

MAGYAR AFRIKA TÁRSASÁG
AFRICAN–HUNGARIAN UNION



AHU MAGYAR AFRIKA–TUDÁS TÁR
AHU HUNGARIAN AFRICA–KNOWLEDGE DATABASE

KANIZSAY, Endre

A technológiák szerepe a szudáni nagyüzemi növénytermelés fejlesztésében
/ The Role of Technologies in the Development of Large-Scale Plant
Production in Sudan

Eredeti közlés /Original publication

kézirat / manuscript, kandidátusi értekezés, 1978, Budapest, TMB, 165 old +
60 számozatlan oldal: térkép és táblázatok

Elektronikus újraközlés/Electronic republication:

AHU MAGYAR AFRIKA–TUDÁS TÁR – 000.003.626

Dátum/Date: 2019. május / May

filename: (lásd lent azt információt / see below the information)

Ezt az információt közlésre előkészítette

/This information prepared for publication by:

B. WALLNER, Erika és/and BIERNACZKY, Szilárd

Hivatkozás erre a dokumentumra/Cite this document:

KANIZSAY, Endre: A technológiák szerepe a szudáni nagyüzemi
növénytermelés fejlesztésében / The Role of Technologies in the
Development of Large-Scale Plant Production in Sudan, 2019, **pp. 1-228. old.**,
No. 000.003.626, <http://afrikatudastar.hu>

Eredeti forrás megtalálható/The original source is available:

Közkönyvtárakban / In public libraries

Kulcsszavak/Key words

magyar Afrika-kutatás, lásd a kötet tartalomjegyzékét

African studies in Hungary, see the Table on Contents of the Dissertation

INFORMÁCIÓ / INFORMATION

Ez a disszertáció elektronikus könyvtárunkat működtető programunk memória korlátozása miatt nem helyezhető fel az internetre. Kérésre bárki számára megküldjük. Másolat kérése: afrikatudastar@gmail.com

This dissertation cannot be placed on the Internet due to the memory constraint of our program that operates our electronic library. We will send it to anyone on request. Request a copy: afrikatudastar@gmail.com

FELHELYEZVE az internetre (PLACED On the internet: pp. 1–13. old.)

AZ ELSŐ MAGYAR, SZABAD FELHASZNÁLÁSÚ, ELEKTRONIKUS, ÁGAZATI SZAKMAI KÖNYV-, TANULMÁNY-, CIKK-DOKUMENTUM- és ADAT-TÁR/THE FIRST HUNGARIAN FREE ELECTRONIC SECTORAL PROFESSIONAL DATABASE FOR BOOKS, STUDIES, COMMUNICATIONS, DOCUMENTS AND INFORMATIONS

* magyar és idegen – angol, francia, német, orosz, spanyol, olasz és szükség szerint más – nyelveken készült publikációk elektronikus könyvtára/
writings in Hungarian and foreign – English, French, German, Russian, Spanish, Italian and other – languages

* az adattárban elhelyezett tartalmak szabad megközelítésűek, de olvasásuk vagy letöltésük regisztrációhoz kötött/the materials in the database are free but access or downloading are subject to registration

* Az Afrikai Magyar Egyesület non-profit civil szervezet, amely az oktatók, kutatók, diákok és érdeklődők számára hozta létre ezt az elektronikus adattári szolgáltatását, amelynek célja kettős, mindenekelőtt sokoldalú és gazdag anyagú ismeretekkel elősegíteni a magyar afrikánisztikai kutatásokat, illetve ismeret-igényt, másrészt feltárni az afrikai témájú hazai publikációs tevékenységet teljes dimenziójában a kezdetektől máig./The African-Hungarian Union is a non-profit organisation that has created this electronic database for lecturers, researchers, students and for those interested. The purpose of this database is twofold; on the one hand, we want to enrich the research of Hungarian Africa studies with versatile and plentiful information, on the other hand, we are planning to discover Hungarian publications with African themes in its entirety from the beginning until the present day.

D 9049

Kandidátusi értekezés

Kanizsay Endre

1978

TUDOMÁNYOS MINŐSÍTŐ BIZOTTSÁG

TITKÁRSÁGA

Budapest, V., Münnich Ferenc u. 7.

Telefon: 126—840

TMB 5a.101...../19875..

