegyik. Egyáltalán nem valószínű, hogy egy családi gazdaság tulajdonosa tevékenységének folytatásához részvénytársasági formát választana, és egyedül szövetkezetet sem alapíthat.

3.2.3. A vállalkozás működéséhez kapcsolódó döntési helyzetek

A vállalkozás működése során a döntéshozatali eljárás fejlesztési döntései a kapacitások változtatását és a külső kapcsolatrendszert érintik, míg a működtetési döntések az input-output oldalt, valamint az átalakítási folyamatokat befolyásolják (KAJÁRI, 1998).

A vállalkozás napi információs igényeinek meghatározásához szükséges felmérni a tevékenység körét, hogy megállapíthassuk a fellépő döntési helyzeteket.

A mezőgazdasági vállalkozások működésének input oldalát vizsgálva megállapítható, hogy rendkívüli mértékű a függés a külső tényezőktől. A természeti erőforrások mennyisége és minősége határozza meg a racionálisan folytatható tevékenységek körét és intenzitását.

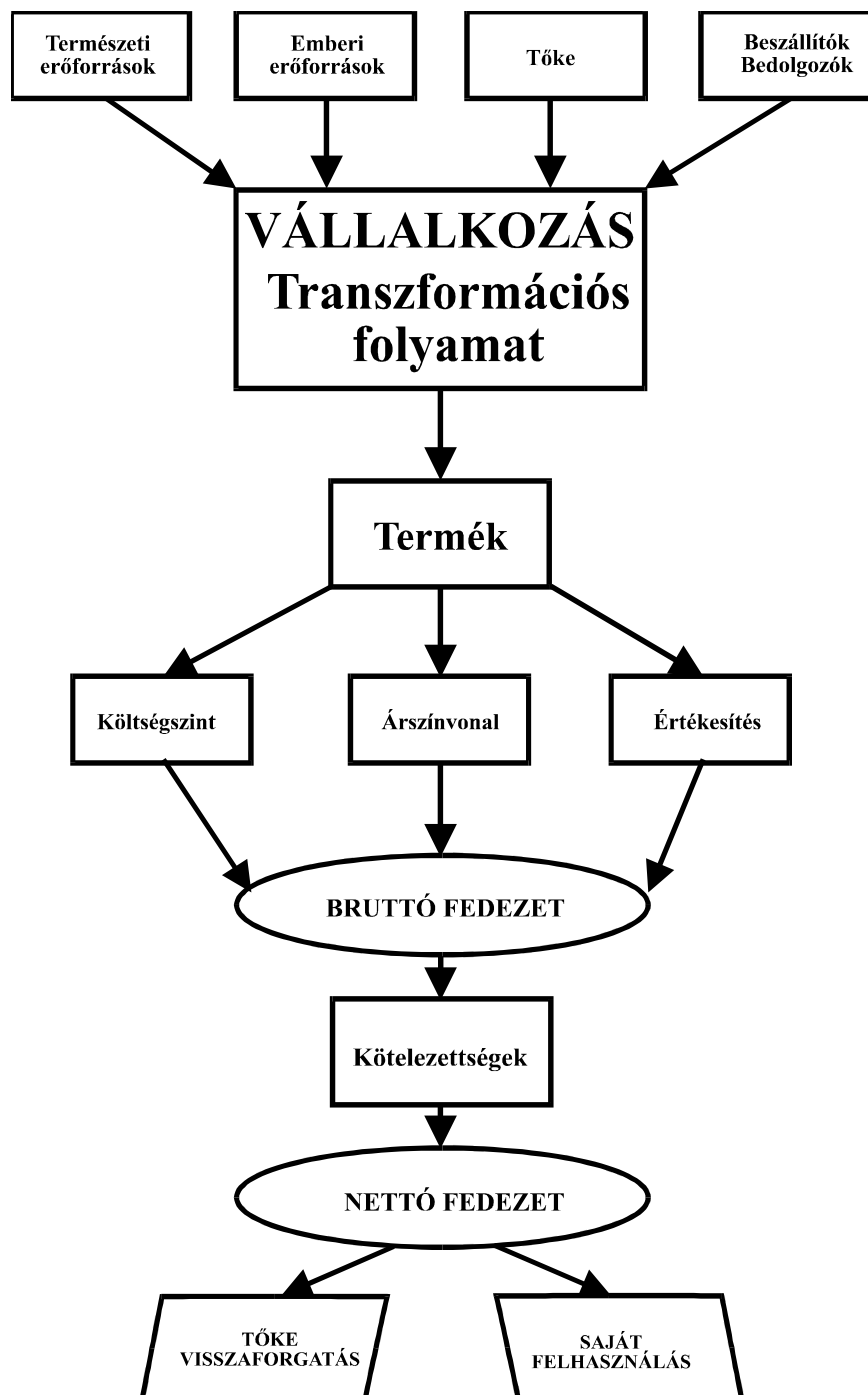
A természeti erőforrások felhasználhatóságához teremti meg a gazdasági alapot bevonható tőke mennyisége (hitel - hitelek felvétele esetén ugyancsak külső tényező), valamint a rendelkezésre álló családi, esetlegesen külső munkaerő mennyisége és minősége (szakmai ismeretek, belső tulajdonságok).

A termelésbe bevonható input tényezők kiválasztásánál, és mennyiségük meghatározásánál a vezető döntéseihez a naprakész informáltság döntő jelentőségű. A piaci viszonyok ismerete jelentősen csökkentheti a termelés költségeit.

A vállalkozás termelési folyamata a kibocsájtott termék mennyiségét és minőségét tudja a legnagyobb mértékben befolyásolni. A mezőgazdaságra, de a feldolgozásra is jellemző, hogy a munkatermelékenység növelésének, és a költségek csökkentésének lehetőségei technikai fejlesztéssel ma már minimálisak. A korszerűbb technológiák a minőség javításában fejlődést jelentenek, de nem csökkentik, sőt leginkább növelik az önköltséget. Az elmúlt évtizedekben a közvetlen termelési költségekre alig 25% egyéb költség rakódott a piacra kerülésig. A technikai, technológiai fejlődés a közvetlen termelési folyamatot maximálisan racionalizálta. Annyira valószínűsítette a termelési folyamat előrelátott algoritmus szerinti lefutását, hogy a valamikor domináló korrigáló munkaszervezési beavatkozások szerepe és a költségek csökkentésének lehetősége minimálisra csökkent. Ugyanakkor mind jobban növekedett a szolgáltatók munkamegosztása, a szállítás, tárolás, csomagolás kereskedelem részvétele és költségeik növekedése. Ma a költségarányok

fordítottak. A termelési költségekre gyakran 2-3-szor több egyéb (készletezési, szállítási, reklám) költség rakodik az áru piacra jutásáig.

Egy mezőgazdasági vállalkozás működésének egyszerűsített folyamatát a 11. ábra mutatja be.



Forrás: saját feldolgozás.

11. ábra A vállalkozás működésének egyszerűsített folyamatábrája

A kérdőíves felmérés alapján a gazdálkodók számára a (15. táblázatban) feltüntetett döntési helyzetek jelentik a legnagyobb problémát.

15. táblázat

A problémát jelentő döntések

Előforduló döntések	Előfordulási gyakoriság	Előfordulási arány (%)
Értékesítés	48	29,82
Hitelezési problémák	44	27,33
Beruházási döntések	25	15,53
A vállalkozás beindítása	21	13,04
A kinnlevőségek behajtása	13	8,07
Termékszerkezet	8	4,97
Egyéb	2	1,24
Összesen	161	100,00

Forrás: Lakner Z. - Kocsondi J. (1997) alapján.

A felmérés adatai azt jelzik, hogy a vizsgált vállalkozások döntéshozói számára a legnagyobb problémát az értékesítési nehézségek, valamint a tőkebevonás (hitelhez jutás) jelenti.

A vizsgálat kiterjedt a termelt és értékesített termékek arányára és az értékesítést befolyásoló tényezőkre is. A gazdaságok - a több lábon állás érdekében - többféle terméket is termeltek. Döntően ezzel magyarázható, hogy a legnagyobb gazdaságokban az értékesített termékek aránya számos terméknel nem éri el a 80 %-ot. A gazdaságok jelentős része ugyanis egy-két termékből közel 100 %-ban értékesíti a megtermelt árut, a többi termék esetében pedig csupán az önellátás után megmaradó mennyiséget viszik a piacra.

HARCSA (1993) megvizsgálta a termékértékesítés formáját a gazdaságok bruttó termelési értéke szerint és jelentős eltéréseket talált. Szoros összefüggés volt tapasztalható a bruttó termelési érték nagysága és a termékértékesítés formája között. Megállapította - főleg az állati termékek esetében -, hogy minél nagyobb a gazdaság produktuma, annál gyakoribb a vállalatoknak, intézményeknek szerződéses alapon történő értékesítés. Kimutatta, hogy - az

üzem mérettől függetlenül - a termelők igyekeznek a számukra leginkább megfelelő csatornán értékesíteni a megtermelt termékeket. Az intézményes kapcsolatok az elmúlt időszakban eléggé bizonytalanok voltak és ez a körülmény korlátot szab az árutermelés bővítésének, sőt sok esetben még szinten tartásának is.

A mezőgazdasági vállalkozások fejlődését gátló tényezők közül a hitelhez jutás nehézsége különösen nagy hangsúllyal jelentkezett a magasabb iskolai végzettségű vállalkozók körében. A kevésbé iskolázott vállalkozók többsége eddig még meg sem próbált hitelhez jutni, ezért valószínűsíthető, hogy számukra ez a kérdés sokkal kevésbé égető.

3.3. A vizsgált családi gazdaságok és szövetkezetek információs forrásai

A vizsgált gazdaságok információs forrásait két csoportra osztottam:

- belső adatgyűjtésen alapuló információs források,
- külső - a gazdaságon kívüli információ források.

3.3.1. A vizsgált családi gazdaságok és szövetkezetek belső információs forrásai

A vállalkozó számára döntéseinek megalapozásához szükséges belső információk a következőképpen csoportosíthatók:

- a termelést leíró adatok,
- a teljesítménytényezők és mutatók,
- számviteli információk.

A vezetők és beosztottak, a tulajdonos és alkalmazottjai, vagy a családi gazdaságokban dolgozó családtagok között az információáramlás különböző utakon történhet meg. A leggyakrabban alkalmazott módokat a (16-19. táblázatok) tartalmazzák.

Az információ áramlást vizsgálva mind a négy táblázat adatai azt mutatják, hogy a szóbeli informálásnak nagy jelentősége van a vizsgált gazdaságokban. Ez az információ továbbítás leggyorsabb módja, de amely veszélyeket is rejt magában (torzulhatnak az információ, hosszabb idő múlva esetlegesen információ veszteség lép fel „elfelejtettem” esete, megfelelő bizalmi szint kell hozzá „nincs nyoma”).

A 16. és 17 táblázatok adataiból megállapítható, hogy családi gazdaságok vezetői a belső információforrások közül a természetes jelentéseket tartották a legfontosabbnak, és ebből mindig naprakészek. A könyvelési munkákat nem mindig végzik saját maguk, ezért több esetben csak havi rendszerességgel készítenek statisztikai jellegű összefoglalásokat. Számítógépes információs rendszert egyikük sem alkalmazott.

16. táblázat

A családi gazdaságok belső információs forrásai

Vezetők belső információs forrásai	Soha %	Esetlegesen %	Rendszeresen %
Szóbeli beszámoltatás	63,16	10,53	26,31
Jelentések a termelésről	57,89	10,53	31,58
Statisztikai jelentések	68,42	21,05	10,53
Számviteli jelentések	68,42	5,27	26,31
Számítógépes inform. Rendszer	68,42	21,05	10,53
Egyéb	100,00	0,00	0,00

Forrás: saját feldolgozás.

Napi szóbeli megbeszéléseket tartanak, de ezeket inkább a vezetői információközlés miatt tartották fontosnak, illetve így értesülnek a napi munkavégzés problémáiról. Írásos utasítást csak esetlegesen adnak ki.

17. táblázat

A családi gazdaságok belső információszolgáltatási gyakorlata

Vezetői információk a beosztottak felé	Soha %	Esetlegesen %	Rendszeresen %
Írásbeli utasítás	89,47	10,53	0,00
Szóbeli eligazítás	47,37	5,26	47,37
Egyéb	94,74	0,00	5,26

Forrás: saját feldolgozás.

A mezőgazdasági szövetkezetek vezetőinek véleményét részletesen vizsgálva a leggyakrabban alkalmazott belső információjuttatási és -szerzési módok a következők (18. és 19. táblázat).

18. táblázat

A szövetkezeti vezetők belső információs forrásai

Vezetők belső információs forrásai	Soha %	Esetlegesen %	Rendszeresen %
Szóbeli beszámoltatás	0,00	19,05	80,95
Jelentések a termelésről	9,52	14,29	76,19
Statisztikai jelentések	9,52	38,10	52,38
Számviteli jelentések	9,52	23,81	66,67
Számítógépes információk rendszere	33,33	19,05	47,62

Forrás: saját feldolgozás.

19. táblázat

A szövetkezeti vezetők belső információszolgáltatási gyakorlata

Vezetői információk a beosztottak felé	Soha %	Esetlegesen %	Rendszeresen %
Írásbeli utasítás	23,81	47,62	28,57
Szóbeli eligazítás	0,00	9,52	90,48
Üzemi újság	85,71	14,29	0,00
Egyéb	95,24	4,76	0,00

Forrás: saját feldolgozás.

A szövetkezetek vezetői által kitöltött kérdőíveket vizsgálva megállapíthatjuk, hogy számukra is alapvető fontosságú a naprakész információk összegyűjtése és rendszerezése. A belső utasításokat ebben az esetben is inkább szóban adják ki, csak néha írják le. A rendszerváltozás előtt a legtöbb nagyüzemben létezett rendszeres írásos (informáló) tájékoztató - tulajdonképpen üzemi újság, - amely mára már csak esetlegesen fordul elő.

A szövetkezetek esetében hatványozottan lépnek fel mindazok a veszélyek, amelyek a szóbeli közlésre alapozott információ áramlást jellemzik. A vezetők és beosztott közötti függelmi viszony miatt lényegesen nagyobb hangsúlyt kellene fektetni az írásbeliségre, mint a családi gazdaságok esetében.

3.3.2. A vizsgált gazdaságok külső információs forrásai

A gazdának döntéseikhez a vállalkozásuk termelési adatain kívül szükségük van csak külső forrásokból beszerezhető információkra is. A szükséges ismeretekhez több csatornán keresztül juthatnak el.

A vizsgált külső információforrások:

- elektronikus média,
- nyomtatott sajtótermékek,
- hivatalos közlemények, rendeletek (nyomtatásban megjelent),
(kiadják az állami szervek, szakmai és érdekvédelmi szervezetek,
EU intézményei),
- számítógépes adatbázisok,
- szaktanácsadás.

A szaktanácsadást nem lehet csak információs forrásként kezelni, mivel a szaktanácsadók a passzív információ szolgáltatáson kívül aktívan bekapcsolódhatnak a vállalkozások döntési folyamataiba. A vizsgálatban szereplő információhordozók igénybevételének gyakoriságát a 20. táblázatban foglaltam össze.

20. táblázat

A vizsgált információhordozók igénybevétele az iskolai végzettség szerint

Megnevezés	Igénybevétel	Végzettségi csoportok				
	gyakorisága	I.	II.	III.	IV.	V.
TV, Rádió, napilapok mezőgazdasági műsorait figyeli	egyáltalán nem	5	8	3	7	9
	esetenként	7	10	47	34	32
	rendszeresen	88	72	50	59	59
Szakmai folyóirat vásárlás	egyáltalán nem	83	31	12	10	5
	esetenként	12	43	48	40	32
	rendszeresen	5	26	40	50	63
Szakkönyv vásárlás	egyáltalán nem	46	31	15	11	4
	esetenként	50	62	61	58	51
	rendszeresen	4	7	24	31	45
Szakkönyvek és folyóiratok könyvtári kölcsönzése	egyáltalán nem	75	73	70	61	60
	esetenként	15	20	21	29	30
	rendszeresen	10	7	9	10	10
Szervezett tanfolyam látogatás	egyáltalán nem	50	77	79	66	65
	esetenként	33	12	18	31	31
	rendszeresen	27	11	3	3	4
Ismerősök, rokonok, barátok tanácsai	egyáltalán nem	4	7	5	17	16
	esetenként	32	33	47	41	50
	rendszeresen	64	60	48	42	34
Térítéses szaktanácsadás	egyáltalán nem	82	80	49	50	51
	esetenként	12	12	41	37	40
	rendszeresen	6	8	10	13	9

Forrás: Lakner Z. - Kocsondi J. (1997) alapján.

A táblázat adatai mutatják, hogy a vizsgálat időpontjában a gazdálkodók elzárkóztak a térítéses szaktanácsadás igénybevételétől. Sajnos a legnagyobb ellenállás éppen a legalacsonyabb végzettségű csoportnál található, ott, ahol talán a legnagyobb szükség lenne a döntések szakmai megalapozására, ugyanakkor ezt a réteget forráshiány jellemzi.

A szakmai folyóiratok és szakkönyvek vásárlása a képzettebb csoportokra jellemző, míg a képzetlenebbek inkább a sajtóból és az elektronikus médiából kívánnak információkhoz jutni.

- Elektronikus média

Az elektronikus média esetében a televíziót mint általános tájékoztató eszközt vizsgáltuk. A gazdálkodók mindegyike több-kevesebb rendszerességgel nézi a Magyar Televízió általános híradásait és a Falutévé műsorát. Az egyetemi végzettséggel rendelkező vállalkozók igazán hasznosnak a speciális gazdasági műsorokat tartották, és ezeket rendszeresen meg is nézték. Ők hasonlóan nagy figyelmet fordítottak az árutőzsde híreire is.

Érdekes módon kritikai észrevételnek is tekinthető, hogy a TELETEXT híreit vagy nem is olvassák, vagy nem tartották fontosnak a tanulmányozását. Ebben szerepet játszhat a dekóderes TV készülékek alacsony száma, a TV vételi problémák a falvakban, valamint a mezőgazdasággal kapcsolatos TELETEXT információk korlátozott mennyisége (legfeljebb 30 oldal).

- Nyomtatott sajtótermékek

A nyomtatott sajtótermékek közül külön vizsgáltam a:

- napilapokat (országos, megyei, helyi),
- folyóiratokat (szakmai, gazdálkodáshoz kapcsolódó).

A felmérésből megállapítható, hogy minden gazdálkodó rendszeresen olvas egy országos napilapot vagy megyéjének az újságját. A helyi lapok csak a nagyobb városok környékén számítanak információ forrásnak.

A folyóiratok közül a Magyar Mezőgazdaság és a Heti Világgazdaság a legolvasottabb, de a speciális tevékenységgel foglalkozók (halászat, kertészet stb.) legalább egy szakmájukba vágó folyóiratot is rendszeresen olvasnak.

A minisztériumi közlemények rendeletek ismeretét fontosnak tartották az interjúk során, de a kérdőív kitöltésekor is jelezték, hogy a sokszor nehézkes jogi nyelvezetüket nehezen értik

meg. Itt lenne szerepe a szaktanácsadásnak, valamint a kamaráknak, hogy értelmezzék a rendeleteket, és azokat megfelelő példákkal gazdagítva tegyék közzé.

Az egyéb információ források közül a banki közleményeknek nem tulajdonítottak jelentőséget, kapcsolatuk a bankokkal minimális.

A számítógépekkel kapcsolatos információs rendszerekkel egyetlen vizsgált családi gazdaságnak sem volt kapcsolata 1995-ig. Ezt nem tartottuk igazán meglepőnek, hiszen a vizsgált többi üzemből is csak három kapcsolódott valamilyen módon külső számítógépes információs rendszerhez. Jelenleg a családi gazdaságok forráshiánnyal küzdenek, így felszabaduló pénzeszközeiket egyelőre inkább a termelőeszközök, vagy más input anyagok beszerzésére és nem "a drága" számítástechnikai eszközök és információ vásárlására fordítják.

A gazdasági társaságokat vizsgálva már megjelent két esetben az elektronikus telefonkönyv és az elektronikus törvénytár alkalmazása, valamint egy-egy esetben a VÁM95 program és BBS használata is.

Az egyéb információ források közül fontosnak tartották a régről fennálló személyes kapcsolataikat más szakemberekkel, valamint a termelési rendszerek szakértőivel. A gazdajegyzők tevékenységét megfelelőnek tartották, de problémának tartották, hogy hatósági feladattal is meg kívánják bízni ezeket a szakértőket.

- Közlemények, rendeletek

A vállalkozások külső információs forrásai közül legjelentősebbnek a hivatalos közleményeket, rendeleteket lehet tekinteni, mert ezek ismeretében tud a vállalkozó törvényesen működni (21. táblázat)

21. táblázat

Családi gazdaságok

Közlemények, rendeletek

Közlemények, rendeletek	Soha %	Esetlegesen %	Rendszeresen %
Pénzügyminisztérium	73,68	10,53	15,79
FVM	63,16	15,79	21,05
Banki közlemények	84,21	15,79	0,00
Magyar Közlöny	57,90	5,26	36,84

Forrás: saját feldolgozás.

22. táblázat

Szövetkezetek

Közlemények, rendeletek

Közlemények, rendeletek	Soha %	Esetlegesen %	Rendszeresen %
Pénzügyminisztérium	19,05	19,05	61,90
FVM	4,76	14,29	80,95
Banki közlemények	33,33	38,10	28,57
Magyar Közlöny	33,33	0,00	66,67

Forrás: saját feldolgozás.

A táblázatok adatai alapján megállapítható, hogy a családi gazdaságokban gazdálkodók nagy többsége csak ritkán szerzi be a legfontosabb kormányzati információkat az elsődleges forrásként kiadott közlönyökből. Problémát jelenthet főleg az idősebb vagy kevésbé képzett gazdálkodók számára a közlönyök jogi nyelvezetének megértése, értelmezése is. Természetesen valamilyen módon - ismerősöktől vagy más szakmai kapcsolat útján - tudomást szereznek az őket érintő információkról, de sokszor csak jelentős idővesztéssel. A pályázatok elkészítésénél, vagy más törvényi változások (például: 2000-ben a jövedéki terméké váló bor) esetében ez a késlekedés pénzügyi (például: nem tudja tartani a támogatási pályázat határidejét) vagy akár büntetőjogi (például: jövedéki termékek esetében) problémákat is okozhat.

A szövetkezetek szakemberei rendszeresen használják ezeket az információs forrásokat. A saját könyvelés miatt kisebb szükségük van a banki közlemények áttanulmányozására, de az, hogy 33,3%-uk válasza a „soha” volt, figyelmeztető jelzés lehet. A válaszadók ugyan a termelésirányító szakemberek voltak, és mellettük általában pénzügyi szakemberek is dolgoznak, de ennek ellenére a gazdaság pénzügyi helyzetével nekik is tisztában kell lenniük.

3.3.3. A szaktanácsadás szerepe az információs szolgáltatásban

A rendszerváltás során kialakult makrogazdasági körülmények Magyarországon különösen aktuálissá teszik a stresszhelyzetben történő döntéshozatal problémáját. Ezért a szaktanácsadók elsődleges feladata jelenleg a döntéshozók konfliktusainak csökkentése. Ez elsősorban a környezet által determinált ellentmondások, a döntések meghozatalát nehezítő tényezők felismertetését jelenti a döntéshozókkal.

A családi gazdaságok fogadókészségét vizsgálata során kapott ellentmondások azt tükrözik, hogy a jelenlegi, inkább kínálat központú közszolgálati szaktanácsadás nem képes megfelelni feladatainak.

Hazánkban 1990-91-ben indult meg az állami szerepvállalás kiépítése a szaktanácsadásban PHARE támogatással, amelynek keretében megtörtént a felsőoktatási intézmények oktatóinak felkészítése, a modellgazdaságok feltételeinek javítása, és az informatikai rendszer kialakításának elindítása.

A szaktanácsadási tevékenységbe a későbbiekben különböző szervezetek és vállalkozások is beléptek. Foglalkoznak szaktanácsadással az egykori gazdasági felügyelők, a mezőgazdasági, ipari vállalatok, a gazdajegyzők majd a háztáji agronómusok, a gépállomások mezőgazdászai a nagyrendszerek szakemberei, és nem állítható egyértelműen, hogy a szaktanácsadás terén nincsenek semmilyen tapasztalatok (SÁRKÖZI, 1991).

Az utóbbi tíz évben a magán szaktanácsadókkal folytatott interjúk (a résztvevők a Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar által szervezett szaktanácsadó tanfolyamok résztvevői voltak) alapján arra a megállapításra jutottunk, hogy jelenleg még a több területre szakosodott tanácsadók munkája iránt sem jelentkezik akkora kereslet, hogy megélhetésük a főállásban végzett tanácsadás jövedelméből biztosítható lenne.

ENESE, (1993) szerint a legeredményesebben fejlődő országokban is több évtized alatt kifarott szaktanácsadó szervezetek szolgálják a gazdálkodók érdekeit és agrárpolitikáját.

Egyetértek a szerző megállapításával, hogy az ország jelenlegi gazdasági helyzetében a mezőgazdasági szaktanácsadói szolgálatot a már meglévő szakmai intézményekre kell és lehet alapozni, ahol a szükséges szellemi kapacitások rendelkezésre állnak, a legszükségesebb tárgyi és infrastrukturális feltételekkel együtt.

MAGDA, (1997) szerint a hazai szaktanácsadás kulcskérdése a gyakorlati oktatás, tanácsadás, illetve a Tangazdaságok szerepének felértékelése. Ehhez korszerűen felszerelt Tangazdaságokra van szükség, amelyeket a legegyszerűbben a felsőfokú oktatási intézményekben már meglévő Tangazdaságok fejlesztésével lehetne létrehozni.

A gazdaságok fejlesztése, korszerű eszközökkel való ellátása nagyon nagy feladatot ró az azokat fenntartó intézményekre. A szakminisztériumi támogatások nélkül a feladat meghaladja a felsőoktatási intézmények anyagi lehetőségeit. A 2000. évben a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium támogatást nyújt a „*Bemutató üzem 2000*” címet elnyert üzemek részére a szakmai bemutatók, üzemlátogatások költségeinek részbeni térítésére.

Termék értékesítéshez kötött tanácsadást végeznek a mezőgazdasági tevékenységhez szükséges anyagokat és eszközöket forgalmazó vállalkozások is. Természetesen az általuk közölt információk átgondolása során figyelembe kell venni, hogy egzisztenciálisan kötődnek egy adott termékhez, illetve az előállítójához.

- A gazdálkodók viszonya a szaktanácsadáshoz

A gazdálkodók igen nagy része ma még nem kívánja gazdálkodásának adatait külső személyek számára átadni. Ez az elzárkózási hajlam nehezíti a szaktanácsadók

tevékenységét is. Ez a kettősség megfigyelhető vizsgálatainkban is. A 23. táblázat azt mutatja, hogy főleg „pénzügyekben” szorulnak (saját bevallásuk alapján) segítségre a gazdálkodók, de mégsem vesznek igénybe külső segítséget.

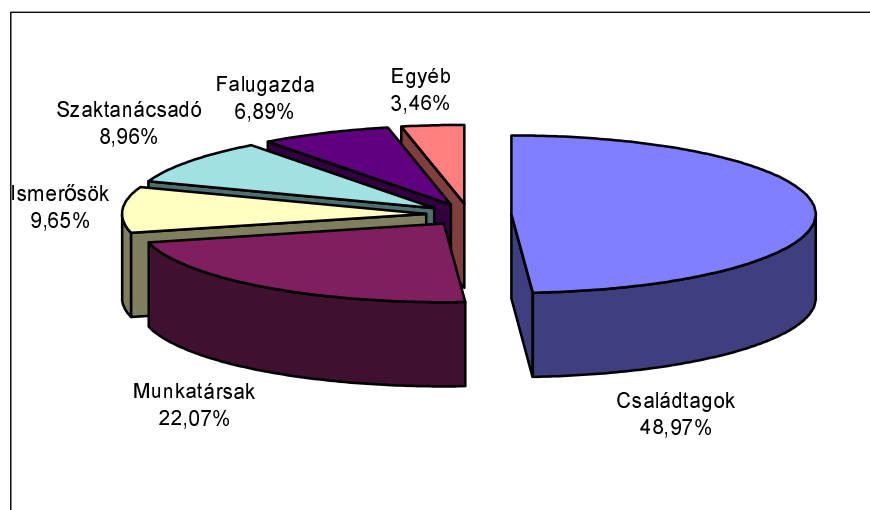
23. táblázat

A gazdálkodók által igényelt szaktanácsadói szolgáltatások

Szaktanácsadás	Igényel Fő	Igényel %
Pénzügyek	88	93,62
Növénytermesztés	82	87,23
Jog	78	82,98
Állattenyésztés	57	60,64

Forrás: Lakner Z. - Kocsondi J. (1997) alapján.

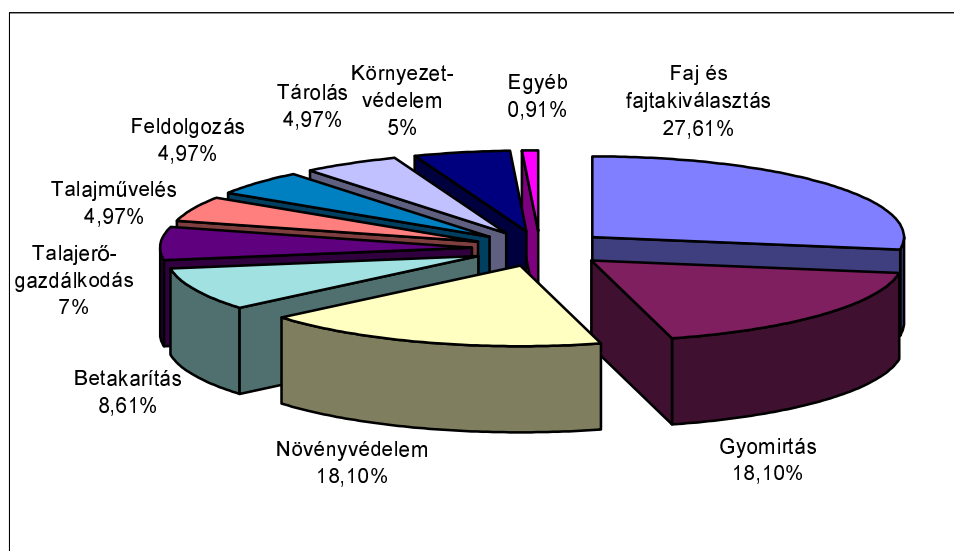
A vizsgálat során kitértünk arra a kérdésre, hogy a gazdák kitől várnak és kapnak segítséget a döntéseik meghozatalához, és kiknek a véleményét veszik figyelembe. Elgondolkodtató, hogy inkább a családtagok, munkatársak, ismerősök véleményére alapoznak, ellentétben a szaktanácsadókkal és falugazdákkal. Ez annál is érdekesebb, mivel a megkérdezett családokban a családtagok iskolai végzettsége jelentősen elmarad a tulajdonosok iskolai végzettségétől (12. ábra).



Forrás: saját feldolgozás.

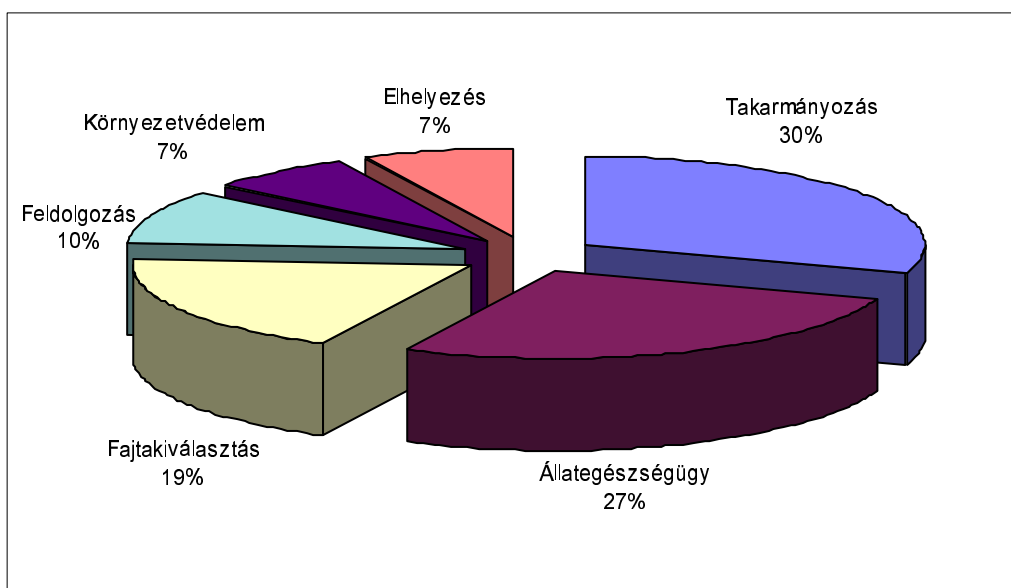
12. ábra A meghozandó döntések megbeszélése

A 13., 14., 15., 16. ábrák adatai szerint a legtöbb problémás döntést a gazdáknak a hitelfelvételek előkészítésénél, valamint a terményeik értékesítésénél kell meghozniuk. A vállalkozások beindításánál és a beruházási döntéseknél valamint a termékszerkezet meghatározásánál tapasztalható alacsony értékek a mezőgazdasági vállalkozók kényszerpályáját jelzik, valamint azt, hogy az első két kérdésen részben már túljutottak, illetve forráshiány (tőke) miatt jelenleg nem képeznek döntési problémát.



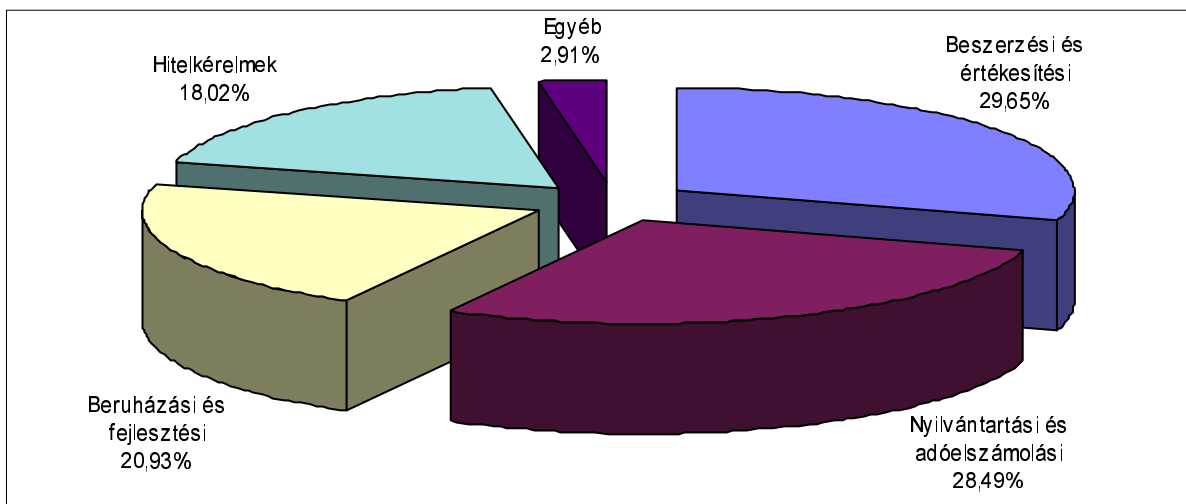
Forrás: saját feldolgozás.

13. ábra A növénytermesztés területén igényelt szaktanácsok szerkezete



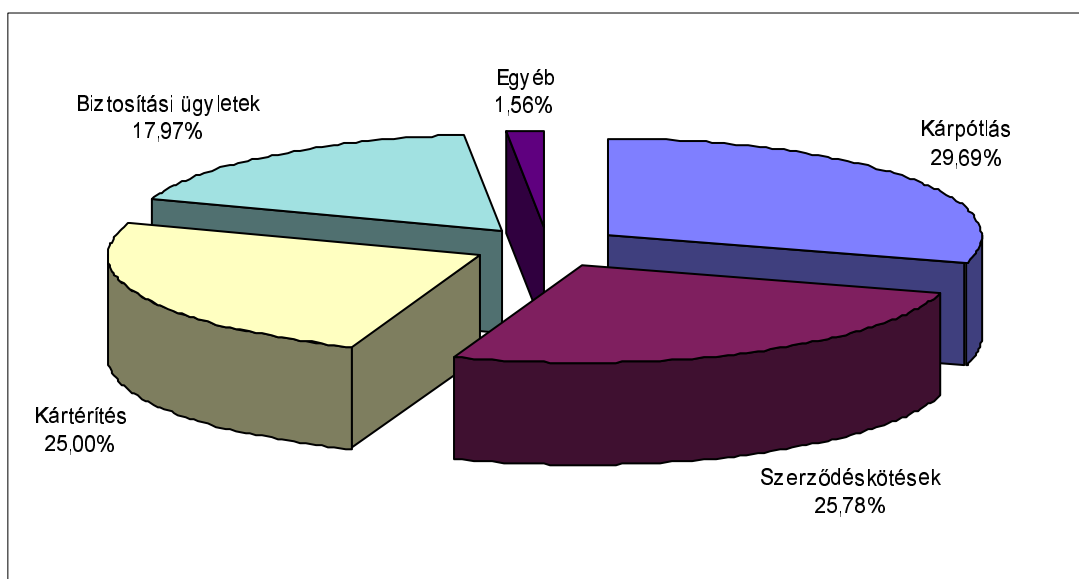
Forrás: saját feldolgozás.

14. ábra Az állattenyésztés területén igényelt szaktanácsok szerkezete



Forrás: saját feldolgozás.

15. ábra A pénzügyek területén igényelt szaktanácsok szerkezete



Forrás: saját feldolgozás.

16. ábra A jog területén igényelt szaktanácsok szerkezete

Mindez felhívja a figyelmet arra is, hogy a vizsgált gazdák elsősorban közgazdasági, jogi és pénzügyi szaktanácsadást kívánnának igénybe venni, és nem az FVM által előtérbe vont szűk szakmai ismereteket hiányolják.

A növénytermesztés területén elsősorban a termőfajta megfelelő kiválasztásához kérnének tanácsot a gazdák, bár, ha a növényvédelmi és gyomirtási tanácsadói igényt együttesen tekintjük (36,20%), akkor a speciális szaktudást hiányolják a leginkább. Mindkét ismeretanyag megszerzése folyamatos információszerzést követel, mivel az engedélyezett fajták és az engedélyezett növényvédőszerek köre évről - évre módosul, és a beszerzési árakban is nagy eltérések tapasztalhatók.

Az állattenyésztéssel foglalkozó gazdák a termelékenység leginkább befolyásoló tényezők területén igényelik a tanácsadást. Elsősorban a napi takarmányozás kérdéseiben (30%), valamint az állategészségügyi kérdésekben (27%) kívánják specialistákkal megbeszélni a gondjaikat. A környezetvédelmi szabályozások megismerését egyelőre nem tekintik fontosnak (7%), ez valószínűleg az EU csatlakozás - a szigorú EU szabályozások miatt - után növekedni fog.

A pénzügyek területén a tanácsadói igény szinte csak négy témakör között oszlik meg, közel azonos arányban. A gazdálkodók közül csak kevesen rendelkeznek megfelelő pénzügyhöz kapcsolódó végzettséggel. A szabályzók gyors változása, valamint a pályázatok elkészítéséhez szükséges ismeretek hiánya miatt igényelnének szakmai segítséget.

A gazdálkodók közül szinte mindenki tanácsra szorul, ha jogi problémával találja magát szemben. A vizsgálat időpontjában még a kárpótlással kapcsolatos kérdések is napirenden voltak (29,69%), mára ennek a jelentősége szinte teljesen lecsökkent. A szerződésalkötési és kártérítési ügyek során nemcsak a saját érdekeket kell védeni, hanem biztosítani kell a törvényességet is, amihez szintén szükséges lehet jogász segítségére.

A biztosítási szerződések speciális jogi nyelvezete szintén nehezen érthető, és a biztosítási kötvények feltételrendszerében is nehezen tudnak a gazdálkodók kiigazodni.

Az igényelt szaktanácsok fajtája nagyban függ a gazdálkodók iskolai végzettségétől.

A (24. táblázatban) a vizsgált ismeretköröket tüntettem fel az iskolai végzettség alapján történő bontásban.

24. táblázat

A vizsgált ismeretkörök fontossági besorolása az iskolai végzettség szerint

Ismeretkörök	Végzettség				
	I.	II.	III.	IV.	V.
A gazdálkodás gyakorlati fogásai	23	27	34	37	41
Jogi ismeretek	33	58	61	66	71
Pénz-, és adóügyi ismeretek	55	64	80	79	83
Banki ismeretek	44	47	46	53	64
Környezetvédelmi ismeretek	11	22	23	34	38
Új növény- és állatfajták	11	41	31	35	29
Piaci ismeretek	55	64	65	66	72
Gépüzemeltetési ismeretek	33	35	18	23	28
Egyéb	11	6	23	31	36

(Az említés gyakoriságának százalékában)

Forrás: Lakner Z. - Kocsondi J. (1997).

Az iskolai végzettség csoportjai:

- I. kevesebb, mint 8 általános iskolai osztály
- II. 8 általános iskolai osztály
- III. szakmunkásképző
- IV. érettségi
- V. egyetem, főiskola

Az adatok világosan megmutatják, hogy még az általánosan fontosnak tartott ismeretkörökben (például. banki-, piaci ismeretek) is jelentős eltérések mutatkoznak a különböző iskolázottságú csoportok között.

- A szaktanácsadásban alkalmazható ismeret átadási formák

Vizsgálataink során arra is választ kerestem, hogy a különböző iskolai végzettségű megkérdezettek milyen információs forrást alkalmaznának szívesen szakmai ismereteik bővítésére, látókörük növelésére (25. táblázat). Várakozásaimnak megfelelően a rendszeresen megjelenő tájékoztató füzetek iránt mutatkozik a legjelentősebb igény.

25. táblázat

Egyes információhordozók alkalmazási lehetőségei az iskolai végzettség szerint A lehetséges információforrások gyakorisága a válaszadók említésének százalékában

Információ hordozók	Végzettség				
	I.	II.	III.	IV.	V.
Rendszeresen megjelenő tájékoztató füzetek	46,7	57,1	53,2	70,7	73,4
Szaktanácsadás	40,0	57,2	48,1	47,3	59,5
Szervezett tanfolyam tanárral	11,0	18,0	26,7	32,0	41,0
videokazettás terjesztésű tananyag	4,1	7,3	19,2	32,7	41,0

(Az említés gyakoriságának százalékában)

Forrás: Lakner Z. - Kocsondi J. (1997) alapján.

Látható, hogy ez az igény az iskolai végzettség növekedésével párhuzamosan emelkedik. Ennél kisebb azok aránya, akik az üzemükben személyes találkozás során történő szaktanácsadást vennék igénybe.

A szervezett tanfolyamokon történő részvétel lehetőségével elsősorban ugyancsak az iskolázottabb, magasabb képzettségű válaszadók élnének. Az alacsonyabb képzettséggel rendelkezők egyértelműen elutasították a videokazettán terjeszthető tananyag felhasználásának lehetőségét. Ez valószínűleg azzal is magyarázható, hogy nem rendelkeznek videó lejátszóval.

Figyelemreméltó azonban, hogy az érettségizettek és az egyetemi, főiskolai végzettséggel rendelkezők az ilyen korszerű információhordozó alkalmazásának lehetőségét és jelentőségét azonosnak ítélték meg a szervezett tanfolyammal.

A bemutatott összefüggések arra hívják fel a figyelmet, hogy a vállalkozók szakmai ismereteinek bővítése során az információ hordozók kiválasztásakor célszerű messzemenően figyelembe venni a megcélzott közönség végzettségét és igényeit.

Az alacsonyabb végzettségűek nem szívesen vennék igénybe videokazettán terjesztett tananyagot, (valószínűleg nincs hozzá megfelelő eszközük, vagy idegenkednek ettől a

technikától), míg az érettségizettek, vagy felsőfokú végzettséggel rendelkezők ezt a lehetőséget azonos jelentőségűnek tekintik a szervezett tanfolyammal.

A birtokméret függvényében vizsgálva a szaktanácsadás és a szakirodalmi információszerzés iránti igényt tapasztalható, hogy a nagyobb méretű földterületen gazdálkodók folyamatos tájékozódás iránti igénye is nagyobb (26. táblázat). Ennek indoka lehet az általuk előállított magasabb érték „feltése”.

26. táblázat

A lehetséges szakmai információk iránti igény a különböző méretű saját földterülettel rendelkező vállalkozók körében

Megnevezés	Földterület nagysága		
	0 - 10 ha	10,1 - 50 ha	50,1 ha felett
Rendszeresen megjelenő tájékoztató füzetek	43,5	36,4	20,1
Szaktanácsadás	39,3	38,9	21,8
Szervezett tanfolyam tanárral	43,3	34,1	22,6
Videó kazettán terjesztett tananyag	44,9	37,3	17,7

(Az említés gyakoriságának százalékában)

Forrás: Lakner Z. - Kocsondi J. (1997).

A felmérésben szereplő gazdálkodók elutasítják a rendszeres térítéses szaktanácsadást, és szinte mereven elzárkóznak a szervezett tanfolyamok látogatásától is. A szakkönyvek könyvtári kölcsönzését sem kívánják jelentős mértékben igénybe venni, még nem tisztázott okokból. Valószínűsítem, hogy egyrészt a könyvtárak szakkönyvellátottságával is lehetnek problémák, másrészt a nyitvatartási idő sem megfelelő.

3.3.4. A TELEHÁZ-ak szerepe az információ szolgáltatásban

A régiók esetében fontos informatikai szerepet töltenek be a TELEHÁZ-ak. A számítástechnikai háttérük és a képzett személyzet segítségével a számítógépes adatbázisok használata erőteljes fejlődésnek indulhat.

A TELEHÁZ-ak általános informatikai tevékenysége a következőkre terjed ki:

- kereskedelmi és üzleti információk gyűjtése és szolgáltatása (például: információk a térségben fellelhető munkahelyekről, vállalkozókról, gazdasági társaságokról, szálláshelyekről, kézművesekről, piackutatás),
- tanfolyamok szervezése a lakossági igények alapján (például: számítógépes, nyelvtanfolyam, átképzések),
- kapcsolattartás az önkormányzatokkal, művelődési és oktatási intézményekkel, Megyei Munkaügyi Központtal,
- tájékoztatás a pályázati lehetőségekről, pályázat megírásához segítségnyújtás,

Mezőgazdasági és információs tevékenységükbe beletartozhat a szaktanácsadás is, például a:

- parlagterületek felderítése, nyilvántartása, a tulajdonos felkutatása, és az önkormányzatok, valamint a növényvédelmi állomások értesítése,
- a tulajdonos kérésére a területeket bérbeadása, szolgáltatási díj ellenében,
- felvilágosítás a bérelhető földterületekről,
- növényvédelmi szaktanácsadás, illetve a növényvédelem komplex elvégzése szolgáltatási díj ellenében,
- állami támogatások intézése, megbízás alapján (például: földhasznosítási, géptámogatás, gáz-olajjövédéki adó visszaigénylés),
- pályázati lehetőségekről folyamatos tájékoztatás (havi kétszeri alkalommal),

- ugyanazokat az információkat tudják a szakembereik megadni, mint egy gazdajegyző.

A TELEHÁZ-ak lehetőséget teremtenek a környezetükben gazdálkodók számára, hogy nagyobb beruházás nélkül is hozzájuthassanak a legmodernebb információs és kommunikációs eszközökhöz, valamint rendelkezésre áll az eszközök használatában jártas személyzet is.

A tevékenységük során gondot okozhat, hogy az alkalmazottak nem mezőgazdasági szakemberek, tehát az információ gyűjtés terén sok esetben szakmai támogatásra szorulnak.

Szerepük addig lehet jelentős, amíg a gazdálkodók olyan generációja nem veszi át az üzemek döntéshozatalát, akik számára a modern technika használata már nem okoz gondot.

3.3.5 A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium szerepe az információ gyűjtésben és szolgáltatásban

Elemi külgazdasági érdekünk, hogy az állat- és növény-egészségügy legalább a mai szinten működjön, s ne lehessen olyan hibát találni tevékenységükben, ami alkalmat adna piacainknak lépésekre. Az FVM szakigazgatási szerveit szinte évente átszervezések és létszámcsökkentés fenyegeti, miközben ma is nehezen birkóznak meg a pályázatok határidőre történő elbírálásával. A szakigazgatási szervek, különösen a földművelésügyi hivatalok munkája segíthető szakmai intézetek erőteljesebb bevonásával a pályázatok elbírálásába, ellenőrzésébe (jelenleg is ellát ilyen feladatot például az OMMI).

A szakmai háttér megerősítése az állami szervek szélesebb körénél is megfogalmazható követelmény, példaként a támogatások, vámkedvezmények hatásosabb ellenőrzése lenne megvalósítható, ha a vámellenőrzéseknél biztosítható volna a megfelelő szakértelem.

Sok kistermelő nem jut hozzá a pályázatok benyújtásához szükséges segítséghez. A támogatások lehetőségének megismertetése, a földművelésügyi hivatalok hatókörének a településekre való kiterjesztése megoldható részmunkaidős (heti 5, 10 órás) megbízottak

alkalmazásával. A rendszer részben a gazdajegyzőkre is építhető, de bekapcsolhatóak a munkaügyi központok is. A pályázatok elkészítése, üzleti tervek készítése komoly segítséget jelent, ebbe jelentős mértékben bevonható külföldi segély - lásd jelenleg is a PHARE segélyprogramon belül "Beruházás Előkészítési és Elősegítési Iroda" (Investment Preparation and Promotion Project - IPPP).

- A megyei Földművelésügyi Hivatalok szerepe az információ szolgáltatásban

A megyei Földművelésügyi Hivatalok létrehozását az 1991. évi VII. törvény rendelte el. A hivatal a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium területi szerve, alapvető feladatait a törvény, szervezetét, részletes feladatát - és hatáskörét -, törvényi felhatalmazás alapján, a 44/1991-es Kormányrendelet határozza meg.

A hivatal feladatai közé tartoznak az igazgatási, nyilvántartási tevékenységen kívül a növénytermesztéssel, állattenyésztéssel kapcsolatos termelési, pályázati és irányítási teendők, valamint felügyeleti kötelezettségek. Szerepet játszik az agrárszakoktatás, valamint a szaktanácsadás fejlesztésében is.

Az egyéni vállalkozás területét érintő feladatok:

- a házkörüli állattartást indokolatlanul gátló helyi rendeletek felülvizsgálata, módosításuk kezdeményezése,
- információ szolgáltatása magánszemélyeknek a vállalkozások indítása, átalakítása területén, ehhez naprakész információval kell rendelkeznie,
- a vállalkozásokkal összefüggő hitelezési konstrukciók működésének elősegítése,
- a vállalkozók képzésébe, továbbképzésébe, átképzésébe való bekapcsolódás,
- a külföldi segélyprogramok területi megvalósításában történő részvétel,

- a vállalkozók új típusú szervezeteinek (például: szövetkezetek, érdekképviselő) megalakulásának és eredményes működésének segítése,
- a kapcsolattartás kölcsönös információnyújtásra az FVM vállalkozással foglalkozó szakértőivel, valamint helyi önkormányzatok mezőgazdasági ügyintézőivel és a termelésben érdekelt szervezetek képviselőivel.

Egyéb információs tevékenység:

- az FVM éves igazgatási és adatgyűjtési rendszerében meghatározott statisztikai és információszerzési feladatok ellátása,
- közreműködés az agrárpiaci rendtartással összefüggő információs feladatok végrehajtásában.

A konkrét információ nyújtás alkalmazott formái:

- levélben történő kiértésítés,
- kamarai listán keresztül (továbbá gazdajegyzői hálózaton),
- személyes kapcsolattartás útján.

Véleményem szerint a gazdajegyzők tevékenységét nem lehet klasszikus szaktanácsadási tevékenységnek tekinteni, mivel a Szakminisztérium alkalmazottai, ezért inkább hivatalnoknak tekinthetők. A gazdálkodók jelentős része nem szívesen hozná tudomásukra azokat az üzemi adatokat aminek ismerete nélkül a tanácsadás nem képzelhető el. Tevékenység inkább a támogatások elnyeréséhez szükséges adatgyűjtéshez kötődik, de információt nyújthatnak az aktuális pályázatokról, és segíthetik az űrlapok kitöltését. Munkaidejük nagy részét ezek a hivatalni teendők ki is töltik.

3.4. A tesztüzemi rendszer

Magyarországon az 1930-as években már történt egy hasonló elv szerinti, egy terület gazdaságait vizsgáló kutatás, melyet Juhos Lajos és Kulin Sándor készített. Munkájuk metodikáját elsősorban a svájci és német statisztikai - üzemgazdaságtani iskola (Laur, Fensch, Strobl) tevékenysége alapján állították össze, amikor 1937-ben megjelentették a 100 kataszteri holdon aluli dunántúli parasztgazdaságok tőke és jövedelmi viszonyait az 1929-1935 évek közötti időszakban elemző kiadványukat. Ismereteink szerint ebben az időben hasonló mélységű kutatást nem végeztek ebben a régióban.

A modern elvek alapján kialakított és megvalósított tesztüzemi rendszer a kelet-európai országok jelenlegi átalakulási folyamatában értékes segítséget nyújthat a szakszerű agrárpolitikai döntésekhez. Ebből adódóan a hálózat létrehozásának irányába tett lépések megkerülhetetlenek. Ez annál inkább igaz, mivel maguk az üzemek, de a mezőgazdasággal kapcsolatban álló szervezetek is, egészen a tudományig egy megalapozott üzemgazdasági adatokkal rendelkező információs rendszerből jelentősen profitálhatnak.

- Az EU Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózata

A Mezőgazdasági Számviteli és Információs Hálózat agrárpolitikai célú hasznosítása 1965-ben kezdődött, de konkrét feladatai az évek során többször módosultak. Legutóbb az 1992-es CAP-reform következtében változott lényegesen. A reform megvalósításához szükséges információs igények a következők voltak:

- a támogatások valamint az árrendszer hatása a mezőgazdasági vállalkozások jövedelmére, üzemtípus és termőhely adottságok szerinti bontásban;
- az üzemek lehetőségei az új feltételekhez való alkalmazkodásban;
- a reform hatása az üzemek struktúrájára (méret, munkaerő-állomány, lekötött tőke), valamint pénzügyi helyzetükre (rövid- és középtávú kötelezettségek, cash-flow stb.);
- a reform általános hatása a mezőgazdaságra (a termelés intenzitásának alakulása, kihatások a természeti környezetre).

A politikai kezdeményezések és döntések megalapozásához az Európai Unió Bizottságának szüksége van:

- információra az üzemek jövedelmi szintjéről, valamint

- elemzésekre a politikai döntések lehetséges hatásairól.

A Bizottság az információgyűjtés céljából hozta létre a Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózatot (Farm Accountancy Data Network/FADN) , amely egy minden EU tagállamra kiterjedő reprezentatív adatgyűjtési rendszer. Ez évente biztosít adatokat a Bizottság számára.

A 17. ábrán a FADN általános nemzeti szintű adatgyűjtési struktúrája látható.

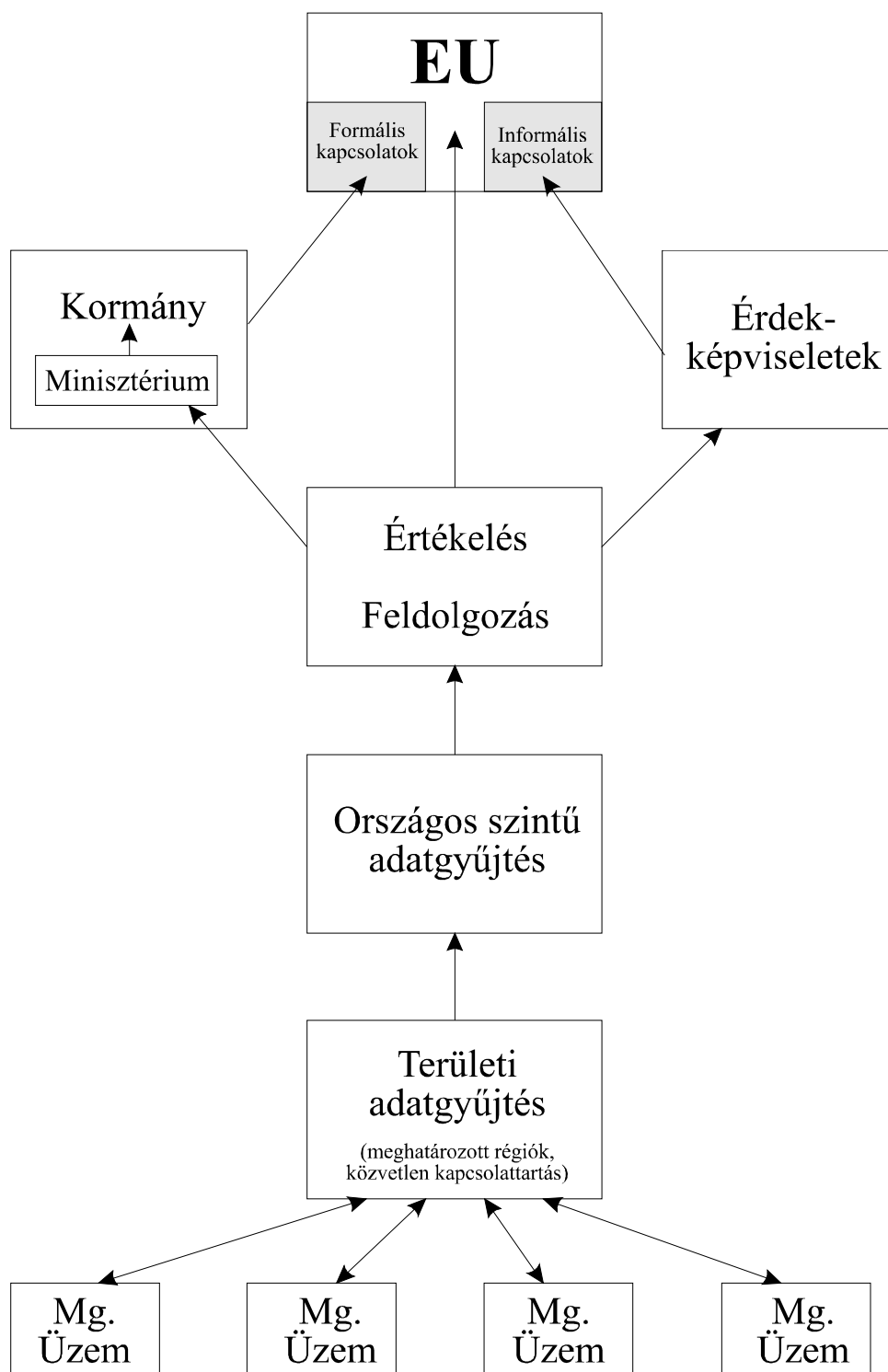
Az adatgyűjtés megszervezése, és a rendszer napi működtetése igen bonyolult folyamat. A reprezentatív minta kiválasztását gondosan meg kell tervezni. Az adatszolgáltatás önkéntességi alapon zajlik, de az üzemek kiválasztása egy szakértőkből álló bizottság által készített terv alapján történik. A vizsgálatba csak a fő munkaidőben vezetett üzemek kerülnek be. Főmunkaidős üzemnek az minősül, amely elég nagy ahhoz, hogy a gazdálkodó tevékenységének nagyobb hányadát itt folytassa, s elég jövedelem biztosítható innen a család megélhetéséhez.

Külön feladatot jelent az egységesítés, mivel a használt közgazdasági mutatóknak minden tagállamban ugyanazt kell jelenteniük.

A FADN felmérése lefed minden az üzemekben folytatott mezőgazdasági tevékenységet. Sőt egyes, nem az ágazat keretei közé tartozó tevékenységről is gyűjt adatokat (például: falusi turizmus, erdészet).

Az üzemek kiválasztásánál az úgynevezett rétegzéses technikát alkalmazzák az alábbi kritériumok szerint:

- a földrajzi fekvést (térség),
- a gazdasági méretet,
- és a gazdálkodás típusát különböztetik meg.



(FADN = Farm Accountancy Data Network = Mezőgazdasági Számviteli Adathálózat)
 ÓNODI (1999) alapján

17. ábra A FADN nemzeti szintű adatgyűjtésének rendszere

A főbb kérdéseket megválaszoló legfontosabb eredményeket és az azokból levezethető végkövetkeztetéseket évente beszámoló jelentésben összegzik és az érdekeltek rendelkezésére bocsátják. A jelentések tartalmazzák:

- a hozam és ráfordítás pozíciók,
- a jövedelemviszonyok,
- a vagyon, a saját- és idegentőke, valamint a beruházások alakulását a mezőgazdasági üzemekben.

Angliában az adatokat évente a „Farm Management Pocketbook”-ban jelentetik meg, amelynek jelenlegi 2000-es kiadása (1999 év adatai) már a 30. kötet. A zsebkönyv adatai lehetővé teszik a gazdák számára gazdálkodásuk minősítését, eredményeik összehasonlítását a hasonló körülmények között tevékenykedő más farmerek eredményeivel.

Jelenleg alakítják ki azokat a módszertani alapelveket, amelyekkel összehasonlító vizsgálatokat végezhetnek, hogy segítségükkel az egyes üzemek természeti feltételeit és üzemviteli mutatóit összehasonlíthassák az átlagosnak tekintett feltételekkel és mutatókkal (CAIN-VENUS, 2000).

Helytelen lenne azonban a FADN hálózat által szolgáltató rendkívül értékes információt kizárólag csak agrárpolitikai célokra használni. Az agrárpolitikai feladatok adatbázisa ugyanis alkalmas üzemgazdasági elemzések számára is. A hálózat viszonylag magas ráfordításai különben akkor térülnek meg, ha az üzemek könyvelési eredményei üzemgazdasági hasznosítást is nyernek, mindenekelőtt az alábbi területeken:

- A gazdálkodó maga is használja a könyvelési eredményeket, az üzem gyenge pontjainak meghatározására. Segédeszközként itt általában a több évi üzemi eredmények összehasonlítása és az eredmények hasonló helyzetű üzemek eredményeivel való összehasonlítása szolgál.
- Gyakran különösen értékesek az üzemi összehasonlítások tanácsadókkal való együttműködés keretében. A tanácsadók sokszor olyan munkacsoportokat hoznak létre, amelyekben a hasonló struktúrájú üzemek vezetői közösen vitatják meg könyvelési eredményeiket és lehetőség szerint a javítás módjait is.