Növénytermesztési
Szakbizottság

MTA KÖNYVTÁRA

B u d a p e s t

A Tudományos Minősítő Bizottság 198... év ... június hó 17 napjára tűzte ki ... KANIZSAY ENDRE "A technológiák szerepe a szudáni nagyüzemi növénytermelés fejlesztésében"

..... című

értekezésének nyilvános vitáját.

Mellékelten megküldöm az értekezés egy példányát. Kérem, szíveskedjék azt a Könyvtárban elhelyezni és az érdeklődőknek átadni.

Megvédés után a dolgozat a Könyvtárban marad.

Budapest, 198... jún. 8.



Kagy József

főelőadó

Készült az Állatorvostudományi Egyetem sokszorosítóüzemében 1981.

I.

A FELADAT MEGHATÁROZÁSÁNAK ELŐZMÉNYEI, A KITÜZÖTT
KUTATÁSI CÉL

A népességnövekedést vizsgálva megállapítható, hogy az ezredfordulóra - az ENSZ becslése szerint - minimálisan 6, de lehetséges, hogy 7 milliárd ember élelmezésével kell számolni. Az éhezés szempontjából világviszonylatban különösen veszélyes zónák közismertek. Afrika esetében a Szaharától délre eső az un. SAHEL országokban a legkritikusabb a helyzet.

Az éhezés, mint probléma csökkentése, illetve megszüntetése napjainkig nem sikerült, annak ellenére, hogy több elméleti és gyakorlati próbálkozás, javaslat látott napvilágot. Az ide vonatkozó hazai és nemzetközi szakirodalomból egyértelműen megállapítható, hogy a fejlődő országok - belátható időn belül - az éhezést, az éhségszint körüli táplálkozást nem képesek megoldani a fejlett országok segítsége nélkül. Jelenleg a fejlett országok támogatásukat két fő formában eszközlik:

- élelmezési programok keretében, élelmiszer-segélynyújtással; illetve
- a mezőgazdasági termelés fejlesztésének fejlődő országban elősegítésével.

Az eddigi tapasztalatok egyértelműen azt mutatják, hogy élelmiszer segélynyújtás helyett - ahol lehetséges - előbbi probléma megoldását reálisabban az adott területek mezőgazdaságának fejlesztése teszi lehetővé.

Utóbbi tevékenységben kiemelkedő szerepe van az Egyesült Nemzetek Mezőgazdasági és Élelmezési szervezetének, a FAO-nak. Az 1974-es "Római konferencián" azonban egyértelműen megállapították, hogy a feladat megoldása szinte túlmutat a szervezet kereteit, világproblémává vált, s még hosszú ideig az érdeklődés középpontjában lesz. Megoldási szempontból nézve a kérdést, a konferencián résztvevő országok egy "háromszöget" képeztek, melynek oldalai a következők/+/:

- műszaki potenciállal,
- tőkeerővel és
- természeti erőforrással rendelkező országok.

A vizsgált ország főbb jellemzői:

Szudán 1956-ig az angol gyarmatbirodalom tagja, jelenleg köztársaság.

- Természeti adottságairól megállapítható, hogy területe öt éghajlati övezetbe /kétszakaszos esőöv, nedves szavanna, száraz szavanna, félsivatag - sivatag, Vörös tenger partvidéke/ sorolható. A csapadék mennyisége és eloszlása az egyes övezetekre jellemzően alakul, s így az ország területének 60%-án öntözés nélkül nem lehetséges mezőgazdasági termelést folytatni. A hőmérséklet évi összege, az ország hűvösebb tájegységeiben is 8000 C° /kukorica hőigénye 2000, gyapoté 3000, citrusféléké 3500, datolyáé 5000 C°/. A különböző éghajlati övezetekben a talajviszonyok is eltérőek, ezt több kutató, különböző részletességgel már vizsgálta.

- Mezőgazdasági hasznosításra a nedves és száraz szavanna-terület talajai a legalkalmasabbak, természetesen figyelembe véve a talajok eltérő típusait, tápanyagtartalmát, több eset-

/+/ Bognár J.: Világgazdasági korszakváltás. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Gondolat Könyvkiadó Bp.1976.

ben pedig az erózió és szikesedés veszélyét. Öntözni, állandó vízfolyásokból és altalajvizből lehetséges. A felszíni víz legnagyobb mennyiségben a Kék és Fehér, illetve a Nilus mentén áll rendelkezésre /Szudán részesedése az Asszuánnál mért 84 milliárd m^3 /év vízmennyiségből, 1959 óta 18,5 milliárd m^3 /év.