- A hitelintézetek számára a könyvelési eredmények fontos segítséget nyújtanak a mezőgazdasági üzemeknek szóló hitelekéről való döntésnél. Az eredmények jó képet adnak és az üzem hitelképességéről és nem utolsósorban az üzem vezetőjének képességeiről.
- A szakmai szövetségek szívesen hivatkoznak a FADN eredményekre. Ezek segítséget jelentenek a szövetség munkájában, az általuk gyakran végzett tanácsadásban.
- A mezőgazdasággal kapcsolatban álló ipar is használja az eredményeket az értékesítés, tervezés során.
- A tudomány is felhasználja a FADN eredményeket. Az üzemgazdaságban és az agrárpolitikában szükség van a tudományos elméletnek a gyakorlati adatokkal való alátámasztásra és ellenőrzésre.

A FADN szándékosan nem tesz különbséget a nemzeti és az EU célok között, mivel a célkitűzés azonos. A gyakorlati alkalmazás során azonban a nemzeti szinten és az EU szintjén adódnak bizonyos eltérések. Így az EU szintű hálózatnak igen széles körűnek kell lennie, hogy az üzemi struktúrák és termelési irányok sokrétűségét átfogja. Annak érdekében azonban, hogy mégis áttekinthető maradjon, az eredményeket gyakran nem lehet annyira részletezni, hanem csak viszonylag durván tagolni. Ezen kívül figyelembe kell venni, hogy a közlendő adatok jellegére és mennyiségére vonatkozó követelményeknek valamennyi tagállam számára teljesíthetőnek kell lenniük.

- A Magyarországi Tesztüzemi Rendszer

Magyarországon 1996 évben kezdődött a FADN rendszer szervezése és beüzemelése. Mivel a rendszerfejlesztés elméleti megalapozásában német szakemberek vettek részt és a rendszer-filozófia is sok elemében német mintát követ, hazánkban a hálózatot – a németországi szóhasználatnak megfelelően – tesztüzemi hálózatnak nevezzük. Emellett azonban az FADN, a Mezőgazdasági Számvetési Információs Hálózat (MSZIH), valamint az Üzemgazdasági Információs Rendszer fogalomhasználat is ismert.

A magyarországi tesztüzemi hálózat adatrendszerének kialakítása során egyaránt figyelembe kellett venni az Európai Bizottságnak az FADN hálózatra vonatkozó feladat definícióját, valamint a magyar agrárpolitika célkitűzéseit.

A tesztüzemi hálózathoz nyert információknak – amellyel, hogy lefedik az EU igényeit is – elsősorban a fentiekben vázolt agrárpolitikai célok megvalósítását szolgáló intézkedések meghozatalát és azok folyamatos kontrollját kell biztosítaniuk (természetesen más egyéb forrásokból származó információval együtt).

A tesztüzemi rendszer alapjaként Magyarországon a fentiekben körvonalazott információigény szélesebb körű, mint amit az uniós adatszolgáltatás megkíván.

Az adatgyűjtéshez üzemi kérdőívet alakítottak ki. Ez az alábbi adatcsoportokat tartalmazza:

- az üzem azonosító és alapadatai,
- a földterületi adatok a tárgyév végén,
- a földterületi adatok a tárgyév során,
- a munkaerő-állomány adatai,
- a vállalkozás mérlegadatai, eredmény-kimutatás,
 - = részletező kiegészítések a mérleghez és az eredmény-kimutatáshoz:
 - = a befektetett eszközök állományának változása, kimutatás az állomány értékéről,
 - = kimutatás a készletek értékéről,
 - = kimutatás a követelések esedékességéről,
 - = kimutatás a kötelezettségek lejáratáról,
- az állomány változása, a készletek változása,
- vetés- (termő-) terület, átlaghozamok, átlagárak.

A tesztüzemi rendszer kialakítás során a hálózat szervezeti koncepcióját az adott ország feltételeihez kell igazítani. A gyakorlatban egyes EU tagállamok is nagy eltéréseket mutatnak a harmonizált adatok előállításánál alkalmazott megoldásokban. Magyarországi specialitás lehet, hogy a termékszintű költség-, ár-, jövedelemgyűjtést e rendszer kereteiben

szervezik meg. Ezt elsősorban takarékosági szempontok indokolják és jelentősen hozzájárul a korábban megfogalmazott célok megvalósításához.

Az adatok forrásául alapvetően a szabályszerű kettős könyvvitel szolgál, a szükséges analitikus üzemi nyilvántartásokat is beleértve. Az adatgyűjtés minden cégjogi formára egységesen alkalmazható rendszerben történik, de szükség szerint lehetőség van az eltérő sajátosságok figyelembevételére is (például: eltérő rendszerben közlik a munkaerő-állományukkal kapcsolatos adataikat az egyéni és a társas vállalkozások). Az adatok előállítása (a könyvvitel) egyéni vállalkozások esetében könyvelőirodák bevonásával történik, nagyobb üzemek önállóan is végezhetik. Mindkét esetben számítógépes könyvelőprogram alkalmazására van szükség.

Az átalakult nagyüzemekben (és általában a számviteli törvény alapján kettős könyvelésre kötelezett gazdasági szervezeteknél) az adatok jelentős része jelenleg is rendelkezésre áll. Ezen a területen a szükséges kiegészítéseket kell végrehajtani, illetve a tartalmi és formai összehangolást kell megvalósítani. Az egyéni (családi) gazdaságok kettős könyvvitelre alapozott adatszolgáltatását viszont gyakorlatilag az alapoktól kezdve kell kiépíteni és megszervezni.

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Magyarországon az Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézetet (AKII) jelölte ki a tesztüzemi információs rendszer bázisintézményeként. Az intézet feladata a hálózat működésének szervezése, szabályozása, az érintett intézmények – Európai Bizottság, Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium, Központi Statisztikai Hivatal, könyvelőirodák, érdekképviselői szervezetek és kamarák – közötti együttműködés fenntartása, az adatok ellenőrzése, feldolgozása, elemzése, továbbá az eredmények közzététele. Más szervezetekkel együttműködve az Intézet végzi a rendszer teljes mértékű EU harmonizációjából adódó módszertani fejlesztéseket is.

A tesztüzemi rendszer kiépítése Magyarországon 1996-ban kezdődött. Ekkor szervezte meg az AKII Fejér megyében az adatgyűjtést. A feladat megoldása egy könyvelőiroda bevonásával történt. Számára az AKII meghatározta a kiválasztási tervet, továbbá átadta az

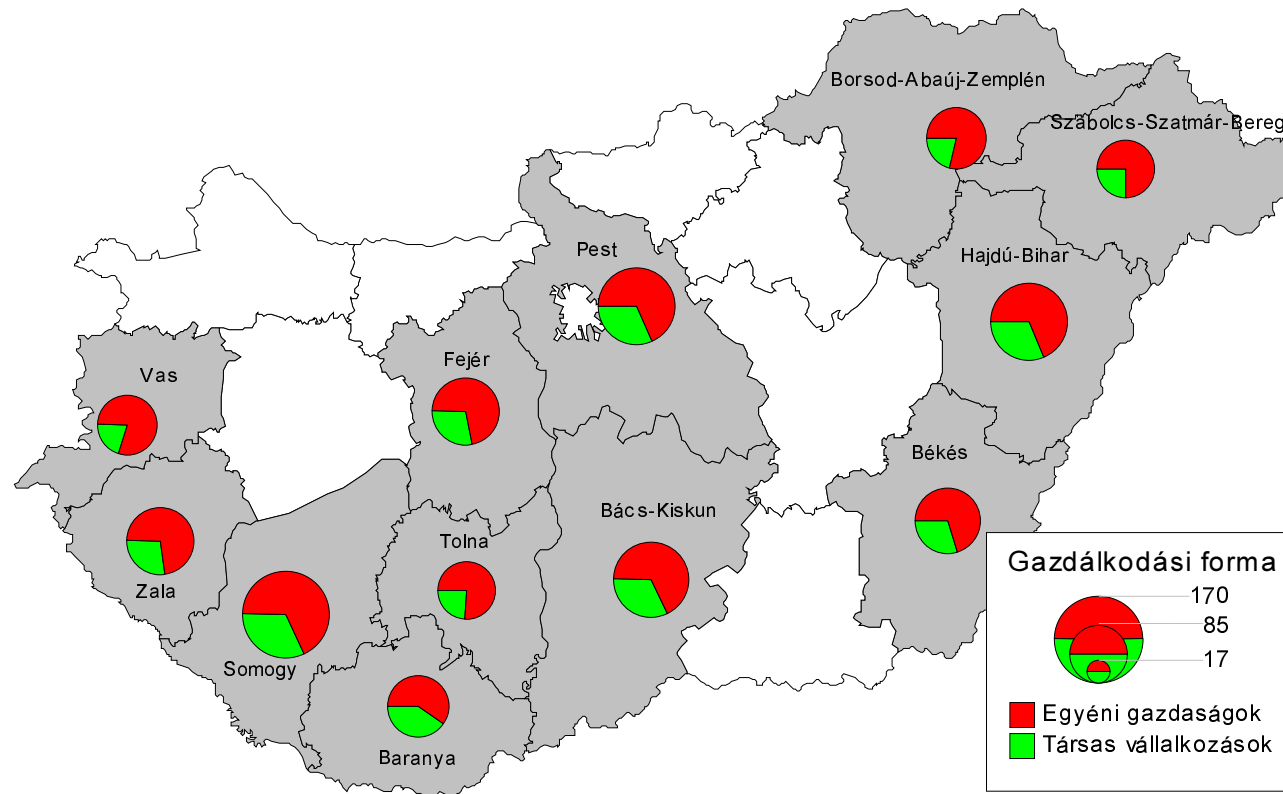
EU követelmények és a magyar igények figyelembevételével kialakított adatgyűjtő tömböt és az egységesen alkalmazandó Számviteli Szabályzatot.

A kísérleti szakaszban 42 gazdaságból gyűjtöttek adatokat. Ebből 32 üzem egyéni gazdaság, 10 pedig gazdasági társaság és szövetkezet formájában működött. A feldolgozott adatokat az AKII egy kiadvány formájában megjelentette, amely nagy vonalakban igazodik az EU Bizottság „Eredménybeszámolójához”, lényegében minden olyan információt tartalmaz, amellyel a vizsgált üzemek gazdálkodása jellemezhető.

1997-ben már 6 megyére terjedt ki az adatgyűjtés (Békés, Borsod-Abaúj-Zemplén, Fejér, Hajdú-Bihar, Somogy és Vas megyék) és 500 üzemet fogott át. A vizsgált üzemkör az 5 hektárnál nagyobb területen gazdálkodó, vagy 5 szamosállatnál többet tartó egyéni gazdaságokból és gazdasági szervezetekből állt össze.

Az üzemek a mezőgazdasági tájörzetek szerinti elhelyezkedésük, méretük és termelési profiljuk figyelembevételével kerültek kiválasztásra. Az adatgyűjtést – magángazdaságoknál a számviteli munkák és egyéb nyilvántartások folyamatos évközi bevezetését is beleértve – 1997-ben négy, közbeszerzési eljárás során kiválasztott adatgyűjtő szervezet végezte.

1998-ban tovább bővült az adatszolgáltatásban résztvevő megyék köre – (Pest, Bács-Kiskun, Tolna, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Zala, Baranya) –, így már 12 megyében folyik a munka 7 könyvelőiroda közreműködésével. Mindez mintegy 1200 üzem adatszolgáltatását jelenti (18. ábra). Az ábrában az adatszolgáltatásban résztvevő egyéni gazdaságok és társas vállalkozások száma megyénként került feltüntetésre, a fehér területek azokat a megyéket jelzik, ahol 1998-ban még nem működött a rendszer. A következő években további üzemeket vontak be az adatszolgáltatók körébe, így 2000 évben megvalósult a teljes lefedettség, tehát az ország minden megyéjéből szolgáltatnak adatokat.



Forrás: AKII 1998.

18. ábra A tesztüzemek száma gazdálkodási forma szerinti bontásban 1998-ban

4. EGY ÁLTALÁNOSÍTHATÓ INFORMÁCIÓRENDSZER MODELL NÖVÉNYTERMESZTÉSI VÁLLALKOZÁSOK RÉSZÉRE

Az értekezés második fejezetében a családi gazdaságok és szövetkezetek információs problémáit vizsgáltam, és áttekintettem a legjelentősebb információ forrásokat, ahonnan beszerezhetők a gazdálkodáshoz szükséges legfontosabb információk.

Az értekezés harmadik részében az előzőekben összegyűjtött ismeretekre alapozva kíséreltem meg a növénytermesztés területén egy olyan elméleti leíró információs modell kidolgozását, amely tartalmazza mindazokat az információkat, amelyek kielégítik az operatív irányítás igényeit.

Az értekezésemben olyan modellt állítottam fel, amely úgy a magángazdák (kisebb méretben gazdálkodók), mind a szövetkezetek vagy más integráló szervezetek napi operatív irányítási feladatait modellezi.

A magántermelők számára a modellben csak néhány, míg a szövetkezetek esetében akár tíznél is több ágazat tevékenységét kell kísérni.

A modellben a növénytermesztési ágazatok tevékenységét vizsgáltam, mivel a tényezők sokfélesége, és változékonysága miatt az operatív irányítás bonyolultabb, mint az állattenyésztési ágazatokban, ahol a napi tevékenységek ismétlődőek, míg a csúcsmunkák időpontja és időtartama jobban tervezhető.

4.1. A növénytermelés irányíthatóságát befolyásoló tényezők

A növénytermelés irányítása komplex feladatot jelent a vállalkozás menedzsmentje számára, ezért elengedhetetlen az alábbi tényezők vizsgálata:

- a biológiai jelleg és a természeti tényezők hatása,
- a termelési és munkafolyamatok eltérése,
- az élő és holtmunka befektetésének időszakossága,
- a munkacsúcsok jelentkezése,
- a területi tagoltság.

A ráfordítás - hozam kapcsolatok vizsgálata során DILLON (1981) szerint a termelési függvény számítások során megállapítható az egyes tényezők, vagy tényező csoportok hatása a hozamokra.

Dillon az alábbi termelési függvényt alkalmazta munkájában:

$$Y = f[(X_1, \dots, X_n; X_{n+1}, \dots, X_k; X_{k+1}, \dots, X_m)]$$

A képletben az $X_1, \dots, X_n$ a *döntési változók*, amelyek szintjét a döntéshozó befolyásolni tudja (például: a kijuttatandó műtrágya mennyisége).

Az $X_{n+1}, \dots, X_k$ a *predeterminált változókat* jelöli, amelyek a döntéshozó számára ismertek az adott időpontban, de szintjét nem tudja befolyásolni, vagy csak igen nagy költséggel lehet megváltoztatni (például: a talaj nedvességtartalma).

Az $X_{k+1}, \dots, X_m$ a *bizonytalan változók*, amelyeket a döntéshozó nem ismer a döntés időpontjában (például: az időjárás, kórokozók kártevők vagy kórokozók fellépése).

A bizonytalanság szintje - abban az esetben, ha alkalmaznak egy megfelelő információs rendszert - csökkenthető!

Az általam kidolgozott elméleti leíró modellben ezek a számítások az éves tervek készítésénél játszanak nagy szerepet. A modell kidolgozása során a hangsúlyt nem a számítások elvégzésére, hanem az operatív irányításra, így az éves tervben megfogalmazott feladatok elvégzésére és ellenőrzésére helyeztem.

A biológiai jelleg és a természeti tényezők befolyása a szántóföldi növénytermesztést sajátos gazdasági ággá avatja. A fiziológiai folyamatok miatt a szántóföldi növénytermesztést is folyamatos termelésként kell kezelni. Ezért a termelési és a munkafolyamatok nem fedik egymást. A munka- folyamat a növénytermelésben sokkal rövidebb a termelési folyamatnál. Az ipari termeléstől eltérően, ahol a munkafolyamat megszakításával a termelési folyamat is véget ér, a szántóföldi növénytermesztésben a munkafolyamat megszűnésével a termelési folyamat nem ér véget, mert a növények fiziológiai növekedése folyamatos.

A növénytermesztésben az élő és holtmunka befektetése időszakos, és bizonyos agrotechnikai periódusokkal korlátozott időszakokban történik. Ennek eredményeként munkacsúcsok jelentkeznek, melyek megszüntetése a foglalkoztatottak változatlan száma, és a géppark változatlan kapacitása mellett vagy túlórát, vagy több váltásban megszervezett munkavégzést követel. Az optimális munkavégzésre rendelkezésre álló idő „megnyújtása” a tervezett hozamszint csökkenését vonja maga után.

Az időbeli korlátokon kívül, a szükséges agrotechnikai műveletek elvégzését a természeti körülmények, mindenekelőtt az időjárás, is befolyásolják. Ennek következtében a tervezett és az elvégzett agrotechnikai műveletek között komoly eltérések is jelentkezhetnek, mert:

- a tervezett agrotechnikai műveletekre egyáltalán nem kerül sor, mivel elmúlik végrehajtásuk lehetséges határideje,
- a tervezett agrotechnikai műveletekre csak bizonyos változtatások mellett került sor, mert a táblákon vagy parcellákon fejlődő növények aktuális állapota megkövetelte a változtatásokat.

Ha a szántóföldi növénytermesztés csak egy növényre korlátozódik, a munkacsúcsok jelentkezése elkerülhetetlen. Ilyen körülmények között külön figyelmet kell fordítani a szükséges agrotechnikai műveletek végrehajtásának megszervezésére. A munkacsúcsok problémájának megoldását a különböző kultúrák kombinált termesztése segítheti. Ilyenkor a munkacsúcsok időben széthúzódóan jelentkeznek, mert a különböző kultúrák munkacsúcsai különböző időszakokban jelentkeznek. Ez azt is jelenti, hogy megfelelő vetésszerkezet megválasztásával és jó munkaszervezéssel az élő és a holt munka kihasználtsága növelhető, kiegyensúlyozható.

A szántóföldi növénytermesztésre jellemző a termelés területi tagoltsága is, mert a termelési folyamat talajhoz kötött. A termőterület táblákra oszlik, és minden táblának sajátos fizikai és kémiai tulajdonsága van. Nagyüzemi körülmények között a szántóföldi növénytermesztés nagyszámú táblán is történhet, így a termelési folyamat figyelemmel kísérése nehezzé válik. Bonyolítja a munkát, hogy a különböző táblákon különböző kultúrákat termesztünk és a termelési folyamat a természeti tényezők függvénye. Mivel egyes természeti tényezők

bekövetkezése sztochasztikus jellegű, ezért hatásuk csak korlátozottan és nem teljes biztonsággal látható előre.

A termelésirányítás a szántóföldi növénytermesztésben a megvalósított eredmények ellenőrzésére, és a tervezett agrotechnikai műveletek elvégzésére összpontosít, mert ez utóbbi végrehajtása során keletkezhetnek olyan eltérések amelyeket a zavarok okoznak. A termelésirányítást sokszor a megvalósított termelés mennyiségi és minőségi ellenőrzésével hozzák kapcsolatba, tehát a rendszer kimeneteivel. A szántóföldi növénytermesztésben a termelési folyamat ideje alatt nem lehet kielégítően ellenőrizni a termékek minőségét, mert a folyamat több hónapig tart, és a termék csak a termelési folyamat végén jelenik meg. Tekintettel arra, hogy a késztermékek minőségére és mennyiségére vonatkozó információ a termelési folyamat végén már használhatatlanok a termelésirányítás számára, a szántóföldi növénytermesztésben a mennyiség és a minőség ellenőrzése a tervezett munkaműveletek végrehajtásának ellenőrzésén keresztül valósul meg, a termelési folyamat teljes időtartama alatt. Az irányíthatóságot befolyásoló tényezők közül kiemelkedő fontosságú a megfelelő adatfeldolgozási, valamint az információs rendszer.

A megfelelő adatbázis meghatározása és az információs rendszer kidolgozása a szántóföldi növénytermesztés irányításához azért szükséges mert:

- a munka sok táblán folyik, és ezeken egyenként kell figyelemmel kísérni az agrotechnikai műveletek megvalósítását,
- az agrotechnikai műveletek végrehajtása aránylag szűk időhatárok között kell, hogy történjen,
- nagyon eltérő munkaműveletet kell, sokszor több táblán egyazon időben végrehajtani,
- a zavaró hatások következtében kialakult eltérések elhárítására két operatív időszak között nagyon rövid idő áll rendelkezésre,
- biztosítani kell a megfelelő mennyiségű, pontos és időben érkező információt, melyek az irányítási és az operatív döntések meghozatalának előkészítését és meghozatalát segítik.

A költségkönyvelés a növénytermesztés folyamatának dokumentálásában szintén jelentős szerepet játszik, mert a forintban kifejezett mutatók - költségek - mellett, naturális mutatókat is tartalmaz (a felhasznált anyagmennyiségről, munkaerőről, munkaeszközről, az elért

teljesítményekről) -, melyek az operatív elemzéshez szükségesek. A költségkönyvelésnek tehát kettős szerepe van. Egyrészt lehetővé teszi a költségek elszámolását költséghelyek és költségviselők szerint, másrészt adatokat nyújt a tervezett/megvalósított közötti összehasonlítások és elemzések elkészítéséhez egy-egy operatív periódusban, táblánként, költséghelyként és költségviselőként.

A fenti feladatoknak megfelelő költségkönyvelés és operatív tervezés számítógépes adatfeldolgozása a szántóföldi növénytermesztésben a következő tevékenységeket öleli fel:

- az adatbázis tartalmának kialakítását a költséghelyek és a költségviselők szerinti kimutatások szükségletei szerint,
- az operatív tervek kidolgozását,
- az adatfájlok anyagkiadásra vonatkozó tartalmának feltöltését, tesztelését és kialakítását,
- a realizált munkalapok fájljának feltöltését, tesztelését és kialakítását,
- a kiadott és felhasznált anyagok ellenőrzését költséghelyek és költségviselők szerint,
- a felhasznált anyag mennyiségének és költségeinek felosztását a költséghelyekre és költséghordozókra,
- a gépesítés munkaóráinak és költségeinek felosztását a költséghelyekre és költségviselőkre,
- az operatív terv megvalósításának elemzését,
- az egyéb költségek elszámolásának elvégzését,
- a géphasználat költségeinek felosztását táblákra, költséghelyekre és költségviselőkre,
- az általános költségek felosztását táblákra, költséghelyekre és költségviselőkre.

4.2. A szántóföldi növénytermelés irányítási jellegzetességei

A szántóföldi növénytermesztés irányítása megköveteli:

- a termelési folyamatok végrehajtásának követését,
- a követés eredményeinek összehasonlítását a tervezett munkafolyamatokkal és a közöttük fellépő eltérések megállapítását.

Ha az összehasonlítás során eltéréseket állapítanak meg, rögtön meg kell tenni a megfelelő intézkedéseket, hogy az észlelt eltéréseket kijavítsák. Az éves tervek ennek a célnak nem felelnek meg teljes mértékben, mert nem elég részletesek, ezért a szántóföldi növénytermesztés irányításának szükségleteire külön operatív terveket kell kidolgozni.

A szántóföldi növénytermesztés operatív terveinek kidolgozása különböző nehézségekkel jár, mert:

- az operatív tervek összeállításához átfogó informáltságra van szükség,
- sok tábla operatív tervét kell kidolgozni egyidejűleg,
- nagy mennyiségű adatot kell összegyűjteni a tervezett és a valós helyzet összehasonlításához,
- az operatív tervek kidolgozásához rövid idő áll rendelkezésre, különösen a munkacsúcsok idején (például a heti munkákat pénteken, vagy szombaton fejezik be, de hétfő reggel már készen kell állni az újabb operatív tervnek).

A szántóföldi növénytermesztés irányítási jellegzetességei között figyelembe kell venni, hogy a termelési folyamat irányítása időbeli korlátok közé van szorítva. A szántóföldi növénytermesztésben szinte lehetetlen az egyes munkaműveletek időbeli végrehajtását teljes biztonsággal megtervezni, mert azt a termelés természeti feltételei nagyon befolyásolják.

A termelési folyamatok végrehajtása a műveletek meghatározott sorrendjét követeli meg, az esetek többségében szigorúan vett agrotechnikai határértékek közé szorítva a műveletek végrehajtásának idejét. Ezért a termelésirányítást úgy kell megszervezni, hogy az esetleges eltérések kiküszöbölésére képes legyen, mivel a termelési folyamatok nem állítható le. Az irányítási folyamatok, vagyis a beavatkozások késése viszont a termelés eredményességének csökkenéséhez vezethet. Mindez komoly nehézséget jelent a mezőgazdasági növénytermesztéssel foglalkozó gazdasági rendszer információs rendszer modelljének összehasonlítása során.

4.3. Az irányítási és információs rendszer

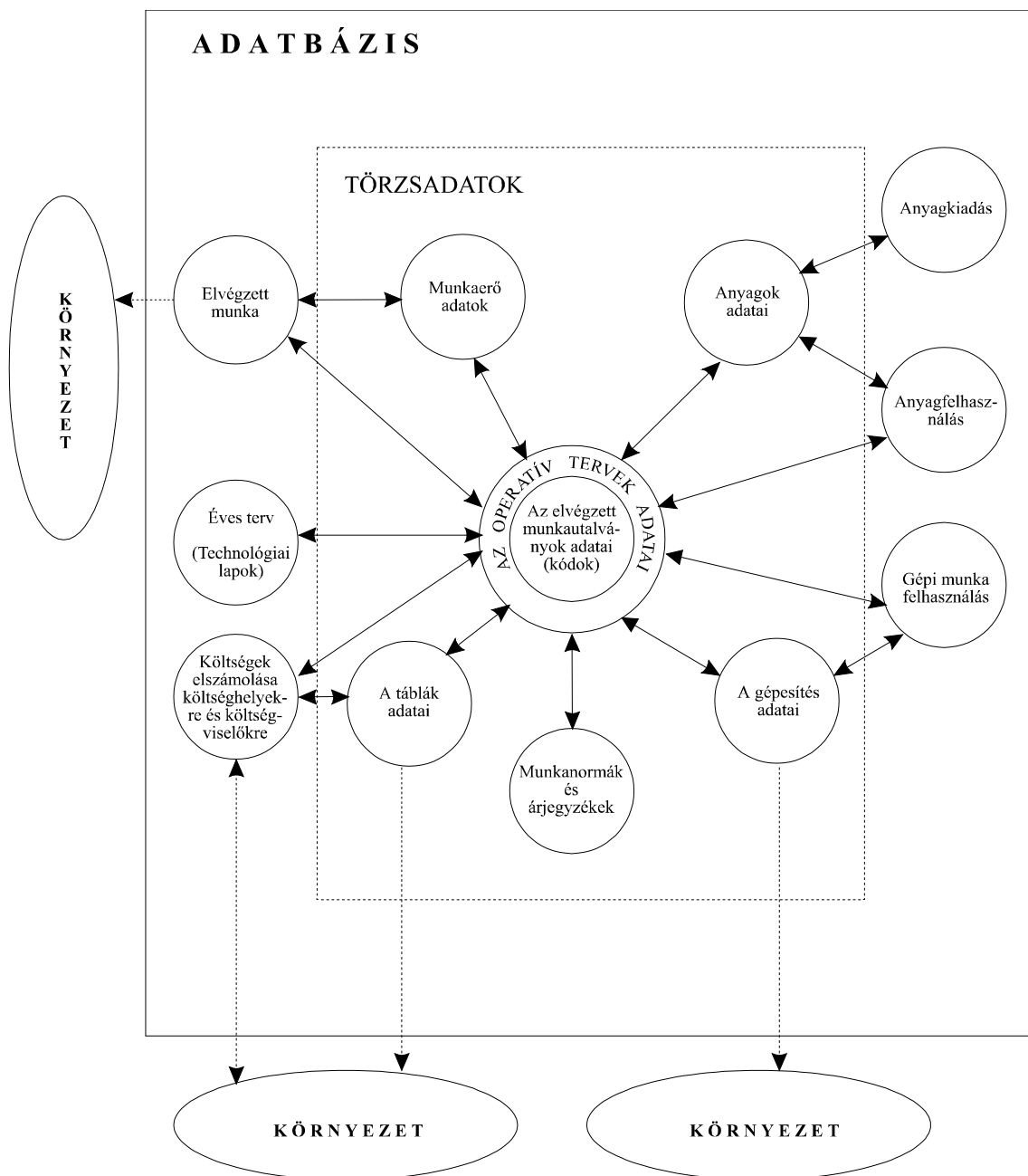
Az irányítási rendszer hatékony működésének alapvető feltétele a jól kiépített információs rendszer. A termelési folyamatok irányításához szükséges nagy mennyiségű adat begyűjtése és rögzítése nem képzelhető el a korszerű adatfeldolgozó rendszerek alkalmazása nélkül.

A korszerű adatfeldolgozó rendszerek alkalmazása biztosítja a gyors és pontos adatfeldolgozást, a jobb döntés-előkészítést, mivel több döntési változat kidolgozását teszi lehetővé, valamint a termelési folyamatba történő beavatkozást, hogy a rendszer viselkedésében esetleg előforduló eltérések időben elháríthatók legyenek. Még akkor is, ha a növényi kultúra fejlődésének valamelyik szakaszában az elért eredmények elemzésére, és a következő időszak operatív tervének kidolgozására rendelkezésre álló idő aránylag rövid.

4.3.1. Az adatbázis tartalma

Az értekezésem és az általam kifejlesztett modell tárgyát a termelőfolyamatok előkészítését és követését biztosító információs rendszer képezi. A következőkben bemutatom azokat a jellemzőket, amelyeket az adatbázisnak tartalmazni kell a szántóföldi növénytermesztés irányításához. Mivel a termelési folyamat szorosan kapcsolódik az üzem többi folyamatához ezért a létrehozott adatcsoportokat, illetve információs alrendszereket közösen használják. Az adatbázis tehát részben a különböző funkciók szükségleteire összegyűjtött közös adatokat tartalmazó, de ugyanakkor olyan sajátos adatcsoportokat is felölel, melyek kizárólag a termelési funkcióhoz, illetve annak információs alrendszeréhez tartoznak. Ezért indokoltnak tűnik a modulált, részleteiben integrált adatbázis használata. Az ilyen módon strukturált adatbázis a következő részekből áll (19. ábra).

- a törzsadatok,
- az adatbázis moduljai.



SOMOGYI et al. (1987) alapján továbbfejlesztve

19. ábra A növénytermesztés irányításához szükséges adatbázis és kapcsolatai a vállalkozás környezetével

A törzsadatok körébe tartoznak a 19. ábra belső négyzetében elhelyezkedő adatok, így a táblatörzskönyv adatai, anyagok-, munkaerő-, gépesítés adatai, az árjegyzékek és normák, valamint az operatív terv adatai.

A törzsadatokhoz kapcsolódó, de akár önállóan is kialakítható modulokban található az anyagkiadási és felhasználási adatok, az elvégzett gépi és kézi munka adatai, a technológiai lapok, valamint a költségek elszámolása.

Az általános jellemzők, melyek a törzsadatbázisban találhatóak, a különböző adatbázisok adatainak összekapcsolását szolgálják. Az adatok törzsadatbázisba történő gyűjtése csökkentheti az adatbázis terjedelmét, mert akkor nem kell ugyanazon adatokat a különböző modulokban többszörösen ismétlődve gyűjteni és tárolni. A törzsadatbázis és az egyes modulok közötti kapcsolat megteremtése kódok segítségével történik. Ha szükség mutatkozik az információs alrendszer bővítésére, mert új információs szükségletek jelentkeztek, megváltozik a modulok tartalma, vagy új modulok kell létrehozni, miközben az adatbázis magjának tartalma változatlan marad.