- Szudán - egyike a legszegényebb fejlődő országoknak -, alapvetően mezőgazdasági ország. A bruttó nemzeti össztermék 41 %-át a földművelés, 10 %-át az állattenyésztés, míg 10-12 %-át a mezőgazdasági termékeket feldolgozó ipar adja, ami a teljes ipari termelésből kb. 70 %-os arányban részesedik. Az össz-export gyakorlatilag 100 %-a mezőgazdasági eredetű, az összes foglalkoztatott 72 %-a a mezőgazdaságban, valamint az agrár-iparban dolgozik.

- A mezőgazdasági termelésre az alacsony átlagtermés /nagy tájegységenkénti különbségekkel/, a nomád állattenyésztés, az afrikai országokénál /0,06 LE/ha/ jobb /0,168 LE/ha/, míg az ázsiai és Latin Amerikaiaknál /0,324 LE/ha/ rosszabb gépesítettség, szervező, vezető szakemberhiány, koordinálatlan kutatás és az irányítási rendszer gyakori változása a jellemző. A mezőgazdasági termelés mind egyéni, mind társadalmasított gazdaságokban folyik, de a kormány egyre nagyobb súlyt helyez a nagyüzemi /különösen az állami és bérleti rendszerű/ gazdálkodás megvalósítására. /A legfontosabb növényeket a későbbiekben ismertetem./

- Az ország területi adatait vizsgálva megállapítható, hogy mezőgazdasági lehetőségei kihasználatlanok. Már említettem, hogy a mezőgazdasági termelés szempontjából a szavanna övezet a legmegfelelőbb /69,3 millió hektár, ahol 5,46 millió hektárt művelnek; ebből 4,2 millió ha-on hagyományos, 1,26 millión gépesített a termelés/.

- A mezőgazdasági termelés fellendítésére több terv, elképzelés született, de vizsgálatom időpontjáig - tudomásom szerint - komolyabb eredmények nem láttak napvilágot.

A sok fejlesztési próbálkozás részletes ismertetése, kudarca okainak feltárása meghaladja egy értekezés kereteit, de ennek ellenére - a teljesség igénye nélkül - megpróbálom ismertetni azokat a főbb - véleményem szerint - problémákat, melyek a legtöbb esetben a megvalósítás gátló tényezői:

- a fejlesztendő ország adottságai /természeti, gazdasági, társadalmi/ ismeretének hiánya,
- a fejlesztési tervek készítéséhez szükséges alapvető információk /normatívák, teljesítményadatok, technológia/ hiánya,
- a komplex fejlesztési szemlélet hiánya,
- a fejlesztést segítő ország, saját érdekeinek előtérbe helyezése,
- a gyakran változó politikai /különösen arab országok esetében/ helyzet.

- Szudánban jelentősebb fellendülés az 1973 év végi olajembargó hatására bekövetkezett "élelmiszerfegyverrel" történő fenyegetés óta figyelhető meg, amikor az olajgazdag arab államok mintegy saját "éléskamrává" jelölték ki a kisépességű, de mezőgazdasági potenciállal rendelkező országot. Az "élelmiszerkamra" feltöltése érdekében, 1976-85 közötti időszakra, a támogatásban résztvevő arab országok 2,231 millió szudáni fontot /kb. 6 milliárd USA dollár/ biztosítanak, a kivitelezésére - több nemzetközi szervezet, elsősorban FAO szakértők bevonásával - tervváltozatokat dolgoztattak ki. A tervekről összességében megállapítható, hogy befejezésekor a GDP/+/ megkétszereződésével, az ország mezőgazdasági önellátásával és jelentős exportfelesleggel számolnak. /A fejlesztési tervben szereplő projektek finanszi-

/+/ GDP = bruttó belföldi termék = a vállalatok teljes egyéni termelése + amortizáció

rozására, a támogató országok Khartoum székhellyel megalapították az "Arab" Mezőgazdaságfejlesztési Szervezetet"/.