Az alábbiakban a szántóföldi növénytermesztés irányításának szükségleteire készült adatbázis globális sémáját mutatom be, valamint kapcsolódásait a termelésirányító információs alrendszerrel, mint környezettel.

A lehetséges adatbázis két részből áll:

- a törzsadatbázis lehetséges tartalmából,
- az adatbázis moduljainak lehetséges tartalmából.

4.3.1.1. A törzsadatok meghatározása

A törzsadatok körébe az üzem olyan adatai tartoznak, amelyek állandóak, vagy csak ritkán változnak, és amelyeket több vállalati funkció együttesen használ.

A törzsadatok meghatározása az alábbiak szerint történik:

- a foglalkoztatottak adattára,
- az anyagok adattárának tartalma,
- a táblák adattárának lehetséges tartalma,
- a gépesítés adattárának lehetséges tartalma,
- a normatívák és az árjegyzék adattárának lehetséges tartalma,
- a munkalapok általános jellemzői,
- az operatív terv jellemzői.

A törzsadatok részletesen az 3. mellékletben találhatók.

4.3.1.2. Az adatbázis moduljainak lehetséges tartalma

Az adatbázis modulja a viszonylag gyakrabban változó adatok gyűjtésére, feldolgozására és tárolására szolgál. A termelési folyamatok előkészítéséhez és működésük követéséhez szükséges adatok találhatók a modulokban. A modulok tartalma részletesen a 4. mellékletben található.

- A költséghelyek és költségviselők az adatbázisban

A költséghelyek és költségviselők szerint szervezett adatbázisnak a következő adatokat kell tartalmazni:

- a költséghely kódja,
- az alap és segédanyagok felhasználása,
- a gépesítés felhasználása,
- a munkaerő költségei,
- a hozamok.

Az adatbázis részletes tartalma az 5. mellékletben található.

- A költségek, költséghelyek és költségviselők szerinti adatok kialakítása

A költségkönyvelésben az alapvető rekordokat (adattárat) a költséghelyek és költségviselők szerint könyvelt és kimutatott inputok mennyisége és költségei képezik.

Az így modellezett költségkönyvelés célja nem csak az, hogy a különféle költségek nagyságáról adatokkal rendelkezünk. Az egyes időszakokban keletkezett költségek nagysága, vagy a tényleges és a tervezett költségek összehasonlítása nem nyújt elegendő információt annak megállapítására, hogy az eltérések hol és miért keletkeztek. A költségek költséghelyeken történő rögzítése ezt a lehetőséget teremti meg, mert lehetővé teszi a valós és a tervezett mennyiségek, valamint költségek közötti eltérések helyének és okának felismerését.

A költséghelyeket nem mindig könnyű megállapítani, ezért az összes költséget közvetett vagy közvetlen költségekre kell felosztani. A közvetlen költségek esetében pontosan ismerjük keletkezésük helyét, ezért ezt a költséget arra a költségviselőre terheljük, amely keletkezését okozta. Arra kell törekedni, hogy minél nagyobb legyen a közvetlenül terhelhető költségek aránya. A közvetett költségek esetében nem határozható meg közvetlenül a költségviselő. A közvetett költségek két nagy csoportja különböztethető meg:

- közös és
- általános költségek.

A közös költségek olyan költségek, melyeknek keletkezése költségviselők egy meghatározott csoportjához fűződik. A szántóföldi növénytermesztésben a gépesítés, valamint azok karbantartásának költsége közös költség. A könnyű (kis teljesítményű) traktorok karbantartásának költségei csak azokra a táblákra oszthatók fel, mint költséghelyekre, amelyeken ezek a traktorok munkát is végeztek, és csak olyan arányban amennyi munkaórát az egyes táblákon eltöltöttek munkavégzés közben.

Általános költségek azok a költségek, melyeket minden költséghelyre fel kell osztani. A közvetlen költségek a végső költségviselőket terhelik, a közvetettek az időszakos (ideiglenes) költséghelyeket. Megfelelő kulcsok alkalmazásával, az elszámolási időszak végén, az összes

közvetett költséget felosztják a költségviselőkre (például: a növénytermesztés közös költségeit a termesztett növényekre).

A végső költségviselők képezik az alaptevékenységet, amelyekből a vállalkozás bevételeinek legnagyobb része származik.

A költségviselők és a végleges költséghelyek között aránylag nagy a hasonlóság. A szántóföldi növénytermesztésben ez a hasonlóság abban is megnyilvánul, hogy egy tábla költséghelyként, majd költségviselőként jelenik meg. A szántóföldi növénytermesztésben ugyanis minden tábla költséghely, és költségviselővé akkor válik, ha egy meghatározott növény vetése befejeződött, azaz ismert, hogy mi lesz a piacképes termék.

Az ideiglenes költséghelyek a segédfolyamatok és a nem termelő folyamatok költségeit gyűjtik össze. A segédfolyamatok feladata az alap és melléktevékenység normális működésének, valamint a vállalkozás egésze normális menetének biztosítása. Nem termelő folyamatok mindazok a folyamatok, amelyek adminisztratív-technikai feladatokat látnak el, és amelyek szintén a zavartalan működéshez biztosítják a megfelelő feltételeket. Ezeknek a tevékenységeknek a költséghelyei szintén csak ideiglenesek, mivel végső költséghelyekre kerülnek, onnan pedig megfelelő felosztási kulcsok alkalmazásával költségviselőkre terhelik őket. Ha valamelyik segédfolyamat piacképes termékkel jelentkezik, a segédfolyamat ideiglenes költséghelye kivételesen végleges költséghely is lehet.

A szántóföldi növénytermesztésben a költséghelyeket a költségek felosztásának célszerűségét szem előtt tartva kell kialakítani, ami mindig a konkrét körülmények függvénye. Ilyen körülmények, például következők:

- a gazdaság szervezete,
- a termelési technológia,
- a költségek költséghelyekre történő felosztásával kapcsolatos feladatok.

A költségek követése keletkezésük minden helyén, sem módszertanilag sem gazdaságilag nem indokolt. A költséghelyeket csoportosítani kell, hogy egy elfogadható számú költséghelyet alakítsunk ki. A csoportosításhoz a következő szempontok figyelembevételét ajánlom:

- a gazdaságossági szempontot, ami azt jelenti, hogy csak a valóban szükséges költséghelyeket kell megnyitni, mert a nagyon nagy részletesség csak növeli a költségfelosztás általános költségeit,
- kalkulációs szempontot, ami azt jelenti, hogy a költséghelyeket úgy kell meghatározni, hogy a lehető legjobb adatokat biztosítsák a kalkulációk elkészítéséhez,
- a felelősségi szempontot, ami azt jelenti, hogy a költséghelyeket úgy kell meghatározni, hogy azok összhangban legyenek egyes végrehajtók felelősségi körével,
- az áttekinthetőségi szempontot, ami azt jelenti, hogy a költséghelyeknek könnyen áttekinthetőknek kell lenni,
- területi szempontokat, ami akkor jut különösen kifejezésre ha a termelés nagyon nagy területen szóródik, ami a szántóföldi növénytermesztésben igen jellemző és gyakran előforduló jelenség kiemelten a nagyobb méretben gazdálkodóknál jelentkező probléma.

Az említett szempontok figyelembe vételével a szántóföldi növénytermesztésben megkülönböztethetünk:

- táblánkénti végleges költséghelyeket, melyeken adott növény, a vetés befejezésével költségviselővé válik,
- időszakos költséghelyeket, mégpedig,
 - a gépek költséghelyeit típusok szerint,
 - a gépek karbantartását végző műhely költséghelyeit,
 - a szántóföldi növénytermesztés általános költségeit.

A vállalkozások nem mindegyike rendelkezik saját javítóműhellyel, de a gépjavítást mindenképpen meg kell oldaniuk. A szövetkezetek nagy része megtartotta javítókapacitását, és a gépállomány csökkenéshez kapcsolódó feladatcsökkenést megpróbálják bér munka vállalással kompenzálni. A magángazdák nagy része rendelkezik alapvető javítási ismeretekkel, így a kisebb javításokat saját maguk is el tudják végezni. A garanciális, vagy a nagyobb, illetve speciális szerszámokat igénylő javítások - felújítások - elvégzésére szakszervizek szolgáltatásait veszik igénybe (például a szövetkezetek műhelyeit). A javíttatás költségei minden esetben követhetők, legfeljebb az átalánydíjas javítási szerződések esetében juthat kevesebb információhoz a gazda.

A kialakított modellben mindegyik lehetőséget figyelembe, vettem mert e nélkül ezt a lényeges költségtényezőt nem lehetne számszerűsíteni.

A szántóföldi növénytermesztésben a tábla költségként és költségviselőként történő szemlélete igenis jogos. A vetés előtt realizált minden befektetést a táblához, mint költséghez kell kötni, mivel a költségviselő még nem ismert. A szántóföldi növénytermesztésben nem lehet előre megállapítani az összes költségviselőt, mert a vetés pillanatáig még bekövetkezhetnek olyan változások, amelyek a tervezetthez képest eltéréseket okoznak. A költségek rekordjai tartalmazzák az összes végső és ideiglenes költséghelyet, miközben a végső költséghelyek a vetési munkálatok befejezésével költségviselőkké válnak. Az összehasonlíthatóságot a tervek és a költségek struktúrájának megegyezősége biztosítja.

Az adatbázisban a költséghelyek és viselők fájljaiban található adatok arra szolgálnak, hogy:

- kiszámításra kerüljenek a naturális mutatók,
- elkészüljön az időszakos elszámolás és az elszámolt költségek elemzése,
- az operatív időszak leteltével elkészüljön az operatív elemzés.

Ennek az adatbázisnak, különösen fontos a naprakészsége az operatív elemzéshez szükséges információ biztosításának követelménye.

Az adatfájlokban egy-egy költséghely elérhetőségét egy jellemző kulcs biztosítja. Ez egy olyan számsor, amely tartalmazza a:

- költséghely fajtáját,
- költséghely számát.

A költséghely fajtája szerint lehet:

- olyan tábla, amelyen befejezetlen termelés folyik (mezei leltár van),
- készterméket tartalmazó tábla,
- gépek,
- karbantartó műhely,
- a szántóföldi növénytermesztés általános költségei.

A költséghelyek felosztása befejezetlen termeléssel és késztermékkel terhelt táblákra a következők miatt lényeges:

- a termelés befejeztével a költséghelyet meg kell őrizni a költségek adattárában legalább az év végéig, hogy lehetővé váljon a később beérkezett költségelszámolások könyvelése,
- az egyik üzleti évből a másikba való átmenet során a befejezetlen termelést át kell vinni a következő évre, a zárszámadás elkészítése után a befejezett termelést külön adattárban lehet megőrizni.

A költséghelyek számát meghatározza a:

- táblák száma (ha a költséghely tábla),
- az erőgépek fajtáinak száma (funkciója alapján a rendelkezésre álló összes gépet csoportosítani lehet, például traktorok, kombájnok, kamionok, kapcsolható eszközök), ha a költséghely gépre vonatkozik és a gépek karbantartását végző műhelyre,
- az általános költségfajták száma.

Ugyanazon táblán több kultúra is termesztethető, és ha ezt a vetésterv is az év elején így írta elő, akkor minden kultúra számára külön költséghelyet kell nyitni egyazon táblán belül. Mivel ilyenkor a költséghely típusa (fajtája), illetve a költséghely száma azonos, hiszen egy tábláról van szó a táblákon termesztett különböző kultúrákat, a megkülönböztethetőség érdekében más azonosítóval kell elhatárolni, mint eltérő költségviselőket.

A költséghelyek és költségviselők adatainak kialakítása az év elején történik. Kialakításának fontosabb lépései a következők:

- a folyamatban lévő termelés (mezei leltár) meghatározása,
- a végső költséghelyek és költségviselők megállapítása,
- az ideiglenes (előzetes) költséghelyek megnyitása (közös és általános költségek),
- a költségek naprakész nyilvántartása.

A költségadatok kialakítását a legcélszerűbb a téli hónapokban elvégezni, a naptári év fordulóján, amikor a szántóföldi növénytermesztésben a legkisebb a folyamatban lévő termelés.

Az év folyamán történhetnek olyan változások, amelyek a költségek adattárában is változásokat eredményeznek. Ez lehet új költséghely megjelenése vagy éppen aktuális költségviselő megszűnése. Új költséghelyek kialakulása akkor következik be ha:

- az év folyamán olyan táblákat kezdenek megművelni, melyeken korábban nem folyt termelés, az ilyen táblákon a termelés sem az éves terv nem láthatta elő, ezért a költségadattár bővítése előtt el kell készíteni a termelés megindításához szükséges dokumentációt,
- ha elemi csapás következtében egyes táblákon részben vagy teljes egészében megsemmisült a vetés és olyan döntés születik, hogy a tábla egészén vagy egy részén új kultúrát kell elvetni,
- amikor valamelyik táblán befejeződött a termelés, és a betakarítás után rögtön megkezdik a talajelőkészítést a következő kultúra vetéséhez.

Az új ideiglenes költséghelyek megnyitása az év folyamán elképzelhető ugyan, de nem ajánlott. Erre akkor van szükség, ha az év folyamán egy új géptípust állítanak üzembe amelynek költségeit külön költséghelyen kellene vezetni. Ebben az esetben a kihasználását is meg kellene tervezni a technológiai lapokban és ki kellene dolgozni a megfelelő normatívákat a munkájukhoz. Ezért egy új géptípus bevezetéséhez az előkészületek legalkalmasabb időpontja az éves tervek kidolgozásakor van.

A költséghelyek lezárása a termelési folyamat befejezésével, vagy a táblán lévő termés elemi csapások következtében történt megsemmisülése következtében történhet. Ha a táblán a termés betakarítása után új termelés előkészítése kezdődik, akkor a táblát új költségviselőként kell kezelni.

Mindezek a folyamatok a költségek adattárának állandó karbantartását, naprakészen tartását követelik meg, valamint az esetleg jelentkező hibák kiszűrését és kijavítását.

A költségek minél pontosabb kísérése érdekében célszerű a költséghely számához ellenőrző számot társítani, amelynek segítségével a számítógép ellenőrizheti a költséghely számának korrektségét. Így elkerülhető az esetleges tévedés és a költséghelyek és költségviselők megterhelése olyan költségekkel, amelyek nem oda tartoznak. (Meg kell jegyezni, hogy a költségkönyvelés legtöbb problémája, pontatlansága a nyilvántartók munkájának következménye. Pontatlanul írnak be költséghely, vagy más egyéb számokat, amelyeknek automatizált ellenőrzése nem mindig lehetséges. Az ilyen és hasonló hibák miatt az ellenőrzés az egyik legfontosabb feladat.)

4.3.2. A naptári és termelési év eltérése

A szántóföldi növénytermesztés egyik sajátossága a naptári és a termelési év közötti eltérés, illetve átfedés is. Az egyenlítő táján, ahol a vegetatív időszak az év folyamán szinte megszakítás nélkül tart, ez a jellegzetesség nem annyira kifejezett. Nálunk viszont a klimatikus viszonyok a vegetációs időszakot lerövidítik. Az ültetvények kivételével a szántóföldi növénytermesztésben a termelési időszak tavasszal kezdődik és a tél beállta előtt ér véget. Ez alól az őszi vetés a kivétel, ahol a vetés az egyik, a betakarítás pedig a rá következő naptári évben történik. Ezeknél a kultúráknál az agronómiai év két naptári évet ível át, ami a tényleges költségek kimutatását nem befolyásolja, de a lehetséges költségek meghatározását igen.

A termelési és a naptári év között jelentkező eltérés a tervezéshez és irányításhoz négy időszakasz elkülönítését teszi lehetővé:

- operatív periódus,
- negyedéves periódus,
- termelési év,
- naptári év.

- Az operatív periódus

Az operatív periódus hossza, a szükségleteknek megfelelően változik. Azokban az időszakokban, amikor nagyobb az élőmunka igény, és rövidebbek az agrotechnikai határidők, az operatív időszak hossza 7-10 nap. A kevesebb élőmunkát igénylő időszakokban az operatív periódus hossza 30 nap is lehet. Az operatív periódus rugalmas kezelése elsősorban költségmegtakarítással jár az operatív tervek kidolgozásánál.

Az operatív periódusban csak a termelés természetes mutatóit kísérik figyelemmel, tehát a felhasznált inputokat, élőmunkát és gépórát táblánként és költséghelyenként. Bár nem feltétlenül szükséges, de megfelelő információs és kommunikációs technikai háttér lehetővé teszi a költségek követését is. A megvalósított és a tervezett eredmények összehasonlítása, rögtön az operatív időszak után lehetővé teszi annak feltárását, hogy van-e a kettő között eltérés, amit a következő operatív időszakban javítani lehet.

- A negyedéves periódus

A negyedév valójában több operatív periódust ölel fel. A negyedév végén elszámolhatják a költségeket költséghelyek és költségviselők szerint. Hasznos, ha nem csak a közvetlen költségeket számolják el, hanem leosztják a megfelelő közös és általános költségeket is, így előzetes eredmény tervet lehet készíteni.

Ha valamely kultúra termelése véget ért, elvégzik az elszámolást, a tervezett és a valós költségek alakulásának összehasonlítását, valamint az eltérések okainak elemzését.

- A termelési év

A termelési év szintű kimutatásokhoz az operatív periódusban gyűjtött adatokat használják, és a befejezett termelésre készítik el az elszámolásokat.

Az új termelési évre vonatkozóan először a költséghelyek, később pedig a költségviselők alapján vezetik a keletkező anyagi ráfordításokat és költségeket.

Az év végén, az éves terv elkészítéséhez szükséges résztervek kidolgozását is el kell végezni. A megkezdett gazdasági évben költséghelyek és költségviselők szerint feltüntetett anyagi ráfordításokat és költségeket ezekben a tervekben változatlanul, a ténylegesen megtörténtek szerint kell kimutatni.

-A naptári év

A naptári év végén kell kidolgozni:

- az egyes kultúrák parcellákra bontott elszámolásait a tervezett és a valós előállítási költségek összehasonlításával,
- a folyamatban lévő termelés elszámolását szintén a tervezett és a valós előállítási költségek alapján az egyes költségviselőkre és az egyes költséghelyekre lebontva,
- a folyamatban lévő termelés számviteli elszámolását- átvitelét a következő naptári évre az éves termelési terv kidolgozásával párhuzamosan.

Az év vége a különféle statisztikai jelentések elkészítésének időszaka is. Ezek az adatok segítik az éves terv megvalósításának elemzését, mind minőségi, mind mennyiségi szempontból. A mennyiségi elemzés az eltérések abszolút értékeit igyekszik megállapítani, a

minőségi elemzés pedig a tervezés és a termelési folyamat hiányosságaira világíthat rá, amelyeket a következő időszakban lehetőség szerint ki kell javítani.

- A termelés irányítása és az éves terv

A termelési folyamat zavartalanságának biztosításához már júniusra, de legkésőbb júliusra elő kell készíteni az éves tervek azon részeit, melyek az operatív tervek elkészítéséhez szükségesek, mert már ebben az időszakban is megjelenhetnek olyan vetés előkészítő és vetési munkálatok, melyek az új, a következő naptári évre áthúzódó, termelési folyamat megindítói. Mivel azonban júniusban még nem mindig rendelkezünk mindazokkal az adatokkal, amelyek az éves terv kidolgozásához szükségesek, ebben az időszakban csak a tervek mennyiségi mutatóinak kidolgozására lehet szorítkozni, és azon belül is csak az őszi kultúrákra vonatkozó adatokra. Az év végén, amikor az éves terv kidolgozásához szükséges, a rendszerből és környezetéből egyaránt származó adatok a rendelkezésre állnak, hozzá kell látni az éves terv kidolgozásához, azzal, hogy a már korábban kidolgozott részeket csak egyszerűen be kell emelni a tervbe. Az év végén az éves tervet ki kell még egészíteni a pénzügyi mutatókkal és a tervkalkulációkkal.

Az éves terv részleteinek kidolgozásához már június folyamán el kell kezdeni az adatgyűjtést szem előtt tartva a tényt, hogy a tervezés táblákra lebontva történik. Az adatgyűjtés hatékonysága a korszerű adatfeldolgozó rendszerek alkalmazásával növelhető. Mivel az éves termelési terv egy fajta taktikai terv, kidolgozására nagy figyelmet kell fordítani. Az éves tervek elfogadásához kapcsolódó döntéshozatal érzékeny szakasza az irányítási folyamatnak, ezért indokolt több döntési lehetőség kidolgozása, amelyek közül a döntéshozók kiválaszthatják a legmegfelelőbbet. Az éves terv több változatának kidolgozása időt követel, amit a számítógépek alkalmazása ebben a munkaszakaszban jelentősen megrövidíthet.

A kultúrákra és táblákra lebontott részletes éves terv nélkül nem lehet kidolgozni az operatív irányítási célokat kielégítő operatív terveket. Ez azzal jár, hogy a tervmegvalósítás kísérése is problematikusává válik, ami ellehetetlenítheti az operatív irányítást is.

4.3.3. A szántóföldi növénytermesztés operatív irányításának információs igénye

A szántóföldi növénytermesztés irányítási folyamatát alkotó tevékenységeknek a gyakorlatban különbözők az információs szükségleteik.

A termelés operatív tervének kidolgozásához a következő információkkal kell rendelkezni:

- az előző operatív periódusban el nem végzett munkák felsorolása, és az aktuális periódusban elvégzendő tevékenységek számbavétele,
- a tervezett munkák felsorolása az operatív periódusra, a technológiai lapok alapján.

Ezeknek az információknak a következőket elemeket kell tartalmazni:

- a munkaművelet végrehajtásának helyét,
- a tervezett munka mennyiségét,
- a munkavégzéshez szükséges gépeket,
- a szükséges munkaerőt,
- a munkához szükséges anyagok fajtáit és mennyiségeit.

A felsoroltakon kívül az operatív tervezés számára még a következő információt kell biztosítani:

- a készletek nagyságára vonatkozó információt,
- a gépek készenléti fokára vonatkozó információt,
- a dolgozók számára vonatkozó információt,
- a technikai-technológiai mutatókra vonatkozó információ, a (munkanormatívák, anyagfelhasználási normák és a munkaeszközök felhasználásának normái).

Az értekezés első és második fejezetében vizsgáltam a döntéshozatali- és információs folyamatok viszonyát. Az irodalmi adatok és a saját felmérésem alapján is megállapítható,

hogy a vállalkozások működése során a döntéshozatali folyamat nem választható el az információs folyamattól. Az irányító, befolyásoló döntések előkészítése és meghozatala, de maga az irányító tevékenység sikere is az információ pontosságától, aktualitásától függ. Ezért az információs szükségletek megállapítása során ezek a problémák különleges jelentőségűek. Az irányító döntések előkészítéséhez és meghozatalához a következő információs szükségletek állapíthatók meg:

- a táblákra és költséghelyekre lebontott anyagfelhasználási adatok,
- a táblákra és költséghelyekre lebontott eltérések a kiadott és felhasznált anyagok mennyisége között,
- a táblákra és költséghelyekre lebontott munkaerő és gépóra felhasználás,
- a táblákra és költséghelyekre lebontott, elvégzett összmunka-mennyisége.

A felsorolt információ az anyagok, a munkaerő és a gépek munkájának pontos nyilvántartásba foglalásán alapul, valamint a táblákon és a költséghelyeken kifejtett munkamennyiségen. Ezen adatok alapján megállapítható a tervezett munkák elvégzettségének foka és a számvitel számára megteremthetők a lehetőségek a költségek elszámolására is.

A költségelszámoláshoz, amely az elszámolási időszak végén történik, valamint a terv és a tényadatok összehasonlításához a következő információ szükséges:

- a táblákra és költséghelyekre lebontott bérek mennyisége,
- a gépek munkanapjainak elszámolása, típusokra lebontva,
- a táblák szerint lebontott általános költségek,
- a szántóföldi növénytermesztés általános költségeinek nagysága táblánként,
- az egyéb, szántóföldi növénytermesztéshez fűződő költségek amelyek a számvitel más elszámolásaiból vehetők át,
- a terv és a megvalósítás között jelentkező pozitív vagy negatív eltérések a költségekben, táblákra lebontva.

Az év végén a következő információt kell biztosítani:

- az egyes táblákon elvégzett és elszámolt befejezetlen termelést,

- a táblánkénti termelési értékek és a pénzügyi eredmények elszámolását,
- a megvalósított termelés elszámolását kultúránként és az összes megvalósított eredményt.

A felsoroltakon kívül szükséges különböző statisztikai jellegű kimutatások készítése az előző időszak elemzéséhez, és a következő időszak éves tervének összeállításához, de ezzel a modell feállítása során részleteiben nem foglalkoztam.

4.3.4. A szántóföldi növénytermesztés szabályozó ciklusai

A termelési folyamat szabályozása alatt a folyamatok befolyásolását értjük. A befolyásolás célja a kiválasztott mutatók tervezett szinten tartása, a termelés változó körülményei között is. Ez még akkor is cél, ha a termelési körülmények változnak a környezetből származó nem tervezhető hatások következtében.

A termelési rendszerek szabályozásának szükségleteire kétféle nagyságrendet kell előre meghatározni:

- a folyamat paramétereit, amelyek az eredmény vagy a termelési folyamat lefolyása szempontjából lényegesek, és amely nagyságrendek értékeit a tervezett szinten kell tartani,
- az irányító (szabályozó) paramétereket, melyek a termelési folyamat, vagy a paraméterek befolyásolásának, megvalósításának módját határozzák meg, és befolyásolják.

A szabályzó rendszer az információs rendszeren keresztül jut információhoz a folyamat paraméterek tényleges értékeiről, ezeket összehasonlítja a szabályozó paraméterekkel, amelyek a kívánt állapot normái, jellemzői és megállapítja az esetleges eltéréseket. Ennek alapján lehet megfelelő döntések után szabályozni a folyamatot.

A szántóföldi növénytermesztés szabályozását a következő szabályozó körökre lehet bontani:

- az anyagmozgatás folyamatának szabályozó köre,
- a munkavégzés folyamatának szabályozó köre,
- a munkaeszközök folyamatának szabályozó köre.

Ezzel a felbontással lehetővé válik a munkafolyamatban felhasznált anyagok, eszközök és munka mennyiségének meghatározása. Mivel a szántóföldi növénytermesztés egy időben nagyszámú táblán történik, minden táblára külön kell tervezni és kísérni is a feladatokat és megvalósításukat, tehát a szabályozó köröket a táblákhoz is kötni kell.

- Az információs szükségletek meghatározása

Az irányítás vezetői döntések sorának meghozatalával történik, melyek a termelési folyamatokra hatnak. Az irányítói döntések meghozatalának folyamata megfelelő informáltságot feltételez. Az információ a döntéselőkészítést teszi lehetővé. Az irányítási folyamat résztvevőinek szerepétől és a folyamatban betöltött feladatától függően információs szükségleteik eltérőek. A termelés irányítását végző személyek információs szükségleteinek megállapítása az első lépés azoknak a jellemzőknek a meghatározásában, amelyekről információt kell biztosítani. A megállapított jellemzőkre vonatkozó adatok gyűjtése és feldolgozása előfeltételeket teremt ahhoz, hogy meghatározott algoritmusok segítségével feldolgozzák ezeket az adatokat és kielégítsék a döntéshozók - az irányítási folyamat résztvevőinek - információs szükségleteit.

A jellemzők megállapításának módszerétől függően - tehát a konkretizálásuk módjának függvényében – megkülönböztethetünk alapvető adatokat és származtatott jellemzőket.

- Az alapvető adatok közvetlenül az irányított alrendszerben meghatározhatók például a kiadott, vagy felhasznált anyagmennyiség, a gépek működési ideje, valamely termény hozama stb.).

- A származtatott jellemzőket, amint az a neve alapján látható, elemi vagy valamely származtatott jellemzőből alakítják ki, megfelelő algoritmus segítségével, például összes közvetlen termelési költség, a dolgozók átlagos személyi jövedelme, az összes kiadott anyagmennyiség stb.).

Az információs szükségletek is különfélék lehetnek. Ha felosztásuk kritériumaként az információ felhasználásának célja szerepel, az információs szükségletek a következő három nagy csoportra oszthatók:

- a rendszer fejlődésének és működésének irányításához szükséges információ,
- az állami szervek munkáját szolgáló információ,
- a vállalat környezete számára szükséges információ.

A legfontosabb információs területek a következők:

- környezeti információ,
- a táblák adatai,
- a gépesítés adatai,
- anyagfelhasználás,
- gépi munka felhasználása,
- munkaerő-felhasználás,
- az operatív tervek adatai,
 - = időszaki tervek adatai,
 - = technológiai lapok adatai,
 - = munkautalványok adatai,
 - = munkanormák,
- felmerülő költségek fajtái, és nagysága,
 - = árjegyzékek.

Dolgozatom tárgyát az információs szükségletek első csoportja, a vállalat fejlődését és működését szolgáló információs szükségletek képezik. Így közelebbről foglalkoztam:

- a döntés-előkészítési folyamat információs szükségleteivel,
- a döntéshozatal információs szükségleteivel,
- a végrehajtó alrendszer információs szükségleteivel, amely információ segítségével ez az alrendszer végrehajtja a meghozott döntéseket.

Több szerző ERŐS (1993), KÖRMENDI-TÓTH (1998), foglalkozik a controlling valamint a számviteli és vezetői információs rendszerek kapcsolatával.

A kidolgozott modell ettől eltér. Nem foglalkozik a számviteli rendszerrel, de a controlling logikáját magában foglalja. Összeköti a tervezést, a megvalósítás nyilvántartását, elemzését, valamint visszacsatolást biztosít az elért eredmények vizsgálatával. Vizsgálja az elért eredmények és a tervekben rögzített paraméterek eltéréseit, így biztosítja a termelési folyamatok módosításához szükséges információ szolgáltatást. Lehetővé teszi a visszacsatolást, a termelés operatív irányításához szükséges döntések gyors és hatékony meghozatalát.

4.3.5. A növénytermesztés irányítási információs alrendszerének kapcsolata más ügyviteli funkciókkal

A szántóföldi növénytermesztés irányításának információs alrendszere nyitott az ügyviteli funkciók irányába. Ez biztosítja a kétirányú adatcserét. Az adatbázis adatai hasznosíthatók:

- a bérelszámolásban,
- a táblatörzskönyv vezetéséhez,
- az anyag, az üzemanyag, a kenőanyagok felhasználásának kísérésére,
- a gépek munkaóraszámának kísérésére.

A vizsgált alrendszer ugyanakkor a környezetéből is vesz át adatokat, mégpedig:

- a géppark adatait arról, hogy mely géppel végezhető el egy adott munka, egy adott időszakban,
- a rendelkezésre álló anyagokra vonatkozó adatok - (raktárkészletek adatai),
- a számlakeret egyéb számláin elkönyvelt költségekre vonatkozó adatok, mely adatok a szántóföldi növénytermesztés irányításához szükségesek,
- a termelés helyzetét és állapotát leíró adatok, melyek szükségesek a döntéshozatalhoz akkor, amikor arról kell döntést hozni, hogy az előző operatív periódusban elmaradt munkákat végre kell-e még hajtani.

4.4. Az operatív irányítási modell működtetése

Az elméleti modell kidolgozásának célja, a probléma megismerésén túl, egy olyan modell felállítása volt, amelyet további kutatással számítógépes irányítási modellé lehet fejleszteni.

Az irányítási modell alapját a szántóföldi növénytermesztés általános modellje, és a vele tartalmilag összehangolt adatbázis képezi.

A bemutatott megoldások megvalósítása érdekében hosszabb távon a következő előfeltételek megteremtésére van szükség:

- a szükséges számítógépes kapacitások biztosítása. (A kapacitás nagysága elsősorban a vállalkozás nagyságának függvénye, valamint annak, hogy milyen információs rendszereket akar a vállalkozás a számítógépre telepíteni.),
- a megfelelő és nélkülözhetetlen szoftverek biztosítása,
- a megfelelő emberi erőforrások biztosítása.

A megoldás bevezetéséhez egy adott gazdaságban a felsoroltakon kívül szervezési előkészületek is szükségesek, a megfelelő utasítások és egységes kódrendszerek kidolgozására.

A gyakorlatban egy-egy szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozó vállalkozás termelésirányításának számítógépre való helyezése során az éves terv kidolgozásával kellene a rendszert indítani, a tervek pedig alapját képezik a későbbiekben az operatív tervek kidolgozásának és megvalósításuk figyelemmel kísérének, ami lehetővé teszi a szükséges beavatkozásokat.

Jogosan vetődik fel az a kérdés, hogy ilyen integrált rendszerek működhetnek-e a kisebb vállalkozások körében?

A piaci kényszer elősegítheti az integrált rendszerek kialakulását. Ez nem feltétlenül a tulajdonjog koncentrációját jelenti, hanem több tulajdonos földjén szervezett termelést, amely lehetővé teszi a méretökönómia biztosítását az input és output oldalon. Ilyen feltételek mellett a munkamegosztás a termelési és az ügyviteli (irányítási) feladatok differenciálódását hozhatja magával. Ennek célszerűsége vitathatatlan. A munkamegosztás fejlődése azt mutatja, hogy a vállalkozásoknak - egyszerűsítendő szervezési, irányítási struktúrájukat, áttekinthetőségüket - csak a fő folyamattal kapcsolatos feladatokat, eszközöket célszerű megtartani. Minden segédfolyamatot célszerű szolgáltatásként vásárolni azoktól a szolgáltatóktól, akinél az a folyamat fő tevékenység. (Hasonlóan a fejlett országokhoz a „make or buy” kérdésre a válasz a „vásárold” kell, hogy legyen.)

Hasonló differenciálódás fog megtörténni a vezetési funkciók terén is, és remélhetőleg a szolgáltatók piaci érdekeltsége fejleszti az együttműködéseket is.

A korábbi koncepciók alapján szervezett nagygazdaságokban sem volt eléggé összehangolt az irányítási folyamatok működése. A folyamatok ügyviteli funkciók szerinti szervezése volt a jellemző, ami a végrehajtás szintjén esetlegesen akadályozta a hatékony együttműködést.

Voltak már kísérletek az ügyviteli (irányítási) folyamatok működésének korszerűsítésére, de ezek a kísérletek mindig szem előtt tévesztették az ügyviteli (irányítási) folyamatok kölcsönhatását. Így ezek a kísérletek csak részleges sikereket hoztak, félmegoldásokat, mert nélkülözték az irányítás és igazgatás egységes koncepcióját. A kísérletek részleges sikerét jól tükrözi a termelési folyamat, melynek működése egyéb folyamatok összehangolt működését követeli meg.

A sikeres termelési folyamat megszervezéséhez véleményem szerint a következő ügyviteli folyamatok megszervezése szükséges:

- a termelés előkészítésének,
- a tervezésnek,
- a beszerzés végrehajtásának,
- a gépek és eszközök működőképessége biztosításának,
- az értékesítés végrehajtásának,
- a számvitel és pénzügyi feladatok biztosításának,

A szántóföldi növénytermesztésben jelentkező munkafeladatok tervezésének, előkészítésének, végrehajtásának és nyilvántartásának egy lehetséges megoldása a 20. ábrán látható. A megoldás az egyes ügyviteli (irányítási) folyamatok kölcsönhatását is figyelembe veszi és ábrázolja.

Az együttműködés központi helyét a tervezési folyamat foglalja el, melyhez az éves terv előkészítésénél kapcsolódik a beszerzések, a gépesítés az adatfeldolgozás és a pénzügyi funkció. A másik nagy csatlakozási pont, az operatív analízis és tervezésénél található. Az adatfeldolgozás folyamata kapcsolatban áll a rendszer mindegyik folyamatával, és a feldolgozott adatokat a könyvelés és a táblatörzskönyv felé továbbítja.

4.4.1. Az éves gazdasági terv főbb jellemzői

Az éves gazdasági terv kidolgozása a termelési folyamat első lépése. Mint arról már a korábbiakban szó volt, az éves tervet az előző naptári év végén kell elkészíteni, azzal, hogy egyes részeit már az aktuális év június-július hónapjában ki kell dolgozni. Az éves terv a termelés általános céljainak meghatározására szolgál, amely általános célokat később az operatív tervek részleteznek. A számítógépes adatfeldolgozás alkalmazása az éves tervek kidolgozásának folyamatában igen előnyös, mivel viszonylag rövid idő alatt lehetségessé válik az éves terv több változatának szimulálása (SOMOGYI, 1982, 1991). A változatok közül pedig a döntéshozatali folyamat során ki lehet választani a körülményeknek és feltételeknek leginkább megfelelő változatot. A továbbiakban azonban nem lesz külön szó az éves tervek kidolgozásának folyamatáról, hanem az éves tervnek csak azon részei kerülnek vázlatosan ismertetésre, amelyek az operatív tervek kidolgozásához, tehát a szántóföldi növénytermesztés irányításához szükségesek.

Az éves terv ebből a szempontból legfontosabb részei:

- a vetésterv,
- a technológiai (műveleti) lapok,
- az anyag felhasználási terv,
- a tervkalkulációk.

- A vetésterv

A vetésterv a vetés szerkezetét határozza meg, vagyis az egyes kultúrák táblánkénti elhelyezését. A vetésterv kidolgozásához rendelkezni kell:

- az értékesítésre vonatkozó információkkal,
- tudni kell a késztermékek értékesítésére vonatkozó piackutatások eredményeit,
- a vetésterv kidolgozásához a tábla történetére vonatkozó adatokra is szükség van,
- a rendelkezésre álló kapacitások adatait ismerni kell,
- a vállalat megállapított céljait leíró adatok is fontosak.

Megfelelő matematikai modell felállításával és a számítógépes adatfeldolgozás alkalmazásával lineáris programozás segítségével optimalizálható a vetésterv, miközben a célfüggvény a maximális üzemi eredmény lehet. Természetesen, a célfüggvény lehet más is például a költségek minimalizálása stb. Célszerű több változatban is megoldani a modellt és megfelelő elemzéseket végezve javítani a megoldást (SOMOGYI, 1970, 1994; PODMANICZKY et. al. 1990).

- Technológiai (műveleti) lapok

A technológiai lapok a vetésterv megvalósításának egyféle előrevetítését jelentik. A tervezett termelési technológiára vonatkozó információkat tartalmazzák, illetve a:

- műveletek tervezett sorrendjét és elvégzésük tervezett időpontját,
- a termelés anyagszükségletét,
- a szükséges gépi üzemórákat és élömunkát minden egyes kultúrára és táblákra lebontva.

A műveletek végrehajtásához tervezett időt a műveleti lapokon különböző időintervallumokban lehet megadni. Leggyakrabban időegységnek egy hónapot használnak, habár ez sehol nem szerepel szabályként. Kisebb időegységek alkalmazása (például dekádok vagy hetek) a tervek gyakori módosításának szükségességéhez vezethet, mivel a természeti körülmények hatása eltéréseket okozhat a műveletek végrehajtásának idejében. Ezzel ellentétes viszont például a növényvédelem szempontjából igényes ágazatok műveleti lapjainak részletesség igénye, mivel gyakran 3-5 nap alatt kell egy-egy művelettel végezni.

A technológiai lapok kidolgozása során nem lehetséges teljes egészében szabványosítani az egyes kultúrák termesztéséhez szükséges műveleteket és azok sorrendiségét, mert ezeket egy egész sor más tényező is befolyásolja, mint amilyen például a talaj kémiai és fizikai tulajdonságai, a vetést megelőző kultúra, a klimatikus viszonyok stb.

A technológiai lapokon a következő információk feltüntetésére lehet szükség:

A kultúra kódja és neve, valamint a parcella nagysága és;

- a) a művelet kódja és neve,
- b) az erőgép kódja és neve,
- c) a kapcsolható eszköz kódja és neve,
- d) a munkaművelet időtartama,
- e) a szükséges munkások száma,
- f) a szükséges munka fizetési kategóriája,
- g) a gépek napi teljesítménye,
- h) a dolgozók napi teljesítménye,
- i) a szükséges munkanapok száma a gépek típusára lebontva,
- j) a szükséges munkanapok számát,
- k) a munkanap költsége külön az erőgépekre (megfelelő kapcsolható eszközzel) és külön dolgozókra,
- l) az összes tervezett költség külön az erőgépekre és külön a dolgozókra.

A felsorolt jellemzőket a technológiai lapon feltüntetett minden műveletre külön ki kell dolgozni és rögzíteni.

Véleményem szerint a családi gazdaságok esetében a technológiai lapok használatát nehezen lehetne bevezetni. A családtagok egymás között nem kívánnák használni, és az esetleges egy-két alkalmazott esetében is elhanyagolhatónak tűnhet. Ennek ellenére, a korrekt adatgyűjtéshez és -feldolgozáshoz - különösen, ha ez nem minden nap, hanem „kötegelve” időszakonként történik - szükséges lenne a technológiai lapok használata. Talán abban az esetben lehetne a családi gazdaságok vezetőinek és tagjainak ellenállását csökkenteni, ha a gazdaságukban alkalmazott információs rendszer szoftverje képes lenne a műveleti lapok előállítására, és megkönnyítené kitöltésüket és felhasználásuk utáni adatbevitelüket is.

- Az anyagfelhasználás terve

Az anyagfelhasználási terv az alapanyagok és segédanyagok tervezett felhasználását rögzíti. A növénytermesztésben az alapanyag a vetőmagot, az istállótrágyát és a műtrágyákat, míg a segédanyagok a különböző növényvédő szereket jelentik.

Az operatív tervekben az anyagfelhasználást műveletenként kell megtervezni és ez később alapját képezi a raktárból, vagy beszállítótól történő anyagvételezésnek.

- A költségek tervezése

Az operatív tervezés és elemzés céljait figyelembe véve a költségek tervezése elsősorban azért szükséges, mert a tervkalkulációk és az elszámolások összehasonlítása rávilágíthat az eltérésekre. Ha ezek az eltérések jelentősek, elemzésük és keletkezésük okainak megállapítása után döntés születhet egy módosított éves terv kidolgozásáról is.

Az eltérések megállapítása azonban nem egyidejű a termelési folyamattal, hanem valamilyen elszámolási periódushoz kötődik. Elszámolásokat mindig valamilyen tervidőszak vagy elszámolási időszak végén készítenek, ami automatikusan azt jelenti, hogy nincs lehetőség a termelési folyamat ennek alapján történő befolyásolására, a keletkezett eltérések kiküszöbölésének vagy nagyságuk csökkentésének céljával. Azon információk, amelyek csak a múltra vonatkozó ismereteket nyújtanak, csak az éves terv realitásának megállapítását szolgálják, és nem segítik az eltérések menet közben történő elhárítását.

4.4.2. Az operatív elemzés és tervezés

A szántóföldi növénytermesztés munkáinak irányítása szempontjából lényegesek a következő jellegzetességek:

- a termelés biológia jellege,
- a termelés folyamatossága,
- a munkaműveletek sorrendisége,
- szoros munkavégzési határidők az egyes munkaműveletek elvégzéséhez,

- a természeti feltételek hatása a termelésre,
- a munkafolyamatok és a termelési folyamatok közötti időbeni eltérés,
- a termelés területi szórtsága.

Mivel a szántóföldi növénytermesztés folyamatos, hossza pedig előre meghatározott, a termelési folyamatot csak úgy lehet befolyásolni, hogy állandóan ellenőrzik a tervezett munkaműveletek végrehajtását. Az irányítás számára tehát nem a végtermék (output) mennyiségének és minőségének meghatározott keretek között tartása a cél, hanem a tervezett munkaműveletek hiánytalan és időben történő végrehajtása. Ezek a munkaműveletek a termelést abban az értelemben befolyásolják, hogy a termelési tényezők minél jobban ki legyenek használva. Az ilyen gondolkodás magától értetődő a szántóföldi növénytermesztésben, mert a végtermék csak a termelési folyamat végén jelentkezik, és így a minőségére és mennyiségére vonatkozó információk is csak akkor szerezhetők meg.

A termelési folyamatok irányításához a szántóföldi növénytermesztésben olyan információ szükségesek, amely idejekorán rámutathat a tervezett és a valós eredmények közötti eltérésekre. Az információ megszerzésének egyik lehetséges módja a szántóföldi növénytermesztés jellegzetességeivel összehangolt operatív tervezés, és a tervfeladatok operatív elemzése.

Az operatív tervekben megállapított feladatok végrehajtásának módszeres figyelemmel kísérése a következő elemzések elkészítését teszi lehetővé:

- az egyes operatív periódusra vonatkozó elemzés,
- az üzleti év egy szakaszára vonatkozó elemzés,
- a naptári évre vonatkozó elemzés.

A modell szempontjából az operatív elemzés a leglényegesebb, mert az biztosítja a tervezettől való eltérések rövid határidőn belül történő azonosítását. Az így kapott információ segíti elő a következő időszak operatív tervének kidolgozását.

Az eltérésekre vonatkozó adatokat három havonként célszerű összehasonlítani, miközben egy hosszabb időszak elmúltával a döntéshozóknak célszerű felülvizsgálni, hogy mennyire volt

reális az éves terv. A vizsgálat során le kell vonni a szükséges következtetéseket, és ha szükséges akkor, akár az éves tervben is végre kell hajtani a szükséges változásokat.

Az eltérésekre vonatkozó adatok éves szinten történő elemzése igen hasznos információt szolgáltat a következő éves terv összeállításához, de akár a terv kidolgozás módszertanának javításához is.

- Az operatív terv legfontosabb jellemzői

Az operatív terv a technológiai lapokban foglalt technológiai műveletek részletes leírása és kivitelezésüknek meghatározása. Mivel a szántóföldi növénytermesztésben, különösen a munkacsúcsok idején, több táblán kell munkaműveleteket elvégezni, az ellenőrzés igen nehéz, ha a követés nem korszerű adatfeldolgozó rendszerek segítségével történik. Ezt a megállapítást csak megerősíti a tény, hogy az egymást követő operatív periódusok között is rövid idő áll a döntéshozó rendelkezésére. E rövid idő alatt el kell végezni az előző operatív időszakban megvalósítottak elemzését, és össze kell állítani az új időszakra vonatkozó végrehajtási tervet.

Az operatív időszak hossza nem állandó. A munkaigényes időszakok során az operatív időszak célszerű hossza 7-10 nap, míg azokban az időszakokban, amikor nincsenek nagy munkák, az operatív időszak akár egy hónapos is lehet. Különböző az operatív tervek kidolgozásának költségei aránytalanul magasak lennének, ami szükségtelen terhet jelentene.

A kidolgozás időtartamától függően, az operatív tervek lehetnek:

- globálisak:

- három hónaposak,
- egy hónaposak,

- konkrétak és részletesek;

- hét vagy tíz naposak,
- egy naposak.

A döntéshozónak részletesebben csak a heti és a tíznapos időszakra vonatkozó operatív tervekkel kell foglalkoznia, mivel ezek jelentik az éves terv részletezését. A munkacsúcsok

idején még napi tervek elkészítése is elképzelhető. Elképzelhető olyan munkaszervezés is, hogy a heti operatív tervek alapján napi munkautalványokat készítenek.

A napi operatív tervek kidolgozása semmi esetre sem jelenti az operatív időszak egy naposra való csökkentését, valamint a napi operatív elemzés bevezetését. Ez aránytalanul megnövelné a költségeket, és szinte lehetetlen lenne idővel győzni. Az operatív elemzés ilyen esetekben is heti bontásban történne, a napi terv pedig csak a heti terv pontosabb, részletesebb kidolgozását jelentené, a napi munkautalványok készítése érdekében. Vannak olyan időszakok a termelési folyamatban, amikor még a tíz napra készített operatív tervek is sürgőssé válnak, mert kevés az elvégzendő feladat. Ilyenkor egy hónapra vonatkozó operatív terveket is elég készíteni.

A részletes operatív terveken kívül a szántóföldi növénytermesztésben még hosszabb periódust felölelő operatív terveket is készítenek melyek egy, vagy három hónapra vonatkozhatnak, és amelyek az erőgépek és kapcsolható eszközök, anyagok és munkaerő szabad kapacitásainak feltérképezésére szolgálnak. Ezek a tervek is az éves tervek alapján készülnek, de nem érik el azt a részletességet, hogy konkrét munkavégzési megbízás alapját képeznék.

- Az operatív tervek kidolgozásának folyamata

Az operatív tervek kidolgozásával több szerző is foglalkozott. Az útkeresés a formanyomtatványok adminisztratív kitöltési kötelezettségétől a zárt típusú matematikai algoritmusok alkalmazásáig terjedt. Gyakorlati alkalmazásuk sokszor elmaradt, és folytatódott a - sokszor nem is sikertelen - rutinmunka.

Az operatív tervezés folyamatának részletes elemzése során leginkább a heurisztikus megközelítés alkalmazható, amely bizonyos értelemben utánozza az operatív tervező szakember döntési tevékenységét, amit számítógép segítségével tovább lehet gyorsítani.

A korábbiakban már szó volt az operatív tervezés jelentőségéről a szántóföldi növénytermesztés irányítási munkái számára. Az operatív terv adatai jelentik az alapot a feladatok ütemezésére és az eredmények elemzéséhez. Az operatív tervezés segíti a

munkautalványok automatikus kidolgozását, valamint a táblákon elvégzésre váró munkához szükséges anyagok utalványozását is.

Az operatív tervezés szükségleteire a technológiai lapoknak tartalmazniuk kell a következő információt:

- a munkaműveletek végrehajtásának sorrendjéről,
- a munkaműveletek végrehajtásának idejéről,
- a szükséges gépesítés fajtájáról,
- a munka elvégzéséhez szükséges dolgozók számáról,
- az elvégzésre váró munka mennyiségéről.

Az operatív terv tehát az éves terv adatainak pontosabb részletezését tartalmazza, és mint ilyen tervdokumentum, a táblán végzett munka alapjait szolgáltatja. Az operatív terv kidolgozásához a technológiai lapok adatait mellett az előző operatív időszakban elmaradt munkákról szóló jelentéseket használják fel.

Az év első operatív periódusában az operatív terv kidolgozásának folyamata némiképp eltér a többitől, mert ilyenkor nincs az előző periódusból elmaradt munka, hiszen a szántóföldi növénytermesztés egyik jellegzetessége, hogy a táblákon télen nem folyik szinte semmilyen tevékenység. Egyéb esetekben az operatív tervek kidolgozását az előző időszak operatív terv végrehajtásának elemzése előzi meg. Meg kell állapítani, hogy mely munkák elvégzése maradt el, ezek közül melyeket kell okvetlenül elvégezni és melyeket nem lehet végrehajtani. Az elmaradt munkákon néha változtatni kell, mert előfordulhat, hogy a határszemle után olyan döntés születik, hogy másféle gépet kell alkalmazni, vagy már esetleg egy egészen más munkaműveletet kell végrehajtani. Így például születhet olyan döntés, hogy tárcsázás helyett multitillert kell alkalmazni. Az időjárási körülmények hatására akár az egész termelési folyamat időzítésében is változás történhet, ami a technológiai lapok tartalmának módosításával jár. Ezt a munkát az operatív terv kidolgozásával párhuzamosan kell végezni. Külön ki kell emelni a szakemberek szerepét az operatív tervek kidolgozásában. Az agrármérnökök feladata a folyamatos határszemle segítségével megállapítani a vetések állapotát, és azok alapján operatív döntést hozni arról, hogy kell-e, lehet-e az egyes

munkaműveleteket elvégezni. Ezért az operatív tervezést soha nem lehet teljes mértékben automatizálni.

A számítógépes adatfeldolgozás lehetővé teszi, hogy az operatív terveket több változatban készítsék el. Az agrármérnökök, egyszerű átnézés (vizuális ellenőrzés) után kiválasztják a legmegfelelőbbet, melyet azután véglegesítenek és az operatív időszak végéig, az operatív elemzés céljaira őriznek a számítógép adattárában. Ha arra szükség mutatkozik, az év folyamán kidolgozott minden operatív terv is megőrizhető külön adattárban.

Az operatív terv adatai alapján automatikusan készülnek a munkautalványok és az elvégzésre váró munkákhoz szükséges nyers és segédanyagok kiadása is az operatív terv alapján történik.

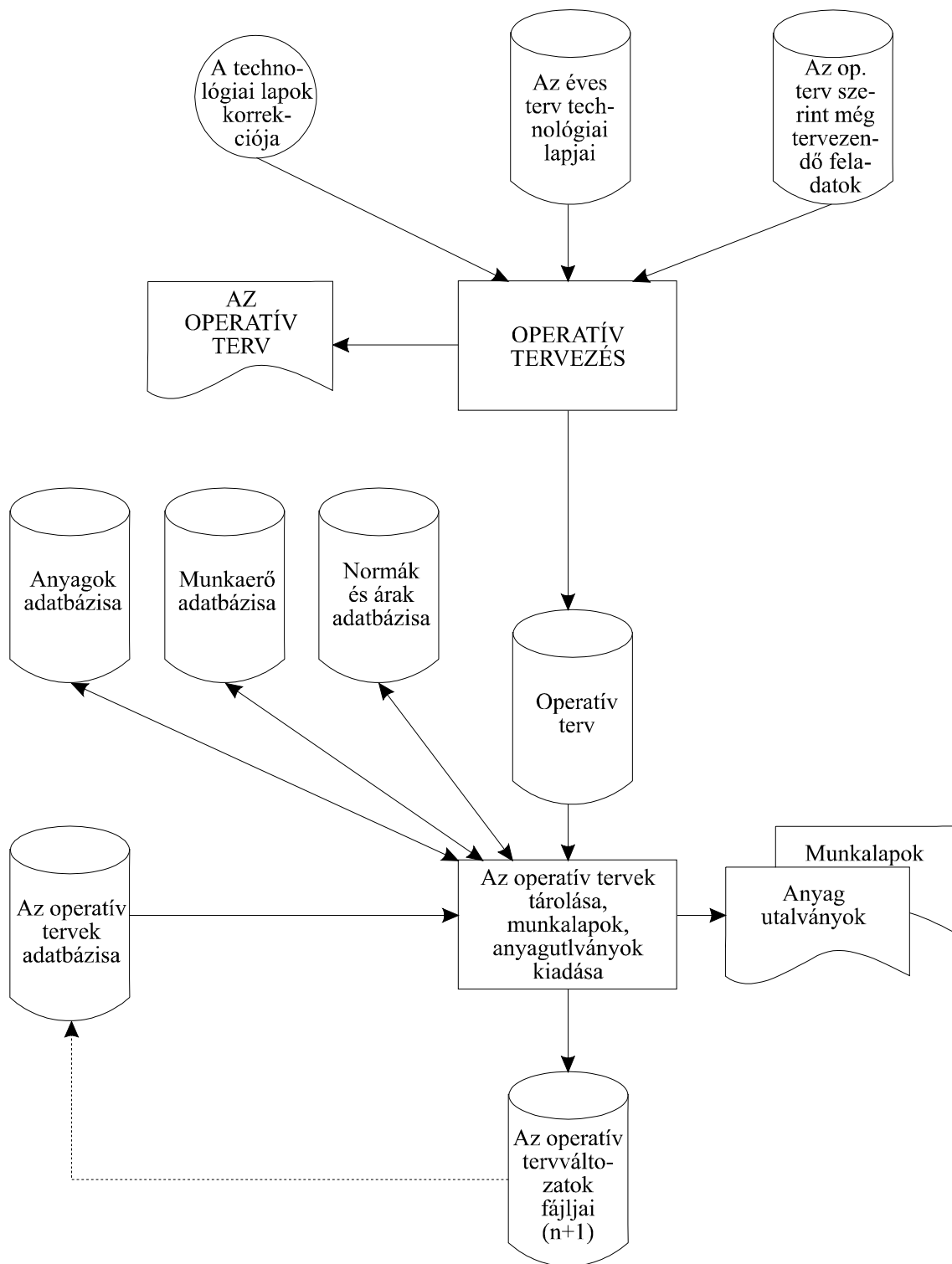
A munkautalványok a következő információt tartalmazzák:

- a munkavégzés helyét,
- az elvégzendő munka mennyiségét,
- a munka leírását és a normát,
- a munka elvégzéséhez szükséges gépesítés adatait,
- a szükséges munkavégzők számát és kategóriájukat,
- a munka elvégzéséhez szükséges anyagok fajtáját.

Az adatokat tartalmazó munkalapokat ki kell egészíteni a dolgozókra és a gépesítésre vonatkozó konkrét adatokkal, melyeket az aktuális időszakra rendelkezésre álló gépesítés és munkaerő adatai alapján számítottak ki.

A rendelkezésre álló erő és munkagépekre vonatkozó információ biztosításának módját értekezésemben nem vizsgáltam. Minden szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozó vállalat ezeket az adatokat a neki megfelelő módon dolgozza ki. Ha a gépesítésre vonatkozó adatok is számítógépes adatbázisban tárolják, akkor a szükséges adatok minden időben hozzáférhetőek.

Az operatív terv folyamatábrája (21. ábra) a következőkben tekinthető át.



Somogyi et. al (1987) alapján továbbfejlesztve

21. ábra Az operatív terv kidolgozása

Az operatív tervezéshez szükséges alapadatokat egyrészt az éves terv technológiai lapjaiból, illetve a már korrigált technológiai lapokról, másrészt a termeléshez szükséges anyagok, munkaerő adatbázisaiból és a normagyűjteményekből lehet biztosítani. Az adatbázisban ugyancsak tárolni szükséges az aktuális inputok (anyagok, szolgáltatások stb.) árait is.

- Az operatív elemzés

Az elemzés előfeltétele a kidolgozott operatív terv, annak kivitelezése és nyilvántartásba vétele. Az elemzés során összehasonlítják az adott operatív periódusban tervezett és elvégzett munkákat. Ha ezek között eltérések jelentkeznek, azokat külön kell bemutatni és elemezni.

Az operatív elemzés lehet:

- mennyiségi elemzés,
- minőségi elemzés.

A mennyiségi elemzés független az eltérések keletkezésének okaitól. Alapvető feladata a tervezett munkák végrehajtási fokának megállapítása, illetve azon munkák leltárának elkészítése, melyek a vizsgált operatív időszakban nem valósultak meg.

A minőségi elemzés az eltérések okainak feltárását célozza. Az eltéréseket eredményező okok rendszeres feljegyzése és hosszabb ideig tartó megfigyelése lehetővé teszi az eltérések szubjektív és objektív okainak megállapítását és szétválasztását.

Az objektív tényezőket nehéz befolyásolni. Ezzel szemben a szubjektív tényezők jelenléte ellen küzdeni kell, és folyamatosan törekedni kell felszámolásukra.

A tervezetthez viszonyított eltérések kialakulásának sok oka lehet, de a leggyakrabban a következők fordulnak elő:

- a meteorológiai viszonyok hatása,
- anyagihiány,
- a gépek váratlan meghibásodása és hasonló.

Azt is ki kell emelni, hogy az operatív tervezés és elemzés nagyon szoros kapcsolatban állnak egymással. Előre elkészített operatív terv nélkül nem végezhető el az elemzés sem, mert nincs lehetőség a tervezett és megvalósított összehasonlítására. Ugyanakkor, mint arról a korábbiakban már szó volt, a szántóföldi növénytermesztésben az operatív időszak azon munkák elvégzésével kezdődik, melyek az előző időszakban elmaradtak (ezek elmaradását az előző időszak operatív elemzése mutatta ki!) és csak utána végzik azokat a munkaműveleteket, amelyekre a technológiai lapok alapján szükség van. A későbbi operatív terv tehát, mindig egy új lehetőség az előző időszak hibáinak bizonyos szintű javítására.

Az operatív terv a végrehajtásra váró feladatokat fajtájuk, mennyiségük és végrehajtásuk helye szerint csoportosítva tartalmazza. A tervezett munkák elvégzése során rögzítik az elvégzett munkát és a felhasznált anyagokat. Ezek az adatok az operatív terv adataival együtt az előforduló eltérések megállapítását szolgálják. Az operatív elemzés feladata a tervezett munkák végrehajtásának figyelemmel kísérése az operatív periódus alatt.

Az operatív tervben meghatározott munkákat teljes egészében be lehet fejezni, de előállhatnak különböző eltérések is a tervezetthez képest. A különböző intenzitású és irányú eltérések keletkezése a zavaró körülmények hatásának következménye. Az operatív elemzés célja, tehát, nem csak a keletkezett eltérések felfedése és kimutatása, hanem keletkezésük okainak kivizsgálása.

Az elemzés lényege a munkaműveletek végrehajtásának minőségi és mennyiségi vizsgálata. Az operatív elemzés kidolgozására rendelkezésre álló idő rövideje miatt először csak a mennyiségi ellenőrzést végzik el, ami a keletkezett eltérések mennyiségének megállapítását jelenti. A minőségi elemzés csak az elemző munka következő szakaszában következik és célja az eltérések keletkezésének okait megállapítani. A minőségi elemzés eredményei nem annyira

időhöz kötöttek, és eredményeit rendszerint az operatív tervezés módszertanának fejlesztéséhez szokták felhasználni, valamint a különböző szubjektív és objektív okok feltárására, melyek miatt az eltérések keletkeztek.

Az operatív periódus alatt, a következő operatív periódus tervének kidolgozásához kvantitatív ellenőrzéssel állapítják meg a keletkezett eltéréseket, azaz azokat a munkákat és mennyiségüket, melyeket megterveztek, de nem sikerült végrehajtani.

Az elvégzett munka mennyisége rendszerint kisebb a tervezettnél, ennek oka lehet:

- a kedvezőtlen időjárás,
- az alpanyaghiány,
- a gépesítés meghibásodása stb.

A kedvezőtlen időjárás kétféle módon befolyásolhatja a táblákon tervezett munka végrehajtását. A nagyobb esők következtében megállhat a munka és ellehetetlenülhet a gépek használata az átázott talajon - ami azt eredményezheti, hogy a tervezett munkákkal nem tudnak végezni. A vetés részleges vagy teljes megsemmisülése valamilyen elemi csapás következtében, is okozhat eltérést a tervezett és a megvalósított munkák között, sőt, szabály szerint ez az éves terv megváltoztatását is maga után vonja.

Az inputok hiánya szintén munkaszüneteket eredményezhet, és ezek halmozódása esetén előfordulhat, hogy a dolgozók nem tudnak a tervezett munkákkal végezni. Inputhiány esetén, ott, ahol erre lehetőség van, a hiányzó inputokat egy hasonló tulajdonságokkal rendelkező inputtal kell helyettesíteni, hogy a kényszerszünetek elkerülhetőek legyenek. Az inputhiány okozta szünetek, és az ebből származó munkalemaradások a beszerzési munkák jobb szervezésével és az anyag terítésének jobb megszervezésével csökkenthetők, vagy akár meg is szüntethetők, amennyiben nem általános forráshiányra vezethetők vissza.