- Az ország infrastruktúrájára általában az elmaradottság, de nagy tájegységenkénti különbség a jellemző, mely különbségek nagymértékben meghatározzák a fejlesztés lehetőségét, módját. Az 1974-75 évi ENSZ, illetve FAO üléseken elhangzottakból megállapítható, hogy a szudáni kormány elfogadta, s a fejlesztési elképzelések alapján megfogalmazta agrár, illetve gazdaságpolitikai elképzeléseit:

- a gépesítési szint növelése, a felszabadult munkaerő foglalkoztatása,
- az önellátás biztosítása, jelenleg importált termékekből,
- a táplálkozási struktúra javítása,
- a mezőgazdasági termékek exportjának növelése, a monokultúrás exportszerkezet megszüntetése, a piac "széthuzása".

A megvalósítás leglényegesebb kritériumai:

- az infrastruktúra megteremtése,
- megfelelő munkaerő /felső-középszintű szakember és szakmunkás/,
- korszerű termesztéstechnológiai, valamint vetésforgórendszer biztosítása.

Ennek megfelelően munkám elsődleges célja, hogy a világelelmezési helyzet, valamint a vizsgált ország /elsődlegesen a két tájegység/ természeti, gazdasági és társadalmi viszonyainak figyelembevételével - az idevonatkozó eddigi kutatások, FAO tanulmányok, illetve a kormány agrárpolitikájának ismerete alapján -, megfelelő módszer alkalmazásával -, olyan információs adattömeget állítsak elő, ami elősegítheti a fejlesztésben résztvevő, - különböző döntési szinten dolgozó - mezőgazdasági vezetők, szaktanácsadók, racionálisabb tevékenységét.

- A legtöbb fejlődő országhoz hasonlóan a különböző kultúrák termesztési technológiája /kézi és gépi munkaműveletek, munkaformák alapnormatívái, teljesítményadatai/ Szudánban sem áll rendelkezésre. Több nemzetközi konferencián mind a tőkés, mind a fejlődő és szocialista országok szakemberei szerint, a technológiák hiánya a fejlesztés alapvető problémája.

- Előbbiek ismeretében feladatul tűztem ki az ország két egymástól 1500 km-re lévő, eltérő agroökológiai, társadalmi, gazdasági, a mezőgazdaság-fejlesztésben domináns, a "Jebel Marra" és a Nilus-Menti - területén, a növénytermesztés vizsgálatát. A vizsgálati tevékenység a "Jebel Marra" területen a cirok, földimogyoró, dohány, burgonya, kukorica, lóbab, fűszerpaprika, alexandriai here, míg a "Nilus Mentén" gyapot, földimogyoró, buza és alexandriai here növények esetében folyt. Kiválasztásukat a gyapot, földimogyoró és cirok esetében exportban betöltött kiemelkedő szerepük /a cirok fő élelmiszer-növény is/ indokolja. Előbbi három növény adja az ország összes mezőgazdasági exportjának 82 %-át /1975/. A buza és burgonya termesztését a táplálkozási struktúra javítása miatt vizsgálom. A dohány az ország feldolgozó kapacitásának hazai nyersanyaggal történő ellátása, a lóbab részben a táplálkozási hagyomány, részben talajgazdagsító hatás, a fűszerpaprika korábbi exportban betöltött szerepének visszanyerése, valamint a "Jebel-Marra" területről gyapot-betakarítás idején a Nilus mentére vándorolt munkaerő helyi foglalkoztatása, a kukorica és az alexandriai here az állattenyésztés takarmány-bázisának megvalósítása szempontjából jelentős. /a két vizsgált terület földrajzi helyzetét ld. 1. ábrán/.

- A vizsgálat célja elérése érdekében olyan számítástechnikai módszert /megközelítést/ alkalmaztam, melynek segítségével, a vizsgált növények termesztési alapnormatíváinak ismeretében, elkészítettem a résztechnológiák /a vizsgálat körülményei nem tették lehetővé, hogy az ismertett növények hazai értelemben vett komplett termesztési technológiáit elkészítsem/ különböző

/gépesítettségi szint, ráfordításbeli változat/ változatait, az adott területen különböző vetésforgó típusok összeállítását és azok egymással történő összehasonlítását. A számítástechnikai módszer az előbbi követelményeket időben gyorsan kielégíti, az alapszámítások változtathatósága későbbi pontosítások és egyéb különféle változatok kidolgozásának lehetőségét adja.

II.