A gépeken keletkezett meghibásodás bizonyos körülmények között a táblákon folyó munka megszakítását eredményezheti, ami a továbbiak során azzal a következménnyel járhat, hogy nem sikerül elvégezni az operatív időszakra tervezett összes munkát. Elvileg, a meghibásodás miatt üzemen kívülre helyezett gépet másikkal helyettesítik, kivéve olyankor, ha a

munkacsúcsok miatt a meghibásodott géptípus összes rendelkezésre álló példánya már dolgozik.

Az operatív terv megvalósításáról szóló jelentés elemzési célokra is szolgálhat. Az el nem végzett munkák jegyzékéből meg kell állapítani, hogy mely munkákat kell mindenképpen elvégezni a következő operatív periódusban. A számítógépes adatfeldolgozás éppen ebben a kérdéskörben nyújtja a legnagyobb segítséget, mert gyorsan nyilvánvalóvá teszi, hol, mennyi munka maradt el az előző operatív periódusban. A nagyszámú költséghely adatainak kézzel történő begyűjtése egy ilyen jelentés elkészítését nagyon nehezíti, bizonytalanná, ha nem egészen lehetetlenné teszi. A kézi adatgyűjtés és feldolgozás ugyanakkor nagyobb számú dolgozó munkáját követelné meg, ami indokolatlanul magas rezsiköltségeket eredményezne.

A termelésirányítás alatt a szántóföldi növénytermesztésben a tervezett agrotechnikai műveletek megvalósításának kísérését értjük, azzal a céllal, hogy a tervezett munka minél nagyobb részét, a tervezett idő alatt végezzék el. Ezért az elmaradt munkákra vonatkozó idejekorán beérkező információ alapján a következő operatív időszakra betervezhető az elmaradt munkák elvégzése. Előfordulhat ugyanakkor az is, hogy az egyik operatív periódusban elmaradt munkákat nem lehet teljes egészében átvinni a következő időszakra, mégpedig:

- ha elmúlt az elmaradt munkaművelet elvégzésének agrotechnikai határideje, akkor tudatosan ki kell hagyni a következő operatív periódus tervéből, még akkor is, ha ez kihagyás terméskiesést eredményezhet,

- ha a határszemle során kiderül, hogy a vetés állapota olyan, hogy az elmaradt munkaművelet nem végezhető el, akkor annak kihagyásáról, vagy esetleg valamilyen módosított alakban történő végrehajtásáról kell gondolkodni,

- a határszemle során olyan helyzet is kialakulhat, hogy esetleg valamilyen megbetegedés jeleit észlelik a vetéseken, ami azzal jár, hogy meg kell hozni a megfelelő védelmi intézkedéseket, és a következő operatív periódusra olyan munkaműveleteket kell beiktatni, amelyeket nem lehetett előre megtervezni sem az éves tervben sem az operatív tervben. Ilyen esetben, ha szükség mutatkozik rá, el kell végezni az éves terv kiigazítását is.

Véleményem szerint az agrármérnökök szerepe az el nem végzett munkaműveletekkel kapcsolatos döntések meghozatalában igen nagy. Ezeket a döntéseket nagyon rövid idő alatt kell meghozni, akkor, amikor az előző operatív időszak el nem végzett munkáinak listáját tekintik át. Ennek következtében az operatív tervezés és elemzés munkái teljesen sohasem automatizálhatók.

Az operatív tervezés és elemzés folyamata a 22. ábrán látható. Az operatív terv elemzése megteremti az előfeltételeket a folyó időszak operatív tervének kidolgozásához.

Az operatív elemzés az operatív tervek, a táblatörzskönyv és a technológiai lapok adatai alapján vizsgálja, hogy megvalósult-e az adott időre érvényes operatív terv. Eltérés esetén korrigálja a következő időszak feladatait, és előállítja az új, módosított technológiai lapokat. Abban az esetben, ha nincs eltérés a tervtől, akkor a tervfeladatok végrehajtása folytatódik, és előállításra kerülnek a termelés irányításához szükséges munka és anyagutalványok.

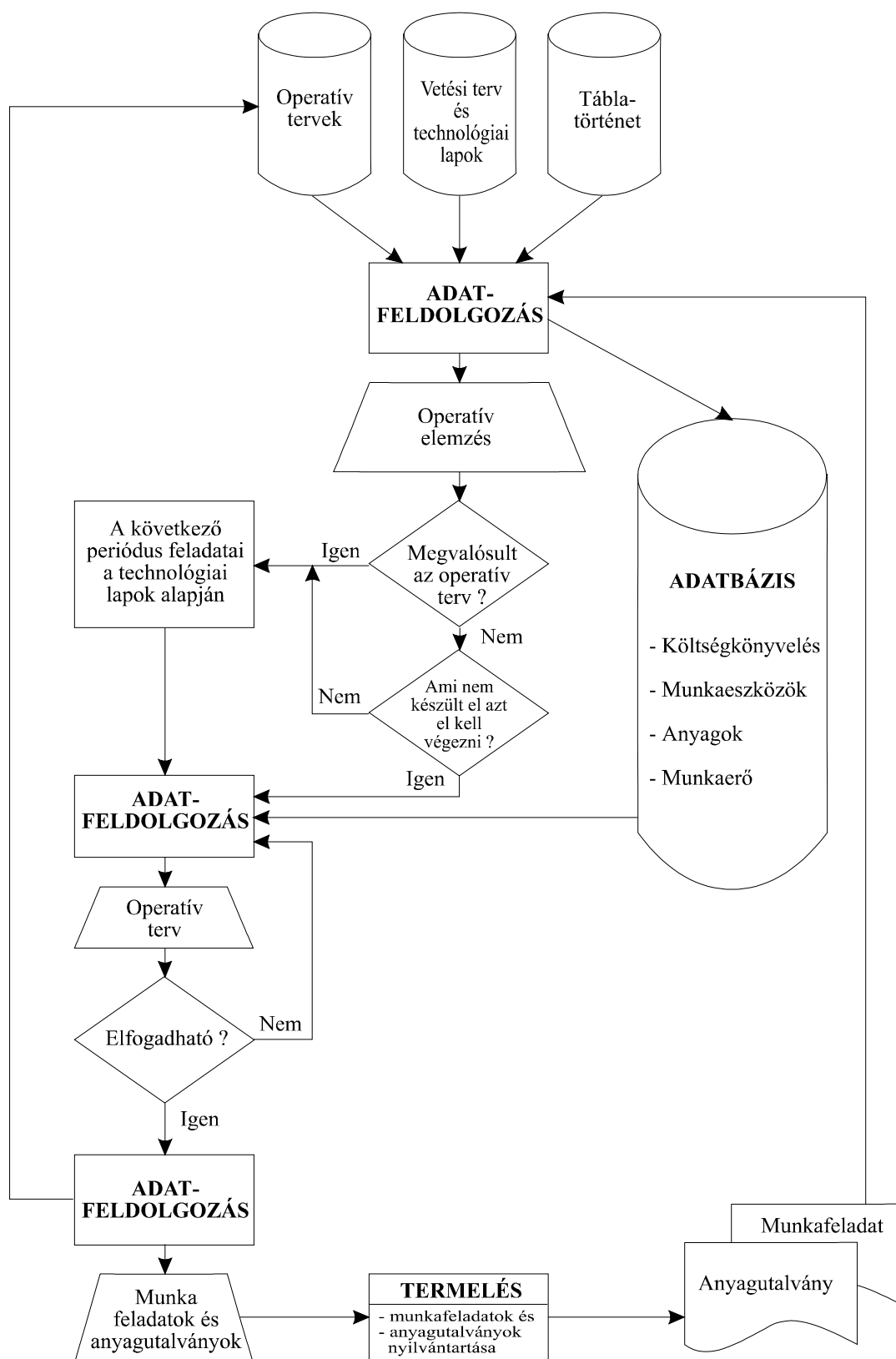
- A munka- és anyagutalványok kidolgozása

Az operatív terv elfogadott változata képezi a munkautalványok kidolgozásának alapját.

A munkautalványoknak tartalmazni kell mindazokat az adatokat, amelyek alapján a tervezett munkaműveletek és feladatok végrehajthatók. A munka elvégzése után a munkalap egy, erre a célra szolgáló részen, rögzíteni kell:

- a felhasznált élő és gépi munka mennyiségét,
- a felhasznált anyagokat,
- az elvégzett munkamennyiséget.

Az anyagkiadási utalványoknak tartalmazniuk kell a tervezett anyagfelhasználást, és az anyagok raktárból történő kiadása után ugyanezekre az utalványokra rögzíteni kell a valóban kiadott mennyiséget.



Somogyi et. al. (1987) alapján továbbfejlesztve

22. ábra Az operatív elemzés és a tervfeladatok végrehajtásának modellje

Az anyagkiadási utalványok, valamint a munkautalványok adatainak táblánként és költséghelyként történő vezetése jelenti a visszacsatolást az operatív tervezés-elemzés folyamatában, de lehetővé teszi a költségek naprakész követését is.

- A költségkönyvelés szerepe a szántóföldi növénytermesztés irányításában

A költségkönyvelés, a keletkező költségek nyilvántartása mellett a naturális mutatók követésére is szolgál. Ez lehetővé teszi a valós és a tervezett ráfordítások és költségek összehasonlítását. Ahhoz, hogy a költségkönyvelés eleget tehessen ennek a feladatának az éves terv szerkezeti felépítését kell követnie. Ha tehát a technológiai lapok és a tervkalkulációk táblákra készülnek, akkor a ráfordítások és költségek könyvelését is táblákra lebontva kell kialakítani. Ez azt jelenti, hogy a költségkönyvelés számára minden tábla külön költséghely, majd az ott termelt növény lesz a költségviselő.

A költségkönyvelésnek jelentős szerepe van a ráfordítások és költségek folyamatos követésében, mind a költséghelyek, mind pedig a költségviselők szerint.

A költségkönyvelésben elszámolt ráfordítások és költségek lehetnek közvetett és közvetlen költségek.

A közvetlen ráfordítások és költségek egy-egy meghatározott termelésre vonatkoznak, (illetve egy meghatározott táblán termesztett kultúrára). A keletkezett közvetlen ráfordítások és költségek közvetlenül azokat a táblákat terhelik, amelyeken a ráfordítás és annak költsége keletkezett. A költségelszámolás pontosságának növelése érdekében arra van szükség, hogy minél több költség közvetlen költségként legyen azonosítható.

A közvetett ráfordításokat és költségeket nem lehet egy konkrét táblán folyó termeléshez kötni. Ezeket külön költséghelyeken kell vezetni, azzal, hogy az elszámolási időszak végén, a költségeket meghatározott kulcsok segítségével felosztják a végső költségviselőkre, vagy felhasználják a vállalkozás szintjén az eredmény elszámolásában. Ugyanakkor a ráfordítások ellenőrzése a költséghelyekre kötődően történik.

A szántóföldi növénytermesztés költségkönyvelését tehát célszerű úgy megszervezni, hogy a közvetlen ráfordításokat és költségeket táblákra lebontva vezessék. A táblák ilyen esetben addig költséghelyek, míg nem végleges, hogy mit fognak azon a táblán termelni. Amikor adott növény elvetésre kerül akkor az addig táblára, mint költséghelyre összegyűjtött ráfordítások és költségek költségviselője is megjelenik.

Közvetett költségként jelentkezhetnek:

- a gépesítés használatának közös költségei típusonként,
- a gépkarbantartás közös költségei,
- a szántóföldi növénytermesztés általános költségei.

A gépesítés költségei és az általános költségek nem oszthatók le közvetlenül a táblákra, mert nagyságuk csak az elszámolási periódus végén derül ki. Az operatív periódusban azonban vezethetők a gépek egyes táblákon teljesített munkaidejének adatai. A begyűjtött adatok segítségével az elszámolási időszak végén a gépesítés közös költségei könnyen feloszthatók, ha ilyen szintű elemzésekhez kívánunk eljutni.

A karbantartás költségeit először az erőgépekre osztják szét, hogy utána megállapítsák az erőgépek óránkénti, vagy munkanaponkénti egységköltségeit.

A szántóföldi növénytermesztés általános költségei az összes táblára vonatkoznak. Elosztásuk különböző kulcsok alapján történik.

A költségkönyvelésben tehát megkülönböztethető:

- a felhasználások és a költségek elszámolása a tervárak alapján az egyes operatív periódusokban a megfelelő költségviselőknél és költséghelyeken, miközben a felhasználások kísérése az operatív elemzés céljait szolgálja,
- az elszámolási időszak végéhez fűződő költségelszámolás. Ilyenkor a közvetett költségeket felosztják a végső költséghelyekre, tehát a táblákra és csak ezután készítik el az elszámolási kalkulációt a költséghelyek és költségviselők szerint.

Az elszámolási és tervkalkulációk között eltérések jelentkezhetnek. Ezeknek az eltéréseknek oka lehet az operatív tervekkel előlátott munkaműveletek valamelyikének elmaradása, vagy nagyobb ráfordításokkal történő elvégzése. Az eltérések az irányítás számára jelenthetik korrigáló operatív intézkedések szükségességét, de az éves tervek megváltoztatásának szükségességét is. Az éves terv megváltoztatása egyben a tervcélok megváltoztatását is jelenti.

4.4.3. Az elméleti modell továbbfejlesztésének iránya

A dolgozatomban kidolgozott modell egy leíró modell, amelyben megkíséreltem mindazokat az adatokat, összefüggéseket és szakmai kritériumokat összefoglalni amelyek alapján elkészíthető a modell rendszerterve. A modell *fogalmi szintű modellnek* tekinthető mivel nem készítettem el a strukturális tervet, amely segítségével azonnal meg lehetne valósítani. A fentiek miatt nem vettem figyelembe a mai adatkezelő rendszerek logikai, illetve fizikai szintű adatszerkezeti korlátait.

Értekezésemben nem volt célom egy, a gyakorlatban kézzelfoghatóan is működő modell elkészítése, hanem csak - az értekezés témájához kapcsolódóan - a napi gazdálkodást végző mezőgazdasági szakemberek számára operatív döntéseik megalapozásához általam szükségesnek vélt információkat foglaltam össze.

A modell alapján rendszerszervező és programozó szakemberek segítségével lehetne elkészíteni a számítógépen futtatható programot, amelyet azután üzemi körülmények között kellene tesztelni. A gyakorlati megvalósítás során mindenképpen meg kell teremteni a lehetőséget az esetleges automatikus adatgyűjtés beépítésére, és a munkalapok kitöltésének lehetséges szintű automatizálását is ajánlatos beépíteni, hogy a programok bevezetése kevesebb problémával járjon.

A további fejlesztő kutató munka feladatát képezi a modellben szereplő költségfelosztás összeegyeztetése a törvényi rendelkezésekkel is, hogy az üzemekben alkalmazott számviteli információs rendszerek számára szükséges adatokat is biztosítani tudja. Mindenképpen törekedni kell azonban arra, hogy külön adatbeviteli tevékenység nélkül is lehetséges legyen az adatok megosztása.

5. A KUTATÓMUNKA EREDMÉNYEI

Az értekezésemben összefoglalt kutatómunkám során a következő új és újszerű eredmények mutathatók ki:

Az értekezésem célkitűzésében megfogalmazott szempontok szerint összegyűjtöttem, feldolgoztam valamint értékeltem a családi gazdaságok és szövetkezetek információs folyamataira vonatkozó szakirodalmat.

Megállapítottam, hogy családi gazdaságok információs rendszerrel szemben támasztott igényei igen sok hasonlóságot mutatnak a nagyvállalati (ilyenek tekinthetők egyes szövetkezetek és részvénytársaságok) rendszerekkel, hiszen az alapvető vezetői információigények mindkét vállalati kategóriában megegyeznek. Természetesen a méreteikben kisebb gazdaságok esetén néhány funkció hiányzik, egyszerűbb a szervezeti felépítés, kisebb a munkamegosztás, és létszámkorlátok is vannak.

Az integrált vállalati információsrendszerekkel szemben támasztott igényeket vizsgálva megállapítottam, hogy a méreteikben kisebb vállalkozások számára nem kevesebb adatot, információt hordozó rendszert kell kidolgozni, hanem a kezelésüket kell könnyebbé tenni, hogy a mezőgazdasági szakemberek speciális információstechnikai szaktudás nélkül is könnyen tudják alkalmazni azokat.

Megállapítottam, hogy a külső - ezen belül a közhasznú - információ forrásokból származó információk megfelelősége nincs összhangban sem a termelők befogadóképességével, sem a közvetítő kommunikációs csatornákkal.

Jelenleg a gazdálkodók még elzárkóznak a térítéses szaktanácsadás igénybevételétől. A legnagyobb ellenállás éppen a legalacsonyabb végzettségűeknél található, ott ahol talán a legnagyobb szükség lenne a döntések szakmai megalapozására.

A családi gazdaságok és szövetkezetek termelésének operatív irányításához szükséges belső üzemi információkat csak úgy lehet biztosítani, ha a napi munkafeladatok elvégzését pontosan és időben nyilvántartják. Az elméleti leíró modell megszerkesztésével felderítettem az

operatív irányítás információ igényeit, adatbázis kezelésének módját és az operatív elemzés-tervezés folyamatát.

A döntési folyamathoz hozzákapcsoltam az operatív irányításhoz szükséges információk körét. Elkülönítettem az adatgyűjtés során szükséges törzsadatokat körét, és a hozzájuk rendelhető adatbázis modulokat. A modell, a növénytermesztés termelési folyamatának működtetéséhez és esetleges fejlesztéséhez szükséges információkat tartalmazza és lehetővé teszi a hatékony operatív elemzést és tervezést.

6. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Az értekezésem eredményei alapján a következő megállapítások tehetők:

- A vizsgálatba vont családi gazdaságokban és a szövetkezetek döntő részében a jelenleg alkalmazott belső adatgyűjtés nem elég részletes az operatív szintű döntési variációk kidolgozásához.
- A működéssel kapcsolatos döntéshozatal bizonytalanságát nagymértékben növeli az üzemi belső és a külső információk hiánya.
- A döntéshozatalt segíthetné a szaktanácsadási szolgáltatások igénybevétele, de napjainkban az anyagi források hiányán kívül még az üzemek döntéshozóinak bizalmatlanságát is le kell küzdeni. A döntéshozók iskolai végzettségük szerint eltérő módon és gyakorisággal alkalmazzák az információs és kommunikációs eszközöket, mely szokásokat a közhasznú információk terjesztésénél figyelembe kell venni. A modern eszközök és módszerek elterjedése csak akkor várható, ha a jelenlegi gazdálkodók életkor-struktúrája fiatalodik.
- A növénytermesztési vállalkozások számára készített elméleti leíró modell megmutatta, hogy az árutermelő gazdaságok termelésének operatív irányítása olyan belső információs szükségleteket vet fel, amelyek csak a napi operatív feladatok pontos nyilvántartásából nyerhetők. A modell alapján követni lehet a gazdaságban elvégzett munkákat, és lehetőség van annak az eldöntésére, hogy az elmaradt munkákat és az új feladatokat a következő operatív periódusban hogyan kell ütemezni.
- A modell összefoglalja a növénytermesztés területén mindazokat az információkat, amelyek a termelés működtetéséhez és esetleges fejlesztéséhez szükségesek, de nem követi a teljes mértékben a számviteli törvény előírásait, mivel az operatív döntésekhez szükséges információkat helyezi előtérbe.

Javaslatok az elméleti és gyakorlati megvalósításra:

- Lehetőséget kell teremteni a gazdálkodók részére, hogy üzemüket felszerelhessek modern információ-technikai eszközökkel és a szükséges döntéstámogatás szoftverekkel. Az információs rendszer kiépítésére és működtetésére a jelenlegi viszonyok között további központi forrásokat kell biztosítani. Ki kell építeni olyan képzési és továbbképzési formákat, amelyekben a gazdálkodók elsajátíthatják a korszerű információ-technikai eszközök, valamint a szükséges szoftverek használatát.
- Mivel az elméleti modellben szereplő információk összegyűjtése időigényes, javasolható a beruházások során olyan gépi eszközök beszerzése, melyek fedélzeti számítógéppel vannak ellátva, így megkönnyítik a munkalapok kitöltését és az elvégzett munkák rögzítését. Az eszközök beszerzési támogatásának megítélésekor a fedélzeti számítógép meglétét feltételként lehetne előírni.
- A kidolgozott modell gyakorlatba történő átültetésekor törekedni kell arra, hogy használata a kevésbé képzett gazdák számára is könnyen elsajátítható legyen.

ÖSSZEFOGLALÁS

A gazdálkodás eredményessége szempontjából napjainkban az információt már az egyik nélkülözhetetlen termelési tényezőként kell számba venni. A külső környezet állandó változásai, a későn érkező, egymásnak sokszor ellentmondó jogszabályok, jogszabálymódosítások nagy feladat elé állítják a még kezdő gazdálkodókat és a most alakuló vállalkozásaikat. Ebben az igen változékony gazdasági helyzetben a gazdálkodás feltételeinek és az elért eredményeknek az értékelésében kivételes szerepe van a vállalkozás információ rendszerének.

A vállalkozók számára a döntési alternatívák kidolgozásához szükséges információk biztosítása nehézségekbe ütközik, és a gazdaságok nagy része nem rendelkezik sem elegendő tőkével, elégséges szakmai ismerettel, sem megfelelő számítástechnikai háttérrel az adatok megfelelő színvonalú és gyors elemzéséhez. Megnehezíti az információszerzést az állami statisztikai rendszer hiányossága és lassúsága is. A napi gazdálkodáshoz szükséges információt csak nagy erőfeszítések árán lehet beszerezni, és még akkor is csak hiányosan, néha nem a szükséges pontossággal.

Az értekezésben összefoglalt vizsgálatokkal arra tettem kísérletet, hogy kérdőíves felmérés segítségével vizsgáljam a családi gazdaságok és szövetkezetek vezetőinek legfontosabb döntési problémáit és jelenlegi információ ellátottsági helyzetét. Megállapítsam, hogy milyen információt hiányolnak, és milyen módon lehetne a szükséges közhasznú információt számukra eljuttatni. Az általános megállapításokon kívül megkísértem megvizsgálni és elméleti leíró modell segítségével megállapítani az operatív irányítási, információs szükségleteit, amivel sem az előírások, sem az információs rendszerkutatások nem foglalkoznak.

Munkám során a Központi Statisztikai Hivatal, az Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet adataira, valamint a tanszékünkön több éven keresztül folyó adatgyűjtés eredményeire támaszkodtam.

A kutatás három jól elhatárolható részterületre osztható. Az értekezés *első részében* a témához kapcsolódó szakirodalom feldolgozását, elemzését végeztem el. A vizsgálat második részében

a családi gazdaságok és szövetkezetek döntési helyzeteinek és információs problémáinak bemutatására, valamint elemzésére törekedtem.

Vizsgálatom során a döntéseket három csoportba soroltam:

- a vállalkozás megindításához kapcsolódó döntések;
- a működtetés során szükségessé váló fejlesztésekhez - struktúraváltáshoz kapcsolódó döntések;
- a gazdálkodáshoz szükséges napi döntések.

Értekezésemben a döntések mindhárom csoportjának információ igényét vizsgáltam. Közülük a fejlesztéshez kapcsolódóak a ritkábbak, de nagyobb horderejűek, és a működéshez, a gazdálkodás napi tevékenységéhez kötődőek a gyakoribbak (sok esetben a frekvenciáltak), de kisebb súlyúak.

A döntések megalapozásához szükséges információs forrásokat két nagy csoportba soroltam, amelyeket az elemzés során részletesen vizsgáltam.

A gazdálkodók információs forrásait a vizsgálatom során az alábbiak szerint csoportosítottam:

- belső információforrások:
 - = az operatív szintről származó adatok és információk,
- külső információforrások:
 - = regionális (megyei) szintű információ szolgáltatás,
 - = országos szintű információ szolgáltatás,
 - = globális, EU információgyűjtés és szolgáltatás.

A vizsgálatok azt mutatják, hogy jelenleg a gazdálkodók még elzárkóznak a térítéses szaktanácsadás igénybevételétől. Sajnos a legnagyobb ellenállás éppen a legalacsonyabb végzettségűeknél található, ott ahol talán a legnagyobb szükség lenne a döntések szakmai megalapozására.

A vizsgálat során feltárt összefüggések arra hívják fel a figyelmet, hogy a vállalkozók szakmai ismereteinek bővítése során az információ hordozók kiválasztásakor célszerű messzemenően figyelembe venni a megcélzott közönség végzettségét és igényeit.

A vizsgálat *harmadik részében* egy olyan leíró növénytermesztési információs modellt alakítottam ki, amely segítheti a vállalkozások vezetőinek döntéshozatalát. A modellben figyelembe vettem:

- a növénytermelés irányíthatóságát befolyásoló tényezőket,
- az irányítási tevékenység jellegzetességeit.

A modellben elkülönítettem az adatgyűjtés során szükséges törzsadatok körét, és a hozzájuk rendelhető adatbázis modulokat.

A döntési folyamathoz hozzákapcsoltam az operatív irányításhoz szükséges információk körét, és végigkísértem az operatív tervezés folyamatát. A modell, a növénytermesztés termelési folyamatának működtetéséhez és esetleges fejlesztéséhez szükséges információkat tartalmazza, és nem követi a számviteli törvény előírásait, tehát a vezetői információs rendszerrel szemben támasztott igényeket elégíti ki.

A modell alkalmas úgy a családi gazdaságok mint a szövetkezetek információs rendszerrel szemben támasztott igényei kielégítésére, mivel az alapvető vezetői információigények mindkét vállalati kategóriában megegyeznek. A gyakorlati megvalósítás során figyelmet kell fordítani arra, hogy a mezőgazdasági szakemberek speciális információstechnikai szaktudás nélkül is könnyen tudják alkalmazni azokat.

SUMMARY

These days information is one of the indispensable factors of production. The constant change of the outside environment, the late and often contradictory laws, and their modifications make a difficult situation for farmers who are starting their enterprise. In this changing economic situation, the information system of the enterprise has an essential role to value the results and the conditions of production.

It is difficult to provide farmers with the information necessary to make alternative decisions, and a great part of the enterprises do not have either the sufficient capital, knowledge, or computers to examine data in an up-to-date and quick way. The imperfection and tardiness of the statistic system of the state, also makes information collection difficult. It is very difficult to acquire the information that is needed to perform daily tasks and it is usually incomplete and inaccurate.

In my dissertation I tried to make complex examinations, using questionnaires, to look into the problems family farms and cooperatives have to face, when they make decisions and their degree of supply with information. I established what information they miss, how they could be provided with necessary information of public interest. Besides general conclusions I tried to examine and establish, with the help of a theoretical and descriptive model, their operative control and information needs, because neither regulations, nor information system analysis deals with this question.

During my research I relied on the data of the Central Statistical Office, The Institute of Agricultural Research and Informatics and the results of data collection that has been going on in our department for years.

The research can be divided into three distinctive parts. *In the first part* of the dissertation I analysed and studied the technical literature in connection with my topic. In the second part of the examination I tried to show and analyse the problems family farms and cooperatives have to face when they make decisions.

During my research I arranged decisions into three groups:

- Decisions in connection with setting up an enterprise;
- Decisions needed for developments and at the change of structure;
- Decisions needed during daily work.

In my dissertation I examined the information requirements of all the three groups of decisions. Among them, decisions regarding developments are more infrequent, but at the same time more important, while decisions regarding daily work are more frequent but not so important.

I arranged the information sources necessary to make decisions into two groups, which were examined in details during the analysis.

During my research I arranged the information sources of farmers as follows:

- Inside sources of information
= data and information at operative level
- Outside information sources
= information service at regional (county) level
= information service at national level
= global and EU information collection and service

Examinations show that farmers strongly oppose the fee-paying technical advisory system. Unfortunately this opposition is strongest among farmers with lower qualifications where this kind of service would be necessary to make decisions.

The connections revealed during the examinations show that when we choose information carriers to expand the technical knowledge of farmers, their qualifications and demands must be extensively taken into consideration.

In the third part of the examinations I made a descriptive information model for plant cultivation that could help managers to make decisions. In the model I accounted for:

- factors that have an influence on controlling plant cultivation
- the features of controlling activities

In the model I separated stock data necessary for data collection, and data base models, which complied with them.

I connected the information necessary for operative control to the decision making process and followed the process of operative planning. The model contains information necessary to manage and perhaps develop the production process of plant cultivation and does not follow the regulations of the accountancy laws. Therefore it meets the claim of managerial information needs.

The model is suitable to meet the needs of both family farms and cooperatives for information systems, because the basic information demands are the same in both categories. When it is put into practice we must pay attention to the fact that it could be used without specific information-technological knowledge.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezutón mondok köszönetet mindazoknak, akik kutatómunkában és értekezésem megírásában segítségemre voltak. Külön is köszönetet mondok PhD Somogyi Sándor professzor úrnak, témavezetőmnek, Dr. Széles Gyula professzor úrnak, programvezetőmnek, Dr. Buzás Gyula professzor úrnak, alprogramvezetőmnek, PhD habil Kocsondi József egyetemi tanárnak, tanszékvezetőmnek, és a Gyakorlati, Szervezési, Vezetési Tanszék kollektívájának.

Köszönöm Dr. Takácsné György Katalin egyetemi docensnek és Dr Vörös Mihály főiskolai tanárnak, hogy a házi védésemen opponensként nemcsak bírálták értekezésemet, hanem hasznos szakmai tanácsokkal is segítették munkámat.

Köszönöm családomnak azt a türelmet, segítséget és biztatást, amelyet a hosszú évek során kaptam tőlük.

IRODALOMJEGYZÉK

- Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet (1998): A tesztüzemi ágazati költség- és eredményelszámolás adatstruktúrájának felépítése, tartalma és módszere. Budapest
- Alföldi I. - Straub E. - (1988): Statisztikai informatika és eszközei
Statisztikai Kiadó Vállalat, Budapest
- Arrow J.K. (1979): Egyensúly és döntés (Válogatott tanulmányok)
Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Almási I. -Márton I. (1993): Gazdazsebkönyv
AGROCOLA Kiadó, 1993.
- Ashby (1972): Bevezetés a kibernetikába
Budapest, Akadémia Kiadó. 1972.
- Barabásné Martos J. - Lakner Z. (1990): Korszerű idősorelőjelzési rendszer alkalmazása a piaci előrejelzésre.
Lippay J. tudományos ülésszak előadásai 237-241 p.
- Barakonyi K. - Lorange P. (1993): Stratégiai Management
Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Barnard C.S. & Nix J.S. (1976): Farm Planning and Control
Cambridge University Press, London
- Baracska Z. (1992): Menedzseri döntések támogatás számítógéppel.
Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Tanszéki segédlet,
Budapest, 1992, 21 p.
- Bátori (1992): Raiffeisen típusú szövetkezeti modell
Mezőgazdasági Szövetkezők és Termelők Országos Szövetsége
Budapest, 1992.
- Boros J. (1995): Információs rendszerek. Az információs rendszerek
alapelemei és életciklusa
Nemzetközi Menedzser Központ, Budapest
- Burján A. - Fébó L. (1985): Agrárökonómiai kislexikon
Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Buzás Gy. (1994): A családi gazdaságok jövedelmezősége és helyük a
vállalati struktúrában
Gazdálkodás XXXVIII. évf. 6. sz. 25-34. p.

- Buzás Gy. - Nemessályi Zsolt - Székely Csaba (2000): Mezőgazdasági üzemtan I.
A mezőgazdasági vállalatok gazdaságtana és irányítása
Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó Budapest, 2000. 11-462. p.
- Cain - Venus (2000): Appraisal of Farm Business Performance
Reprinted from IAM Journal Vol.10 No. 8 Winter 2000
475-485 p.
- Castle E.N. - Becker M.H. - Nelson A.G. (1992): Farmgazdálkodás
Mezőgazda kiadó, Budapest
- Chikán A. (1998): Vállalatgazdaságtan
Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem
AULA Kiadó, 1998. 1-586 p.
- Christian B. (1996): A német újraegyesítés hatásainak vizsgálata az új szövetségi
tartományok mezőgazdaságára a Mezőgazdasági Számlarendszer
alapján*Az Európai Unió Agrárinformatikai moduljainak bevezetése
Magyarországon előadásgyűjtemény VOCA&ACDI támogatásával az
AKII, a KSH, a PM és a GATE együttműködésével készült))
- Czakó Á. - Vajda Á. (1993): Kis- és középvállalkozók
Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány. Kutatási füzetek 2.
- Csáki Cs. (1976): Szimuláció alkalmazása a mezőgazdaságban.
Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Csáki Cs. - Mészáros S. (szerk.) (1981): Operációkutatási módszerek alkalmazása
a mezőgazdaságban.
Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Csete L. (1994): A fő és mellékfoglalkozású magángazdálkodók 1993. évi
helyzete és kilátásai.
Gazdálkodás XXXVIII. évf. 2. sz. 1-19. p.
- Csete L. (1995): 50 év - három megrázkódtató birtokmozgás
Gazdálkodás XXXIX. évf. 1. sz. 39-42. p.
- Davis G.B. - Olson M.H. (1985): Management Information Systems, Conceptual
Foundations, Structure and Development.
Mc. Graw - Hill Book Company, New York
- Deshayes G. - Fehér I. (1994): Holding típusú szövetkezetek
kézirat
- Dillon (1981): Döntés és döntéselemzés a mezőgazdasági nagyüzemekben
Mezőgazdasági Kiadó Budapest

- Dinya L. (1987): Korszerű döntés-előkészítési módszerek alkalmazása a mezőgazdasági vállalatokban.
Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Dobay P. (1997): Vállalat információmenedzsment. Nemzetközi Tankönyvkiadó Rt, Budapest.
- Dorgai L. - Stander M. - Tóth E. - Varga Gy. (1999): Mezőgazdaságunk üzemi rendszere, kezelésének tennivalói a követelmények és az EU tapasztalatainak tükrében
Agrárgazdasági tanulmányok 1999/8.
AKII Budapest.
- Dusa G. (1999): Az ismeretlen szoftveróriás.
Népszabadság, Computertechnika melléklet,
1999. december 28. 13 p.
- Enese L. (1993): A mezőgazdasági szaktanácsadás tudománya
Gazdálkodás, 1993. 7. sz.
- Erős J.(1993): A számvitel szerepe a vezetői információs rendszerben
Számvitel és könyvvizsgálat, 1993/12 586-590p
- Fekete F. (1967): Mezőgazdasági döntések megalapozásának elvei és módszerei
(Témadokumentáció), MÉM Információs Központja, Budapest
- Felleg J. (1979): Mezőgazdasági munkaszervezés (Általános rész)
Második javított kiadás
Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Felleg J. (1987): Munkaszervezés a növénytermesztésben
Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1987.
- Fülöp G. (1990) Az információ
Kriterion Könyvkiadó, Bukarest
- Die Genossenschaften
Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband
DG-Verlags eG, Wiesbaden, 1991.
- Genossenschaftsgesetz mit Verordnung über das
Genossenschaftsregister
D G-Verlags eG, Wiesbaden, 1990.
- Gether I. - Farkasházi L. - Rudas J. (1994): Vállalkozások statisztikai adatbázisa, 1992
Egységes Információs Rendszer alapjai a mezőgazdaságban
Tudományos Tanácskozás, Gödöllő

- Gray P. - King W. - McLean E.R., Watson H.J. (1989): MoIS-Management of Information System
The Dryden Press
- Grosskopf W. - Kappelmann K.H. (1990): Grundlagen der Agrarpolitik
Skript zur Vorlesung
Hohenheim / Nürtingen
- Hajdu Iné - Lakner Z. - Kóbor K. - Kocsondi J. (1994): A magyar élelmiszergazdaság termékei a nemzetközi versenyben.
XXXVI. Georgikon Napok, Keszthely. A magyar mezőgazdaság helye Európában 177-185. p.
- Halassy B. (1982): Az információs rendszerek alapfogalmai
- Harcza I. (1993): Az átalakuló mezőgazdasági kistermelés. I., II. Gazdálkodás.
37. 8. 1-10 p., 37. 9. 1-16 p.
- Harnos Zs. (1997): Informatika az agrártudományokban. Székfoglaló előadás, 1996. június 3. A Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztályának Tájékoztatója. Budapest, 1997. 110-117. p.
- Harnos Zs. (1999): Az információs társadalom kihívásai. Az agrárium és az információs társadalom alaprendszerei vitaülés. Szervezők: Magyar UNESCO Bizottság, BME Társadalom és Trendkutató Központja, PATE GMK. Bevezető előadás
- Heinrich I. (1993): Mekkora az optimális üzemméret?
Magyar Mezőgazdaság 48. szám
- Herdon M. (1998): Menedzsmentet támogató számítógépes információ- és döntéstámogató rendszerfejlesztések. Doktori (Ph.D) Értekezés. Debrecen
- Kacsukné B.L. - Kiss T. (1999): Bevezetés az üzleti informatikába.
Akadémiai Kiadó, Budapest, 1999. 110., 148-151., 182 p.
- Kajári K. (1998): Döntéshozatali eljárások adaptálása a családi gazdaságok gyakorlatára. Doktori (PhD) Értekezés Keszthely.
- Kajári K. - Somogyi S. - Lakner Z. - Kocsondi J. (1998): A családi gazdaságok döntéshozatalát befolyásoló tényezők rangsora.
Gödöllői Agrártudományi Egyetem Gazdaság és Társadalomtudományi Kar Tudományos Közlemények I. „Vállalati környezet és alkalmazkodás az élelmiszertermelésben” I. kötet. A Gazdaság és Társadalomtudományi Kar megalakulásának 10. Évfordulója alkalmából rendezett tudományos konferencia kiadványa 245-250 p.

- Kapronczai I. (1994): Néhány gondolat az agrárgazdaság információs rendszeréről,
különös tekintettel az agrárpiaci rendtartás igényeire
Egységes Információs Rendszer alapjai a mezőgazdaságban
Tudományos Tanácskozás, Gödöllő
- Kapronczai I. (1999): Az agrárinformációs rendszer fejlesztése az EU csatlakozás tükrében
Európai Tükör műhelytanulmányok. 56. ISN, Budapest
- Kertész R. (1994): Költség- és jövedelem információs rendszer a
mezőgazdaságban
Egységes Információs Rendszer alapjai a mezőgazdaságban
Tudományos Tanácskozás, Gödöllő
- Kindler J. (1991): Fejezetek a döntéselméletről
kézirat, Budapest
- Kocsondi J. - Lakner Z. (1995):Európai agrár dilemmák - magyar versenyképesség a
fenntartható mezőgazdaság koncepciójának tükrében
XXXIII. Georgikon Napok.
A talajtermékenység fenntartásának és fokozásának lehetőségei
Kenesey Ernő és Láng Géza emlékülés 2. kötet, Keszthely 74-81 p.
- Kocsondi J. - Lakner Z. (1997): A magyar agrárvállalkozások stratégiái.
A fenntartható mezőgazdaságtól a vidékfejlesztésig. IV. Falukonferencia, MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs 278-285 p.
- Kovács A. (1972): A műszaki-gazdasági és társadalmi folyamatok irányításának
alapelemei és információi
MTA pályázat
- Kovács A. (1998): Alkalmazott rendszerelmélet és informatika
SOPRONI EGYETEM Közgazdasági Intézet Marketing Tanszék
- Kovács Á.E. (2000): Vállalati menedzsment információs rendszer fejlesztése a
gabonaiparban
Doktori értekezés (Műhelyvita anyag) Gödöllő.
- Kozári J. (1994): A magyar mezőgazdasági ismereti és információs rendszer
értékelése, fejlesztésének lehetséges irányai
Egységes Információs Rendszer alapjai a mezőgazdaságban
Tudományos Tanácskozás, Gödöllő
- Körmendi L. - Tóth A.(1998): Controlling a hazai szervezetek gazdálkodási gyakorlatában
WEKA Szakkiadó, 2. kiadás, Budapest, 19-20 p.
- Kroenke, D. (1992): Management Information Systems
McGraw Hill. Inc., 222., 437 p.

- Lakner Z. - Kocsondi J. (1997): A mezőgazdasági kis- és középvállalkozások helyzete, szerepe, lehetőségei és korlátai a magyar gazdasági-társadalmi modernizációban
MVA Kutatási Füzetek 12.
- Magda S. (1992): Változó mezőgazdaságunk és a humán erőforrás. Akadémiai doktori értekezés. Gyöngyös
- Magda S. (1997): Gyakorlati oktatás, tan gazdaság és szaktanácsadás
Gazdálkodás, XLI. évf. 2. sz. 56-61 p.
- Magda-Helgertné (1992): Gépek és eszközök a változó mezőgazdaságban. Gazdálkodás, XXXVI. évf. 1992. 1. sz. 34-40 p.
- Magda - Helgertné (1998): A versenyképesség lehetőségei és korlátai a mezőgazdasági kistermelésben. XL. Georgikon Napok I. kötet Keszthely. 30-34 p.
- McLeod, R. Jr. (1992): Management Information Systems. A study of computer-based information systems.
Macmillan Publishing Company, USA 1992, 199., 566-567., 633. p.
- Nagy I. (1998): Többet ésszel mint (ló)erővel. Költségkímélő közös géphasználati és gazdálkodás segítő formák
Gazdálkodók kézikönyve
Raabeklett Kiadó Budapest.
- Nánási T. (1997): Lobbyharc a mezőgazdasági adatok birtoklásáért
Az agrárinformatika elfolyt milliárdjai
Magyar Nemzet, 1997.06.07.
- Németi L. (1992): Farm-modellek. Magyar Mezőgazdaság 37. 12. 5. p.
- Ónodi B. (Ph.D. hallgató) (1999): Az Európai Unió Mezőgazdasági politikai döntéshozatali információs rendszerei.
Gödöllői Agrártudományi Egyetem
<http://interm.gau.hu/miau/02/fvmb RTEU.html>
- Pál J. (1991): A magyarországi szövetkezetek (1845-1991)
Gazdálkodás, XXXV. évf. 7-8. Sz. 140-147. p.
- Pfau E. (1994): Családi vállalkozások kialakításának pénzügyi feltételei
Gazdálkodás XXXVIII. évf. 6. sz. 35 p.
- Pintér L. (1994): A KSH megújuló mezőgazdasági statisztikája
Egységes Információs Rendszer alapjai a mezőgazdaságban
Tudományos Tanácskozás, Gödöllő

- Pitlik L. et. al. (1998): Tanulmány a magyarországi Integrált Információs Rendszer (MIMIR) megvalósítására
Gödöllő, 1998.
- Podmaniczky L. - Seres J. - Dr. Tózsér J. (1990): A növénytermesztési ágazatok elemzése és tervezése
Mezőgazdasági Üzemszervezési és Informatikai Rt.
(MÜSZI) Budapest, 1990.
- Poppe, K. - Kovács G. - Keszthelyi Sz. - Korondiné Dobolyi E. (2000): A magyar mezőgazdasági tesztüzemi információs hálózat az Európai Unió felé vezető úton.
http://www.akii.hu/INFORMATIKA/VALLALK_ELEMZ/tesztuz.htm
- Salamon E. - Szalka É. (1998): A versenyképesség javításának lehetőségei Győr-Moson-Sopron megyében. XL. Georgikon Napok I. kötet, Keszthely, 35-39 p.
- Samuelson - Nordhaus (1987): Közgazdaságtan II. (Mikroökonómia)
Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Sárközi P. (1991): A mezőgazdasági szaktanácsadásról.
Gazdálkodás, XXXV. évf. 2. szám 19-25 p.
- Simon A. H. (1982): A korlátozott racionalitás
Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Somogyi S.- Balika S. (1970): A lineáris programozás néhány alkalmazási lehetősége a mezőgazdasági nagyüzemekben.
Állattenyésztés, tom 19, No 3/1970. Budapest.
- Somogyi S.- Mamuzic I.- Kevesdi I. (1979): Opsta koncepcija informacionog sistema agroindustrijskog kompleksa SAP Vojvodine (Sazeti prikaz rezultata istrazivanja u okviru naucno istrazivacke teme pod istim naslovom).
Savet za informatiku, Novi Sad, Institut za organizaciju poslovanja, Subotica, 1979.
- Somogyi S. (1982): Növénytermelési TMA SZ tervváltozatainak szimulálása.
Létünk. 6, Novi Sad, 1982.
- Somogyi S. (1983): Koncepcija primene AOP u koordiniranju izvrsenja poslova i zadataka a biljnoj proizvodnji.
Proizvodnja, br. 5 maj 1983. Beograd (Jugoslovenski mesecni casopis za upravljanje proizvodnjom).
- Somogyi S. (1984): Informacioni podsystem pogonskog knjigovodstva i njegova uloga u upravljanju proizvodnjom. Treci jugoslovenski simpozij organizacije rada.

- Somogyi S.- Celikovic E. (1987): Obelezja poljoprivredne mehanizacije u bazi podataka za upravljanje proizvodnjom.
XIII. jugoslovenski simpozium za poljoprivrednu mehanizaciju, Ohrid, 2-5. juni 1987.
- Somogyi S. et. al (1989): Logicki model operativnog planiranja u ratarstvu, Savremena poljoprivredna tehnika, Novi Sad, vol. 15., 1989.
- Somogyi S. (1991): Simulacija u poljoprivredi. Poljoprivredni fakultet Institut za Ekonomiku poljoprivrede I sociologiju sela, Novi Sad, 1991.
- Somogyi S. (1994): Multi-criterion modelling for optimal year- production planning of agricultural enterprises.
Poster sessions of XXII IAAE conference, Harare, 22- 29.8.94.
- Süveges M. (1996): Szövetkezetek és alkotmányok
Társadalmi Szemle 3. sz. 38-49. p.
- Szabó J. - Dienes I.(1985): Gondolatok és elképzelések a magyar információgazdaságról
Közgazdasági Szemle XXXII. 7-8. sz. 856-872.p.
- Szabó - Kárpáti (1996): Gépkörök szerepe a mai magyar mezőgazdaságban
XXVI. Óvári Tudományos Napok. Agrárműszaki Szekció
IV. kötet. 802-806 p. Mosonmagyaróvár, 1996.
- Szanyi T. (1994): Az Európai Unió és az OECD információs rendszereinek megjelenése Magyarországon
Egységes Információs Rendszer alapjai a mezőgazdaságban
Tudományos Tanácskozás, Gödöllő
- Székely Cs. (1994): A mezőgazdasági vállalkozások menedzsment információs rendszere
Egységes Információs Rendszer alapjai a mezőgazdaságban
Tudományos Tanácskozás, Gödöllő
- Szénay L. (1993): A Farm elszámolási rendszer (FAS) alkalmazhatósága az ágazati modell vizsgálatokban
Kutatási Jelentés, Budapest
- Szijjártó A. (1996): A mezőgazdasági termelők helyzetéről és szándékairól
AKII, Budapest
- Szücs P. (1989): A vállalati belső irányítási rendszer reformja
Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest

- Szymanski A. - Szymanski D.P. - Morris N.A. - Pulschen D.M.: Introduction to Computers and Information Systems.
Merrill Publishing Company, USA, 1988. 165., 228. p.
- Takács I. - Hajdú J. - Nagy I. - Kárpáti A. (1996): Gépkör. Egy jó alternatíva
Gödöllő. FM Műszaki Intézet 101 p.
- Takács I. (2000): Gépkör - Jó alternatíva?
Gzadálkodás, XLIV. évfolyam 4. szám 44-55 p.
- Takácsné György K. (1995): A családi gazdaságok méretére ható tényezők vizsgálata, különös tekintettel a növénytermesztés gépesítésére
Kandidátusi értekezés. Gödöllő 1995.
- Tankó J. (1986): Az Államigazgatási alapnyilvántartások mint az információs
vagyron részei
Tanulmányok az információgazdaságról 186-192. p.,
KSH - OMIKK, Budapest,
- Tompa B. (1988): Innováció a mezőgazdaságban
Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Vajdai I. szerk. (1994): Mezőgazdasági zsebkönyv I.
Ro-ka Bt. Könyvkiadó, Budapest
- Várhegyi É. - Spéder Z. (1995): Kis- és középvállalkozások pénzügyi igényei és hitelezési helyzete
Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány. Kutatási füzetek 5.
- Vörös M. (1995-1996): Az agrárgazdaság átfogó informatikai rendszerének fejlesztését megalapozó stratégia kialakítására
Magyar Farm Menedzsment Fejlesztés Alapítvány (FAMA)
Budapest. 4-69 p.
- Vörös M. (1999): Az információ és kommunikáció technológiai szerepe a fenntartható és integrált vidékfejlesztésben
Agrárinformatika '99. DATE
- Vörös M. (2000): A vezetési információ fogalma, eszközei és forrásai
„Vezetési ismeretek” Habilitációs előadás.
Debrecen 2000.
- Warren M. F. (1990): Financial Management for Farmers
Second edition
Stanley Thornes (Publishers) Ltd.
Leckhampton

- Zilahi-Szabó - M. G. (1990): Agrárinformatika
Rendszerorientált bevezetés az agrárinformatika alapjaiba
GATE MŰSZI - BUDAPEST, 1990
- Zilahi-Szabó M. G. (1994): Információs rendszerek és információ
menedzsment a mezőgazdaságban
Egységes Információs Rendszer alapjai a mezőgazdaságban
Tudományos Tanácskozás, Gödöllő
- Zijp W. (1991): From extension to agricultural information management.
Volume 1, Number 2.
FAO, Rome
- Zoltán Z. (1979): Az infrastruktúra térbeli rendszerei és területi
hatásmechanizmusa
Akadémiai Kiadó, Budapest
- Mezőgazdasági Szövetkezeti Kézikönyv.
Földművelésügyi Minisztérium PHARE Segélyprogram Iroda
és Térségi-Gazdasági Főosztály Budapest, 1994.
- Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 1997.
- Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 1998.

A disszertáció témaköréből megjelent publikációk jegyzéke

Hazai idegennyelvű lektorált kiadvány

Dr. Szabó I. L., Dr. Somogyi S.: Models for plant protection at the operative level
Georgikon for Agriculture
(Megjelenése folyamatban)

Előadás:

Kocsondi J., Fodor L., Molnár A., és **Szabó I. L.** (1992) Mogucnost adaptacije knjigovodstva sitnih gazdinstava na poljoprivredna preduzeca novog tipa. Univerzitet u Novom Sadu Ekonomska Fakultet Subotica Katedra za Racunovodstvo I Poslovne Finansije. Zbornik referata za X. medunarodni naucni skup. „Savremeni Problemi Upravljanja Finansijama iracunovodstveni informacioni sistemi” Subotica, 334-335 p.

Szabó I. L. Kocsondi J., és Molnár A. (1992) Kompjuterska simulacija likvidnosti. Univerzitet u Novom Sadu Ekonomska Fakultet Subotica Katedra za Racunovodstvo I Poslovne Finansije. Zbornik referata za X. medunarodni naucni skup. „Savremeni Problemi Upravljanja Finansijama iracunovodstveni informacioni sistemi” Subotica, 73-75 p.

Kocsondi J., Molnár A., és **Szabó I. L.** (1992) Videotex - informacioni sistem u funkciji poslovnog odlucivanja - za posebnim osvrtom na praksu u poljoprivredi. Univerzitet u Novom Sadu Ekonomska Fakultet Subotica Katedra za Racunovodstvo I Poslovne Finansije. Zbornik referata za X. medunarodni naucni skup. „Savremeni Problemi Upravljanja Finansijama iracunovodstveni informacioni sistemi” Subotica, 340-345 p.

Szabó I. L., Kocsondi J., és Tóth P. (1993) Egy biztosító a szaktanácsadásban. Országos Mezőgazdasági és Informatikai Napok Kecskemét, Kiadvány 30-31 p.

Szabó I.L., Brazsil J., és Soós K. (1994) Növénytermelési munkák számítógépes tervezése. MTA Agrárműszaki Bizottság Kutatási és Fejlesztési Tanácskozás, Gödöllő, 349-352 p. Gödöllő 1994. január 17-18.

Szabó I. L. (1994) A farmergazdaságok szerepe, feladata az agrárszakember képzésben. XXXIV. Georgikon Napok. 336-342 p. Keszthely,

Gubicza F., Kajári K., és **Szabó I. L.** (1995) A mezőgazdasági termelőszövetkezetek átalakításának szükségessége a fenntartható fejlődés érdekében XXXVII. Georgikon Napok, II. kötet. 126-132 p. Keszthely

- Kocsondi J., **Szabó I. L.**, és Fodor L. (1996) Piacorientált pályaválasztás?
V. Agrárökonómiai Napok Gyöngyös, 1996. március 26-27 349-352 p.
- Szabó I.L.**, Kajári K. (1996) A parasztgazdaságok döntéshozatalát befolyásoló tényezők
XXXVIII. Georgikon Napok Keszthely, 1996. 529-533 p.
- Szabó I.L.**, Kárpáti A. (1996) Gépkörök szerepe a mai magyar mezőgazdaságban
XXVI. Óvári Tudományos Napok. Agrárműszaki Szekció IV. kötet. 802-806 p.
Mosonmagyaróvár, 1996
- Szabó I.L.**, Fodor L. (1997) A magángazdaságok leggyakoribb döntéshozatali problémái és
információs forrásaik, Falukonferencia, Pécs, 1997
- Kocsondi J., **Szabó I. L.**, és Fodor L. (1997) Az agrárvállalkozók képzése, továbbképzés és
szaktanácsadás iránti igénye
A térségfejlesztés vezetési és munkaszervezési összefüggései
Nemzetközi tanácskozás, Debrecen, 1997. 72 p.
- Kocsondi J., Fodor L., és **Szabó I. L.** (1997) Factors influencing the choice of career in the
education of agronomists XXVII. CIOSTA/CIGR V. International Congress on Work
Science, Kaposvár, 1997. 392 p.
- Kocsondi J., Fodor L., és **Szabó I. L.** (1998) Néhány információhordozó alkalmazási
lehetőségének vizsgálata a dunántúli agrárvállalkozók körében
Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési
Kiadvány II. kötet. Gyöngyös, 1998. márc 24-25. 215-220 p.
- Kocsondi J., **Szabó I. L.** és Fodor L. (1998) Az EU-csatlakozás nehézségei a
magángazdaságok agrárinformatikai problémáinak tükrében XXVII. Óvári
Tudományos Napok. Új kihívások a mezőgazdaság számára az EU csatlakozás
tükrében.
Mosonmagyaróvár, 1998. szeptember 29-30. III. kötet 699-704. p.
- Kovács A., Brazsil J., és **Szabó I. L.** (1998) Kistérségek fejlesztéséhez szükséges bürokrácia
az EU-hoz való csatlakozás kapcsán XXVII. Óvári Tudományos Napok. Új kihívások
a mezőgazdaság számára az EU csatlakozás tükrében.
Mosonmagyaróvár, 1998. szeptember 29-30. II. kötet 458-464. p.
- Szabó I. L.**, Molnár B., és Nagy I. (2000) A fiatal agrárvállalkozók gazdálkodási feltételei és
fejlesztési lehetőségei Nyugat-Dunántúlon
XXVIII. Óvári Tudományos Napok, Mosonmagyaróvár 2000. Október 5-6
II. kötet 119-124 p.
- Szabó I.L.**, Fodor L. (2000) Néhány közgazdasági szabályzó szerepe a mezőgazdasági
vállalkozások fejlesztésében, figyelemmel az EU integrációra
II. Nemzetközi tanácskozás. A térségfejlesztés vezetési és munkaszervezési
összefüggései, Debrecen 2000 november 3-4. 243-246 p.

Posztterek:

Szabó I.L., Kocsondi J., Molnár A., és Lukács P. (1989) Számítógép alkalmazásának lehetőségei a vezetői munkában. XXXI. Georgikon Napok, Keszthely 401-403 p.

Kocsondi J., Fodor L., és **Szabó I. L.** (1994) Tudatos pályaválasztás, vagy valami más ... ? IV. Agrárökonómiai Tudományos Napok Gyöngyös, I. Kötet 138-141 p.

Kocsondi J., Fodor L., és **Szabó I. L.** (1994) Agrárvállalkozóktól vállalkozásaikról. Poszter, IV. Agrárökonómiai Tudományos Napok Gyöngyös, I. Kötet 243-246 p.

Kivonat:

Szabó I. L., Kajári K. (1996) Családi gazdaságok információs problémái. V. Agrárökonómiai Napok Gyöngyös, 1996. március 26-27. 712-715 p.

MELLÉKLET

Az értekezésben alkalmazott gyakoribb alapfogalmak

A munkám során az irodalmi áttekintésben külön nem tárgyalt alapfogalmak esetében az alábbiakat értem:

Családi gazdaság:

Az agrárvállalkozások csoportosítása során a statisztikai összeírások megkülönböztették a kisgazdaság fogalmát amelyekben a gazdálkodó és a vele közös háztartásban élők használatában lévő mezőgazdasági terület 1500 m² vagy több, vagy a kert, gyümölcsös, szőlő együttes területe elérte a 800 m²-t. A gazdaságok közé sorolták a legalább 1 szarvasmarhával, lóval, sertéssel, vagy juhval, 50 felnőtt baromfival, 25 anyanyúllal, vagy legalább 25 méhcsaláddal rendelkező háztartásokat (Harcsa-Laczka-Oros-Schindele, 1992).

Fő célkitűzésük - a háztartás szükségletein felül - az árutermelés, és ezáltal jövedelem elérése, a gazdaság mérete azonban lehetővé teszi, hogy a munkafeladatok nagyobb hányadát maguk a családtagok végezhessék el.

A jövedelemre való törekvés és a gazdálkodásnak a saját munkaerőre történő alapozása a családi gazdaságok egyaránt fontos jellemzője.

Az utóbbi kérdés vonatkozásában azonban az agrárökonómusok körében nincs teljes egyetértés. Az Európai Unió országaiban mindazokat a gazdaságokat családi gazdaságnak tekintik, amelyek egy fő teljes foglalkoztatását biztosítják, és a hazai szakemberek egy része sem tartja fontosnak ott meghúzni a családi gazdaság méretének felső határát, ahol a munkaerő-szükséglet már lényegesen meghaladja a család munkaerő-kapacitását.

Takácsné (1995) szerint, a családi gazdaság fogalma alatt olyan, döntően a család munkaerejére alapozott, jövedelemorientált, árutermeléssel foglalkozó vállalkozásokat kell tekinteni (ennek természetesen ma Magyarországon a személyi jövedelemadó szabályai miatt nem feltétele az egyéni vállalkozói igazolvány birtokában folytatott gazdálkodás), amely alkalmazhat időszakos, esetleg állandó munkaerőt is. Ebben az esetben családi szerveződésen alapuló vállalkozásról lenne szó, amely a vélelmezett éves árbevétele (realizált termelési érték) alapján, az adózás szempontjából is vállalkozásnak minősülne. További jellemzője a családi gazdaságnak, hogy a gazdálkodás nemcsak saját tulajdonú termőföldön, saját tulajdonú eszközökkel folyhat, hanem bérelt területen, az eszközök egy részének bérbevételeivel, vagy a megfelelő munka idegen szolgáltatásaként történő igénybevételeivel folyhat. A családi gazdaságban meglévő eszközök kapacitásfeleslegét a vállalkozó bérszolgáltatásként, vagy valamilyen társult géphasználati formában értékesítheti.

BUZÁS et al. (2000) szerint azonban nem beszélhetünk családi gazdaságról akkor, amikor az zömében már alkalmazottakra, bér munkásokra támaszkodik, hisz - mint ezt a későbbiekben részletesebben is tárgyaljuk - ezáltal alapjaiban változnak meg a vállalkozás érdekeltségi viszonyai. A családi vállalkozás nagy előnye minden más vállalkozási formával szemben épp abban van, hogy a gazda a saját földjét a saját traktorával szántja, a tehenét saját maga feji és ápolja, és a jó gazda gondossága versenyképes jövedelmet teremt. Ez természetesen nem zárja ki annak lehetőségét, hogy a tulajdonos csúcsmunkák idején bér munkásokat alkalmazzon,

vagy speciális képzettséget és eszközöket igénylő feladatokra szolgáltatásokat vegyen igénybe.

A családi gazdaságok versenyképességének másik tényezője az úgynevezett tranzakciós költségek (vezetés, ellenőrzés, adminisztráció stb.) csökkenésében rejlik. Ez, és a saját munka költségesítésének elmaradása jórészt ellensúlyozhatja azt a költségnövekedést, illetve bevételkiesést, ami a méretökonómiai hátrányokból fakad.

A családi vállalkozásokon belül - nagyságrendjük alapján - további két csoport különíthető el:

- A rész (mellék-) foglalkozású családi gazdaságokban a gazdálkodásból származó jövedelem a család (háztartás) fogyasztásának csak a kisebb hányadát fedezi, lényegében a családtagok más forrásokból származó személyes jövedelmének kiegészítését szolgálja. Ezek a gazdaságok is minden szempontból üzleti vállalkozásnak tekinthetők, mivel fő céljuk az árutermelés és azon keresztül pénzjövedelem szerzése, amennyiben ez folyamatos és jelentős értékelőállítás.
- A főfoglalkozású családi gazdaságok mérete már lehetővé teszi a család tisztességes megélhetését, egyes családtagok más forrásokból származó jövedelmei csak a mezőgazdasági jövedelmet egészítik ki, illetve csak átmeneti jellegűek (például a más pályát választó felnőtt gyermekek keresete, amíg önálló családot nem alapítanak).

Értekezésemben a családi gazdaság meghatározásánál csak a főfoglalkozású gazdaságokat vettem figyelembe, mivel vélelmeztem, hogy kapcsolatrendszerük már igényli mind a belső, mind a külső információ áramlást.

Szövetkezet

Hazánkban a szövetkezetek alapítását és működését az 1992. évi Szövetkezeti Törvény szabályozza, amely a szövetkezet fogalmát a következők szerint határozza meg: „A szövetkezet a szövetkezés szabadsága és az önszegély elvének megfelelően létrehozott közösség, amely a tagok személyes közreműködésével és vagyoni hozzájárulásával működik, demokratikus önkormányzat keretében a tagok érdekeit szolgáló vállalkozási és más tevékenységet folytat. A szövetkezet jogi személy.” A szövetkezeteknek nemzetközi szinten így hazánkban is számos formája létezik. Értekezésemben szövetkezet kifejezés alatt a *mezőgazdasági szövetkezeteket* értem, amelyek SZAKÁL (2000) szerint hagyományosan a magángazdák beszerzéseinek, értékesítésének szervezésére, szolgáltatások nyújtására, termékek feldolgozására jött létre, hazánkban azonban jelentős a mezőgazdasági szövetkezetek termelő tevékenysége is.

Rendszer

A gazdasági rendszerben az elemek egymással kölcsönhatásban létrehozzák azt a tulajdonságot, hogy a rendszer képes gazdasági tevékenységet folytatni. A vállalatok, vállalkozások tehát gazdasági rendszerek. A rendszerelemek legcélszerűbb elrendezettségének, a szervezett működést biztosító feltételeknek a kialakítása, vagyis a gazdasági rendszer struktúrájának megszerkesztése a vállalkozó, illetve a vállalati menedzsment legfontosabb feladata. SZAKÁL (2000) szerint a rendszer célja a gazdasági hatékonyság elérése.