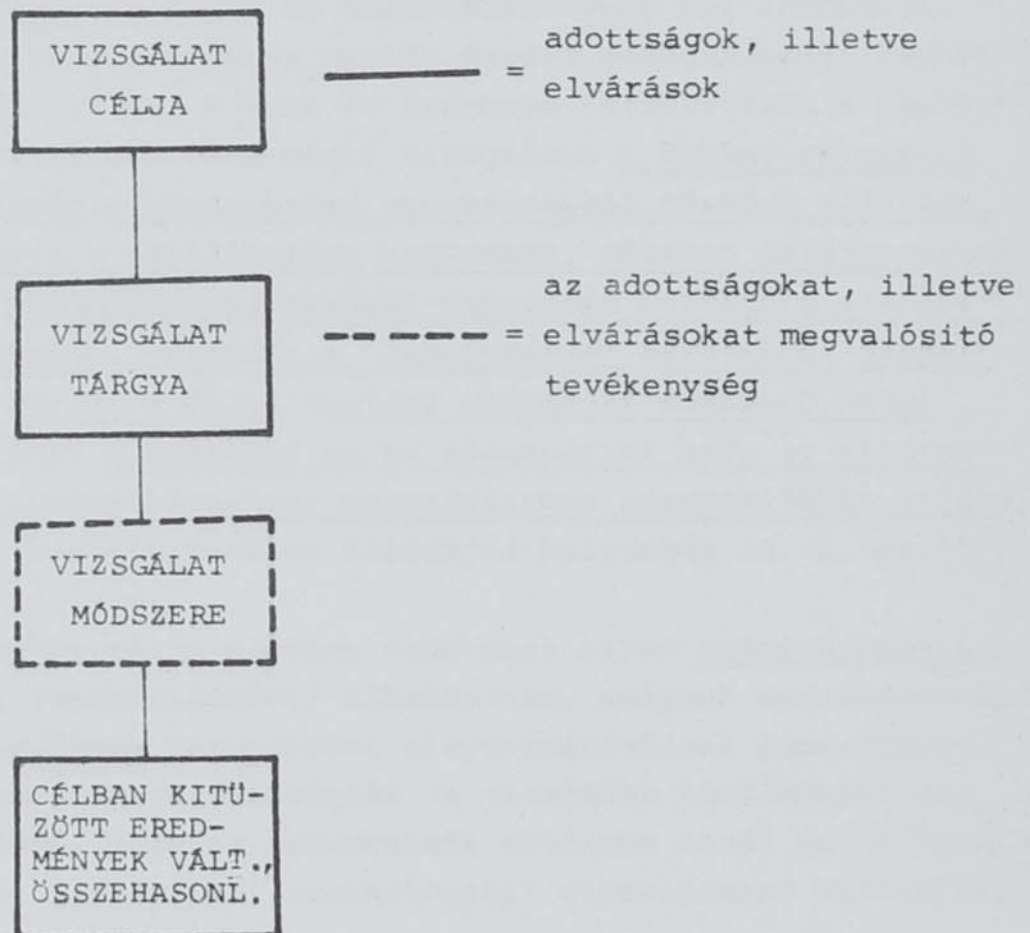
A VIZSGÁLAT MÓDSZERE

A vizsgálat módszerének indoklása

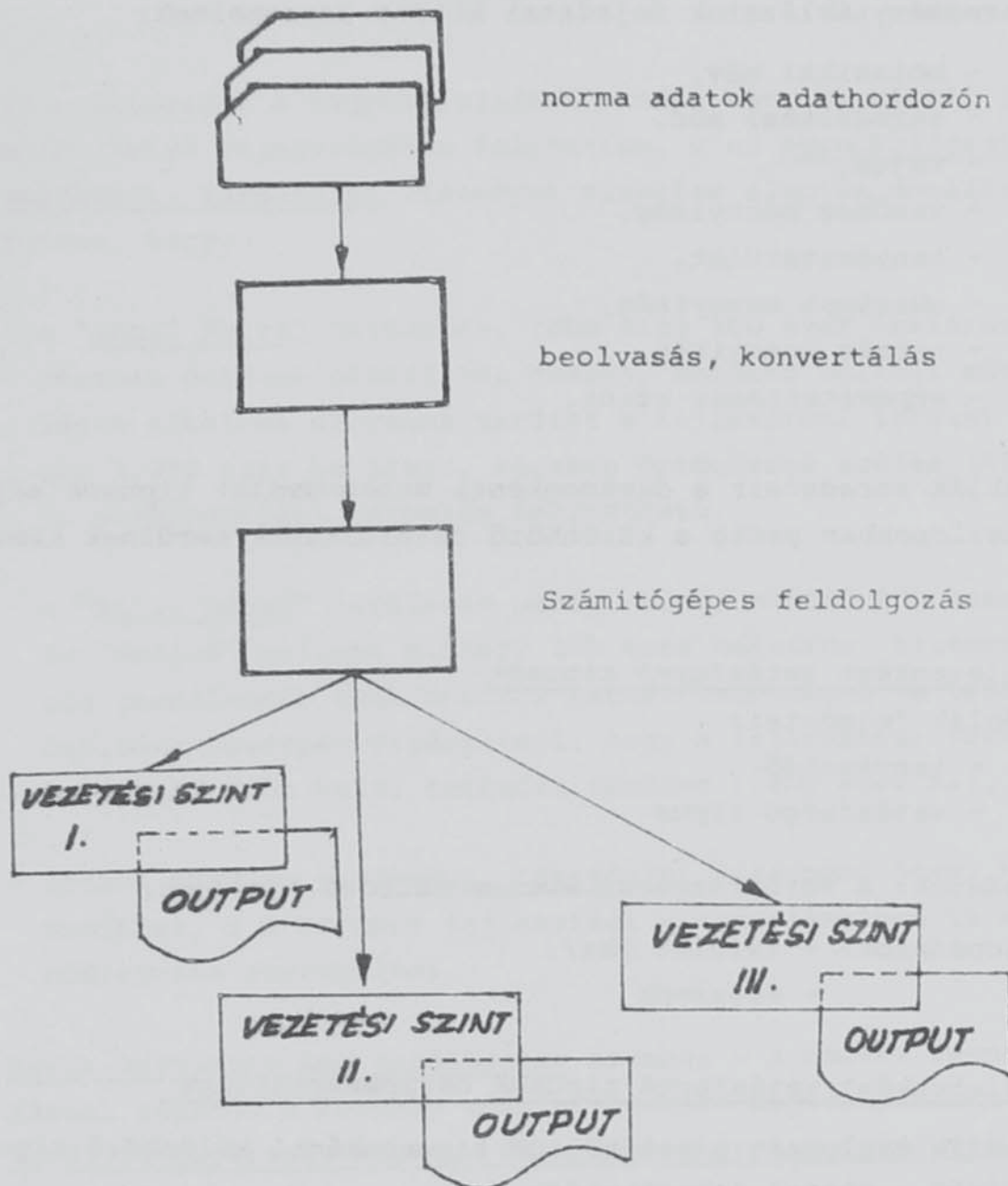
- A nagytömegű, heterogén adatmennyiséget igen rövid idő alatt rendszerezni, minősíteni, tárolni és feldolgozni, s az egyes feldolgozott adatokat összehasonlítani a számítógép, mint olyan eszköz, amelynek lehetőségeit és előnyeit ismerve, alkalmazását tartottam megfelelőnek.

A célból való kiindulásom egyben minősíti is az alkalmazott módszert, mely ennek megfelelően output orientált.

A módszer kiválasztásának sematikus ábrája:



Az alkalmazott módszer ismertetése, a rendszer folyamatábrája



- A feldolgozás outputjainak ismertetése:

Növények termesztési technológiai bázis időszakban és a fejlesztési időszak végén

Az eredménytáblázatok fejadatai között szerepelnek:

- bötanikai név,
- termesztési mód,
- fajta,
- vetőmag mennyiség,
- tenyészterület,
- műtrágya mennyiség,
- termés mennyiség,
- gépesítettségi szint.

A táblák soradatait a dekádonkénti munkaművelet típusok adják, az oszlopokban pedig a különböző ráfordítások kerülnek kimutatásra.

Területenként vetésforgó típusok

A táblák fejadatai:

- tenyészidő,
- vetésforgó típus

Soradatok: a vetésforgóban évente változó növények.

Oszlopadatok: - terület /ha/,
- évszámok

Területenként vetésforgó típusok összehasonlítása

A táblák oszlopait a vetésforgó típusonkénti különböző típusu ráfordítás szükségletek alkotják.

A táblák soradatait: - az időszakok /dekád/
- munkaműveletenkénti ráfordítások
alkotják.