Munkám során a rendszeren az egymással kölcsönhatásban álló, dinamikus kapcsolatban lévő elemek, dolgok, egyéb összetevők szerves, és aktivitás kifejtésére képes együttesét értjük, melyet határvonal és működési egység jellemez. A rendszer elhatárolása a környezetétől minden esetben viszonylagos, és a vizsgálat céljának alárendelt.

Kiadás

Olyan pénzösszeg, amelyet a vállalati rendszer számára szükséges inputok beszerzéséért vagy más működési feltételek biztosításáért (például a licenc díjak kiegyenlítése) kifizetnek.

Input

Tágabb értelemben bármi lehet, ami a környezetből a rendszerbe kerül (pénz, anyag, energia, információ). Egyes környezeti hatások (például a piaci hatások) úgy érvényesülnek, hogy a döntéshozó információkhoz jut, és ennek hatására az információ feldolgozásával és döntéshozatallal módosításokat hajt végre a rendszer struktúrájában vagy működésében.

Ráfordítás

Az olyan természetes mértékegységben kifejezett input, amelynek gazdasági értéke van, és amelynek a gazdasági rendszerbe való bekerülését és felhasználását (hasznosítását) a rendszert létrehozó és/vagy működtető személy(ek) határozza(k) meg. Ráfordítás például a műtrágya kilogrammban, vagy a gázolaj literben kifejezve. Hasznos inputok kerülhetnek a rendszerbe külső hatásra is (például csapadék, napenergia stb.).

Költség

A felhasznált (hasznosított) ráfordítások pénzben kifejezett értéke. A már beszerzett, de még fel nem használt ráfordítások készletként vannak a rendszerben, pénzbeli értékük a készletérték.

Közvetlen költség

A termelés érdekében felmerült közvetlen ráfordítások pénzértéke (egyértelműen megállapítható ágazati költségek).

Közvetett költség

Azoknak a költségeknek az összege, amelyről a felmerülés időpontjában nem állapítható meg, hogy melyik ágazat érdekében került felhasználásra (valamelyik növénytermesztési ágazat, a vállalat irányításával, adminisztrációjával kapcsolatos költségek, ill. kiadások). Az általános költség bizonyos kulcs szerinti felosztás alapján terheli az egyes ágazatokat.

Állandó költség

Tekinthetők mindazok a költségek, amelyeknek nagysága a termék-előállítás volumenével, a termelőkapacitás kihasználásával alapvetően nem változnak. Ez a jellemző csak

meghatározott termelési intervallumnál értelmezhető (az ágazati irányítás, az értékcsökkenés költsége, a biztosítási díj, az adó).

Változó költség

Mindazon ágazati költségtényezőket, amelyek csak egy meghatározott termék-előállítás során merülnek fel, és amelyeknek nagysága az előállított termék mennyiségével vagy a termelőkapacitás kihasználásának mértékével arányosan változik. A változó költséget speciális költségnek is nevezik. A növénytermesztési ágazatoknál ilyenek a trágyázás, az öntözés költsége, a szolgáltatási költség változó része (az üzemeltetési költség, az időszakosan felmerülő költségek).

Műveleti költség

A tárgyi jellegük szerint különböző (anyag-, gépi és élőmunka-költség), de azonos funkciót teljesítő, egymáshoz kapcsolódó, időben rendszerint összeeső ráfordítások pénzértékét fejezi ki. A műveleti költség összetett költség. Így pl. a trágyázás teljes költsége a trágyaanyag értékéből, tárolásából, előkészítéséből, rakodásából, szállításából, szétszórásából származó költségek összegéből tevődik ki.

Költséghely

Költséghely alatt értem ebben a munkában a táblát, amely még nincs bevetve növényvel, amely költségviselő lesz. Továbbá az erőgépeket, önjáró munkagépeket, esetleg gépműhelyt, szárítót, amennyiben nem végeznek bér munkát. A költséghelyeken összegyűjtött költségek költségviselőkre kerülnek szétosztásra.

Költségviselő

A termesztett növény, vagy azok a szolgáltatások, amelyeket erőgépekkel, munkagépekkel végeznek, valamint a műhelyek, szárító szolgáltatási tevékenysége piacon megjelenő.

Output

Outputnak tekintünk annak tárgyi jellegétől függetlenül bármit, ami a rendszerből annak működése során, vagy a működés befejezése után kikerül a rendszer környezetébe. Az outputok teljes köre tehát magába foglal olyan kibocsátásokat is, amelyek előállítása nem célja a rendszernek, de a működés hibái vagy szabálytalanságai miatt, esetleg a működés elkerülhetetlen velejárójaként létrejönnek. Ilyen outputok a környezetszennyező kibocsátások, általában az externális hatások, amelyek esetenként kedvezőek is lehetnek.

Hozam

Az olyan, természetes mértékegységben számba vet output, amelynek keletkezése megfelel a rendszer céljainak, gazdasági értéke van, és amelyet hozamként figyelembe is vesznek. A mezőgazdasági vállalatoknál különösen az úgynevezett melléktermékeknél fordul elő, hogy hozamként nem veszik számításba azokat még akkor sem, ha valamilyen módon hasznosítják is a melléktermékeket (például trágya, leveles répafej stb.).

Hozamérték

A termelési vagy teljesítményérték a hozamok pénzben kifejezett értéke. A termelő (termék-előállító) folyamatok hozamértékét nevezzük termelési értéknek. A mindennapi gyakorlatban a szolgáltató tevékenységek teljesítményértékét is termelési értéknek nevezik.

Bevétel

A vállalat által más gazdasági szervezetektől (például vevők) vagy nem gazdasági szervezetektől kapott (behajtott, beszedett) pénzüsszeg.

Kitöltés után titkos!

KÉRDŐÍV

az agrárvállalkozások helyzetének feltárására, továbbfejlődési lehetőségeik meghatározására

I. A vállalkozás elindításához szükséges feltételeket hogyan biztosítaná?

csak saját erő és források	0
család, rokonok, barátok segítsége és támogatása	0
Tsz, állami gazdaság eszközeinek megvásárlása	0
kölcsön felvétele	0

II. Milyen tényezők indították arra, hogy mezőgazdasági vállalkozásba kezdjen?	
1. korábbi munkahely megszűnése	0
2. a korábbi munkahely nagyon bizonytalanná vált,	0
3. a korábbi munkahely anyagilag vagy szakmailag nem elégítette ki	0
4. családi hagyományok folytatása	0
5. a visszakapott föld és eszközök kedvező hasznosítási lehetősége	0
6. látta, hogy szükség volt erre	0
7. érdekelte a mezőgazdasági munka	0
8. jövedelemkiegészítés a főállás mellett	0
9. lakóhelyén dolgozhat, nem kell messzire utazni	0
10. jól kiegészítheti egyéb vállalkozásait	0
11. együtt dolgozhat a család	0
12. egyéb ok, éspedig:	

III. A jelenlegi agrárvállalkozás előzményei (mi volt a vállalkozás 5 évvel ezelőtt?)	
1. TSZ, ÁG, háztáji gazdaság volt	0
2. Korábbi önálló, piacra termelő magángazdaság	0
3. nem volt előzménye, azóta létesült	0

IV. Vett-e igénybe az elmúlt három évben külső anyagi erőforrást a vállalkozásának fejlesztéséhez, bővítéséhez

igen	0
1. család, ismerős, barát kölcsöne	0
2. bankhitel	0
3. mezőgazdasági fejlesztési támogatást	0
nem, mert	0
1. nem szeretek tartozni	0
2. nem vagyok benne biztos, hogy ilyen viszonyok között vissza tudnám-e fizetni	0
3. nem ismerem potosan a hitelfelvétel és támogatás-kérés szabályait	0
4. a kedvező hitelekét úgyis előre szétosztják	0
5. körülményes az ügyintézés a bankoknál	0
6. kértem hitelt (támogatást) de nem adtak	0

V. Megítélése szerint hogyan lehetnének gazdaságosabbak és piacképesebbek a magyar agrárvállalkozások (kérjük értékelje őket fontosság szerint 1-től 5-ig terjedő skálán, - 1-nem jelentős, 5- nagyon fontos - osztályozzon úgy mint az iskolában)

1. Környezetkímélő termelési és tenyésztési eljárások	1,2,3,4,5
2. Különleges minőségű, egyedi termékek előállítása	1,2,3,4,5
3. A magyar mezőgazdaság jó hírnevének öregbítése itthon és külföldön	1,2,3,4,5
4. Az adott termőtáj jó hírnevének kialakítása és megőrzése	1,2,3,4,5
5. Egyenletes minőségű termékek előállítása	1,2,3,4,5
6. A termelési költségek csökkentése	1,2,3,4,5
7. Alacsonyabb értékesítési árak	1,2,3,4,5
8. A termelő tulajdonban lévő értékesítési szövetkezetek létrehozása	1,2,3,4,5
9. Gépkörök szervezése	1,2,3,4,5
10. Az élelmiszeripari vállalatok kerüljenek a mezőgazdasági termelők tulajdonába	1,2,3,4,5
11. Kedvezőbb szerződések megkötése a felvásárlókkal	1,2,3,4,5
12. Sokféle termék előállítása a termelői és értékesítési biztonság növelése érdekében	1,2,3,4,5
13. Nagyobb méretű vállalkozások létrehozása a gazdaságosabb termékelőállítás érdekében	1,2,3,4,5
14. A mezőgazdasági termelők beszerzési szövetkezeteinek létrehozása az olcsóbb gép, műtrágya és növényvédőszer, valamint szaporítóanyag beszerzés érdekében	1,2,3,4,5
15. Olcsóbb termelési eljárások alkalmazása	1,2,3,4,5
16. Az agrárvállalkozók képzettségének növelése	1,2,3,4,5
17. Szakosodás egy-egy termék előállítására	1,2,3,4,5
18. Szakosodás egy-egy piac (egy-egy feldolgozó üzem) igényeinek kielégítésére	1,2,3,4,5
19. Korszerűbb gépek, eszközök alkalmazása	1,2,3,4,5

VI. Véleménye szerint milyen mértékben gátolják a mezőgazdasági vállalkozások fejlődését az alábbi tényezők (kérjük osztályozza őket fontosság szerint 1-től 5-ig, úgy, mint az iskolában!)

1. nehézkes a hitelhez jutás	1,2,3,4,5
2. a felvásárlók nem tartják be a szerződéseket	1,2,3,4,5
3. a felvásárlók túl magas minőséget követelnek	1,2,3,4,5
4. a mezőgazdasági termelők túlzottan szétaprózódtak és szervezetlenek	1,2,3,4,5
5. a termelők nem tudják eléggé, mit akarnak a vevők	1,2,3,4,5
6. nem fizetik meg a jobb minőséget	1,2,3,4,5
7. túl sok a mezőgazdasági termelő és lenyomják az árakat	1,2,3,4,5
8. magas üzemanyag- és vegyszerárak	1,2,3,4,5
9. drágák a gépek	1,2,3,4,5
10. nehéz eladni a megtermelt termékeket	1,2,3,4,5
11. alacsonyak a felvásárlási árak	1,2,3,4,5
12. nem lehet kiszámítani a piacot	1,2,3,4,5

13. a mezőgazdasági termelők egymás alá ígérnek	1,2,3,4,5
14. drága az alkalmazottak foglalkoztatása	1,2,3,4,5
15. nehézkes az ügyintézés az önkormányzatoknál	1,2,3,4,5
16. nincs kitől megfizethető szaktanácsot kérni	1,2,3,4,5
17. a hivataloknál nehézkes az ügyintézés	1,2,3,4,5
18. magasak az adók	1,2,3,4,5

VII. Az Ön ismeretei szerint lakóhelyén kik és milyen mértékben képviselik a mezőgazdasági vállalkozók érdekeit (kérjük, osztályozza munkájukat 1-től 5-ig terjedő osztályzatokkal)

1. önkormányzat	1,2,3,4,5
2. országgyűlési képviselő	1,2,3,4,5
3. területi agrárkamara	1,2,3,4,5
4. a politikai párok helyi szervezetei	1,2,3,4,5
5. mezőgazdasági termelők helyi szövetségei	1,2,3,4,5
6. a termelőszövetkezetek	1,2,3,4,5
7. gazdakörök	1,2,3,4,5
8. parasztszövetség helyi szervezete	1,2,3,4,5
9. egyéb éspedig	1,2,3,4,5

VIII. Tételezzük fel, hogy Ön nyeri meg ezen a héten a lottó ötitalátost, és nyer 100 millió Ft-ot! Mire fordítaná ezt a pénzt?

(ha több dologra költené, kérjük mondja meg, mire mennyit fordítana?)

bankba tesz	Ft-ot
részvényt vásároltatna a tőzsdén	Ft-ért
állampapírt vásárolna	Ft-ért
mezőgazdasági vállalkozását fejlesztené	
földet venne	Ft-ért
földet bérelné	Ft-ért
gépet venne	Ft-ért
állatállományt növelné	Ft-ért
gazdasági épületet korszerűsítene, vagy építene	Ft-ért
korszerűsítené a gazdálkodását	
(pl. új ültetvény létesítése)	Ft-ért
mezőgazdasághoz kapcsolódó vállalkozását fejlesztené	Ft-ért
élelmiszerfeldolgozás	0
saját termék értékesítése	0
gép bérbeadása	0
egyéb vállalkozásba kezdene	Ft-ért
ipari vállalkozás	Ft-ért
kereskedelem	Ft-ért
vendéglátás	Ft-ért
szállítás	Ft-ért
egyéb vállalkozás, éspedig	Ft-ért
javítana saját maga vagy családja életkörülményein	Ft-ért

IX: Van-e mezőgazdasági biztosítása

van	0
nincs	0

ha nincs, azért nincs, mert...

1. nagyon drága a biztosítási díj	0
2. ha károm lenne úgysem fizetne eleget a biztosító	0
3. nem ismerem eléggé a mezőgazdasági biztosításokat	0

X. Tervezi-e jelenlegi mezőgazdasági vállalkozásának fejlesztését a következő 3 évben

igen	0
1. földterület növelésével	0
2. állatállomány növelésével	0
3. a termelési szerkezet átalakításával	0
4. növénytermesztésben	0
5. állattenyésztésben	0
6. kertészetben	0
7. gazdasági épületek építése	0
8. élelmiszerfeldolgozás	0
9. gépek, eszközök vásárlása	0
10. egyéb, éspedig...	0
Nem, mert	0
1. személyes, egészségi, vagy családi okok	0
2. nem éri meg	0
3. nincs a családban, aki folytassa	0
4. nincs hozzá elég pénzem	0
5. bizonytalan a piac	0
6. a jelenlegi vállalkozás mérete elegendő	0
7. egyéb ok, éspedig	0

XI. Örülne-e, ha gyermeke (unokája) is az Ön munkáját folytatná (folytatta volna) a mezőgazdasági vállalkozásban?

1. enni mindig fognak az emberek: a mezőgazdasági vállalkozásomnak van jövője és a többihez képest biztos megélhetést nyújt	0
2. mert ez szép és érdekes munka	0
3. családi okokból	0
4. így jól kiegészítheti egyéb vállalkozásait	0
mert...	0

XII. Tapasztalatai szerint az ismeretségi körében lévő gazdálkodóknak mely területeken lenne szükség ismereteik bővítésére

A gazdálkodás gyakorlati fogásaival kapcsolatos ismeretek	0
Jogi ismeretek	0
Pénzgazdálkodási és adózási ismeretek	0
Banki ismeretek	0
A gazdálkodás környezetvédelmi problémaival kapcsolatos ismeretek	0
Új növény és állatfajták	0
Piaci ismeretek	0
Gépüzemeltetéssel kapcsolatos ismeretek	0
Egyéb, éspedig.....	

XIII. Megítélése szerint Ön milyen mértékben van tisztában a vállalkozás működtetéséhez szükséges ismeretekkel az alábbi területeken

A gazdálkodás gyakorlati fogásaival kapcsolatos ismeretek	1,2,3,4,5
Jogi ismeretek	1,2,3,4,5
Pénzgazdálkodási és adózási ismeretek	1,2,3,4,5
A banki hitelekkel és agrártámogatásokkal kapcsolatos ismeretek	1,2,3,4,5
A gazdálkodás környezetvédelmi problémáival kapcsolatos ismeretek	1,2,3,4,5
Új növény és állatfajták	1,2,3,4,5
Piaci ismeretek	1,2,3,4,5
Gépüzemeltetéssel kapcsolatos ismeretek	1,2,3,4,5
Egyéb, éspedig...	1,2,3,4,5

XIV. Szakmai ismereteinek bővítésére igénybe venné-e az alábbi szolgáltatásokat

	ingyenesen	reális (megfizethető) áron
Rendszeresen megjelenő tájékoztató füzetek	0	0
Szaktanácsadás	0	0
Szervezett tanfolyam tanárral	0	0
Videokazettán terjesztett tananyag	0	0

XV. Az elmúlt évben mezőgazdasági vállalkozásához kapcsolódó szakmai ismereteinek bővítése érdekében alkalmazta-e az alább felsorolt lehetőségek valamelyikét

	nem	néha (1-3) alkalommal	rendszeresen
Szaktanácsadás igénybevétele térítés ellenében	0	0	0
Szakkönyvek vásárlása	0	0	0
Szakmai folyóirat vásárlása	0	0	0
Szakmai folyóirat vásárlása	0	0	0
Szakmai folyóirat vásárlása	0	0	0
Szervezett tanfolyamon történő részvétel	0	0	0
A szakkönyvek, vagy folyóiratok könyvtárból történő kölcsönzése	0	0	0
Ismerősök, rokonok, barátok tanácsai	0	0	0
Televízió, rádió, napilapok mezőgazdasági műsorainak figyelése	0	0	0

XVI. Elképzelhetőnek tartaná-e, hogy a környékbeli gazdálkodók a közös kockázatvállalás és a hasznokból való együttes részesedés elve alapján közösen végezzék

a növényvédő szerek, vagy gépkatrészek beszerzését	0
drága mezőgazdasági gépek vásárlása és üzemeltetése	0
vetőmag, műtrágya beszerzése	0
állatok beszerzése	0
termékeik értékesítése	0

Közösen hozzanak létre terményszárítót	0
Kiskapacitású malmot	0
Szeszfőzdét	0
Sütődét	0
Konzervüzemet	0
Tejüzemet	0
Kis vágóhidat	0
Hűtőházat	0

Végül engedje meg, hogy néhány személyes kérdést tegyünk fel!
A vállalkozást fő állásban, vagy mellékállásban végzi-e?

főállásban	0
mellékállásban	0

Ha vállalkozását mellékállásban végzi, jövedelmének körülbelül mekkora hányada származik mezőgazdasági vállalkozásából? _____ %

A vállalkozás saját tulajdonában lévő földterület mérete	
	minősége (aranykorona)
bérelt földterület	földterület mérete
	minősége (aranykorona)

Amennyiben földjét bérli, a bérbeadó...	
tsz, állami gazdaság	0
korábbi kárpótolt, aki már nem foglalkozik mezőgazdasággal	0
külföldi állampolgár	0
egyéb, éspedig	

A vállalkozás tevékenységi köre

Növénytermesztés	terület	mértékegység	aranykorona
Szántó			
Zöldségtermesztés			
Ebből fólia alatti			
Szőlő			
Gyümölcs			
Gyep			

Erdő		
Egyéb, éspedig		
Állattenyésztés		
sertés		db
szarvasmarha		db
juh		db
baromfi		db
kecske		db
nyúl		db
egyéb, éspedig		db

Miért éppen azokat a növényeket termeszt (állatokat tenyészt), melyekkel jelenleg foglalkozik?

Jelenlegi agrárvállalkozása tevékenységi, körének termelési szerkezetének kialakításakor az egyes tényezők mekkora jelentőséggel bírtak? (Kérjük osztályozza őket 1-5-ig 1- nem volt fontos, 5- nagyon fontos volt.

Családi hagyományaink	0
Egyéni szakmai felkészültségem, hozzáértésem	0
Láttam, hogy éppen erre volt piaci igény	0
Rokonok, barátok, ismerősök tanácsai, javaslatai	0
A rendelkezésemre álló épületek és eszközök	0
A terület természeti adottságai	0
A piac közelsége	0
Erre kaptam hitelt vagy támogatást	0

legmagasabb iskolai végzettsége	
8 általános alatt	0
8 általános	0
szakmunkásképző	0
gimnázium, vagy szakközépiskola	0
főiskola, egyetem	0
legmagasabb szakirányú képzettség jellege	
ipari	0
élelmiszeripari	0
közlekedési	0
építőipari	0

mezőgazdasági	0		
kereskedelmi vagy vendéglátóipari	0		
A válaszadó előző (mellékállású vállalkozó esetén mostani) munkájának jellege	mezőgazdaságban	iparban	egyéb
felsőszintű vezető-irányító	0	0	0
középvezető	0	0	0
beosztott diplomás	0	0	0
nem diplomás középirányító	0	0	0
alkalmazott	0	0	0
fizikai dolgozó	0	0	0
vállalkozó	0	0	0

INFORMÁCIÓS RENDSZER VIZSGÁLATA

Kérjük válaszoljon minden kérdésre

a **0** = nem
 1 = esetlegesen
 2 = rendszeresen számok beírásával

Belső információs források

írásbeli utasítások	
szóbeli eligazítás	
üzemi újság	
egyéb, mégpedig	

Vezetők belső információs forrásai

szóbeli beszámoltatás	
jelentések a termelésről (naturáliák)	
statisztikai jelentések (összefoglalás)	
számveteli jelentések (üzemviteli)	
számítógépes információs rendszer	

Egyéb: _____

Külső információs források

Tv általános hírek	
Falutévé	
Gazdasági hírek	
Tőzsde jelentések	
TELETEXT	
Rádió hírei	

Folyóiratok

Kérjük, adja meg az Ön által olvasott folyóiratok nevét

heti-havi szaklapok :	1.	
	2.	
	3.	
	4.	
Napilapok:		
országos:	1.	
	2.	
	3.	
megyei:	1.	
	2.	
helyi:	1.	
	2.	
	3.	

Kérjük válaszoljon ismét minden kérdésre

a **0** = nem
 1 = esetlegesen
 2 = rendszeresen számok beírásával

Közlemények, rendeletek

Pénzügyminisztérium	
Földművelésügyi Minisztérium	
Banki közlemények	
Egyéb, mégpedig :	
1.	
2.	
3.	
Számítógépes információs rendszerek (adatbázisok):	

A megfelelő időben rendelkezésre állnak a vállalati döntésekhez szükséges információk? (A megfelelő választ kérjük aláhúzni).

igen

nem

Úgy érzi, hogy még egyéb információkra is szüksége lenne a döntések meghozatalához?

igen

nem

Ha igen, akkor melyekre?

1. _____

2. _____

3. _____

Kérem nevezze meg az **Ön számára legfontosabb** három információforrást (fontossági sorrendben)

1. _____

2. _____

3. _____

A törzsadatok meghatározása

a) A foglalkoztatottak adattára:

- A dolgozó törzsszáma.
- A dolgozó vezetékneve.
- A dolgozó neve.
- A munkaviszony jellege (állandó, időszakos).
- A dolgozó lakóhelyének kódja.
- A dolgozó lakóhelyének neve.
- A dolgozó iskolai végzettsége.
- A dolgozó egyéb jellemzői.

b.) Az anyagok adattárának tartalma:

- Az anyag kódja.
- Az anyag neve.
- Mértékegysége.
- Bevételezett mennyiség.
- Kiadott mennyiség.
- Az anyag ára.
- Az anyag egyéb jellemzői.

c.) A táblák adattárának lehetséges tartalma:

- A tábla száma.
- A tábla nagysága.
- A talajvizsgálat eredményei.
- A tábla és a telephely közötti távolság.
- A talaj kategóriája.
- A tábla egyéb jellemzői.

d.) A gépesítés adattárának lehetséges tartalma (SOMOGYI, 1987) szerint:

- A gépek fajtái.
- A gépek típusa.
- A gép tárolóhelyek száma.
- A gépek megnevezése.
- Beszerzésük időpontja.
- Beszerzési érték.
- Teljesítmények.
- A gépesítésre vonatkozó egyéb jellemzők.

e.) A normatívák és az árjegyzék adattárának lehetséges tartalma:

- Az agrotechnikai munkaművelet kódja.
- A munkaművelet neve.
- Az erőgép fajtája.
- Az erőgép típusa.
- Az erőgép neve.
- A kapcsolható eszköz fajtája.
- A kapcsolható eszköz típusa.

- A kapcsolható eszköz neve.
- A szükséges dolgozók száma.
- A munka kategóriája.
- A teljesítmény mértékegységének kódja.
- A teljesítmény mértékegysége.
- A gép teljesítményének normatívája.
- A teljesítményegység költsége.

f.) A munkalapok általános jellemzői:

- A munkalap kódja:
 - A munkalap fajtája.
 - A munkalap száma.
- Kiadásának időpontja.
- A költséghely kódja:
 - A költséghely fajtája.
 - A költséghely száma.
 - A költséghely melléke.
- A munkaművelet kódja.
- Az erőgép kódja:
 - A gép fajtája.
 - A gép típusa.
 - A gép garázsszáma.
- A kapcsolható eszköz kódja:
 - Az eszköz fajtája.
 - Az eszköz típusa.
 - Az eszköz garázsszáma.
- A tervezett munka mértékegységének kódja.
- A tervezett munka mennyisége.
- A teljesítmény normatívája.
- A maradék üzemanyag.

g) Az operatív terv jellemzői (SOMOGYI, 1989) alapján:

- A költséghely kódja.
- A tábla nagysága (a tervezett munka mennyisége).
- A munkaművelet kódja.
- A munkaművelet kezdésének legkorábbi időpontja.
- A munkaművelet kezdésének legkésőbbi időpontja.
- A munkaművelet befejezésének legkorábbi időpontja.
- A munkaművelet befejezésének legkésőbbi időpontja.
- A munkagép kódja.
- A kapcsolható eszköz kódja.
- A szükséges dolgozók száma.
- A munka kategóriája.
- A gép teljesítményének normatívája.
- A dolgozók teljesítményének normatívája.
- A gép számára szükséges munkanapok száma.
- A dolgozók számára szükséges munkanapok száma.
- Az el nem végzett munka mennyisége.

Az adatbázis moduljainak lehetséges tartalma

a.) Az anyagfelhasználás jellemzői:

- A munkalap kódja:
 - A munkalap fajtája.
 - A munkalap száma.
- Az anyag kódja.
- A felhasznált mennyiség.
- A felhasználás időpontja.

b.) Az anyagkiadás jellemzői:

- Az anyagkiadó bizonylat kódja:
 - A bizonylat száma.
 - A raktár száma.
- A kiadás dátuma.
- A költséghely vagy költségviselő kódja.
- Az anyag kódja.
- A tervezett anyagfelhasználás.
- A kiadott anyagmennyiség.
 - A munkalap kódja.

c.) A gép felhasználásának jellemzői:

- A munkalap kódja:
 - A munkalap fajtája.
 - A munkalap száma.
- A munkavégzés dátuma.
- A gép felhasználása:
 - Felhasznált hasznos munkaidő.
 - Meghibásodási idővesztés.
 - Szervezési idővesztés.
 - Egyéb idő.
 - Összes idő.
- Az elvégzett munka mennyisége

d.) A felhasznált munka jellemzői:

- A realizált munkalap kódja:
 - A realizált munkalap fajtája.
 - A realizált munkalap száma.
- A munkavégzés dátuma.
- A dolgozók törzsszámai.
- A munka kategóriája.
- A műszak száma.
- A tényleges időfelhasználás:
 - Hasznos munkaidő.
 - Előkészítő és befejező idő.
- Az elért teljesítmény.
- A munkaművelet kódja.

e.) Az éves terv tartalmazta jellemzők:

e1) A technológiai lapok:

- A költséghely vagy költségviselő kódja.
- A tábla nagysága (a tervezett munka mennyisége).
- A munkaművelet kódja.
- Az erőgép kódja.
- A kapcsolható munkaeszköz kódja.
- A munkaművelet végrehajtásának hónapja.
- A szükséges dolgozók száma.
- A munka kategóriája.
- A gépek teljesítményének normatívája.
- A dolgozók teljesítményének normatívája.
- A gépek számára szükséges napok száma.
- A dolgozók számára szükséges napok száma.
- A gépek munkanapjának tervára.
- A gépesítés értéke.
- A dolgozó munkanapjának értéke.
- Az elvégzett munka mennyisége

e2) A vetéstervezés:

- A költséghely vagy költségviselő kódja.
- A tábla nagysága.
- A kultúra kódja.
- A fajta kódja.
- A vetés fajtája

e3) A tervezett anyagfelhasználás:

- A költséghely vagy költségviselő kódja.
- Az anyag kódja.
- A tervezett mennyiség,

(ez utóbbi két adat anyagonként és felhasználásonként ismétlődik.

A költséghelyek és költségviselők az adatbázisban

K1- a költséghely kódja

K110 - a költséghely fajtája

K120 - a költséghely száma

K130 - a költséghely alszáma

K140 - a költséghely ellenőrző száma

(Ez az adatsor képezi a költségadattár kulcsmezőit)

K2 - a kultúra kódja

K3 - a fajta kódja

K4 - a vetés fajtája (elővetemény, fő, másodvetés)

K5 - a megnyitás időpontja

K6 - a bezárás időpontja

K7 - az utolsó változás időpontja

K8 - a tábla nagysága

K9 - a vetésterület nagysága

K10 - a betakarított terület nagysága

Az alap és segédanyagok felhasználása:

K11 - az anyag kódja

K12 - mértékegység

K13 - felhasznált mennyiség

K14 - a tervárak alapján megállapított érték

K15 - az év folyamán felhasznált mennyiség

K16 - az év folyamán felhasznált mennyiség tervárakon számított értéke

(A K11 -K16 ismétlődő adatcsoport)

A gépesítés felhasználása:

K17 - a gépesítés fajtája

K18 - a gépesítés típusa

K19 - a felhasznált gépórák száma

K20 - a gépesítés költségei tervárakon

K21 - a gépesítés éves munkaóra felhasználása

K22 - a gépesítés éves költségei tervárakon számítva

K23 - idegen szolgáltatások

K24 - az amortizáció költségei

K25 - a szántóföldi növénytermesztés általános költségei

K26 - egyéb költségek

K27 – a felhasznált anyagok terv és valós árai közötti eltérés

K28 - ugyanez a gépesítésnél

(A K17 -K22 ismétlődő adatcsoport)

- munkaerő költségek

- K29 - a munkaviszony típusa
- K30 - az elvégzett munka kategóriája
- K31 - a felhasznált munkaórák száma
- K32 – az elszámolt személyi jövedelem
- K33 - a személyi jövedelmet terhelő járulékok
- K34 - az éves szinten felhasznált munkaórák száma
- K35 - az éves személyi jövedelem mennyisége
- K36 - a személyi jövedelmet terhelő járulékok éves szintje
- K37 – szerződéses kötelezettségek
- K38 – Egyéb kötelezettségek

(A K29 -K36 ismétlődő adatcsoport)

Hozamok:

- K39 – a főtermék kódja
- K40 - mértékegység
- K41 – mennyiség
- K42 - a realizált főtermék értéke
- K43 - a melléktermék kódja
- K44 – a melléktermék mértékegysége
- K45 – mennyiség
- K46. - a melléktermék értéke