

**A REPCE VILÁGGAZDASÁGI
ÉS HAZAI JELENTŐSÉGE**

DOKTORI ÉRTEKEZÉS

írta:

LUKÁCS ZOLTÁN

SZEGED

1983



TARTALOMJEGYZÉK

	oldal
Bevezetés	1
A repce származása, botanikája, igényei	4
A repce termésbiztonságának agrotechnikai és egyéb feltételei	5
A repce jelentősége	6
A repce szerepe a világ mezőgazdaságában	9
A repce Kanadában	20
A repce Japánban	23
A repce Nagy-Britanniában	29
A repce Franciaországban	30
Gyujtópontban az olajmag-repce	34
A repce az európai szocialista országokban ...	39
A repce az NDK-ban	41
A repce Lengyelországban	43
A repce Csehszlovákiában	44
A repce a Szovjetunióban	46
A repce kereskedelme	49
A repce mint takarmány	51
A repcetermelés Magyarországon	55
A termelés és felhasználás változásai hazánk- ban	64
Olajosnövények a takarmánygazdálkodásban	73
A takarmánygazdálkodás és a külkereskedelmi mérleg	78
Feldolgozási költségek, az olajfeldolgozó ka- pacitás és a növénytermelés összhangja	83



	oldal
A növényolaj fogyasztásának jellemzői	92
Hazánk olajosmag és növényi olaj kereskedelme	94
A növényolaj és a dara behozatal	104
Összefoglalás	107
Mellékletek	114
Felhasznált szakirodalom jegyzéke	109

BEVEZETÉS

Az elmúlt közel két évtized alatt a világ olajosmag, növényi olaj, valamint olajos takarmánydara termelése az állandó növekvő irányzat jegyében emelkedett. A döntő fordulatot a világ élelmezésében mutatkozó zsiradékigény fokozódása indította el. A két világháború között érdeklődés mutatkozott az étolajok és a margarinok gyártása, illetve fogyasztása iránt. Ezzel döntő szerephez jutottak az olyan, a kereslet változásaira gyorsan reagáló olajnövények, mint a napraforgó, a szója, a repce és a földimogyoró.

Az utóbbi évtizedben /különösen a mérsékelt éghajlati öv alatt/ fellendült a repcemag termelése is. A korábban európaszerte ismert és kedvelt olajnövény termelése századok alatt teljesen visszaesett és az iránta mutatkozó érdeklődést ujabban az növelte, hogy főleg a fejlődő országok étolajgyártásához komoly volumenű alapanyagul szolgál /India, Algéria, stb/. Az európai és kanadai területeken folyó intenzív termesztését nagyban serkenti, hogy ezen területeken az összes olajnövények közül csak a repcemag alkalmas nagyobb mennyiségű termesztésre, másrészt a nyugat-európai országok növényi olajból majdnem teljesen importra szorulnak.

Az olaj általában igen értékes energiahordozó. Ezen belül a növényi olajok világpiaci kereslete, ezzel párhuzamosan világpiaci ára napról-napra fokozódik. A repceolaj mind ipari, mind humáncélú felhasználásban széleskörű; felhasználási lehetősége egyre bővül. A repce termesztése ezért világszerte növekszik. Különösen a tőlünk északra és nyugatra fekvő országokban fokozott ütemben nő a repce termőterülete. Ez indokolt azért is, mert kedvező viszonyok között területegységként jelenleg a legnagyobb olajtermést adja. A repce termesztése a jövőben elsősorban étkezési jelentősége miatt bővül. A korszerű táplálkozás a kisebb koleszterintartalmú növényi zsiradékot keresi az állati zsirok rovására.

Hazánkban a repce termesztése évszázados hagyományokkal rendelkezik. Az utóbbi két évtizedben tapasztalt mellőzöttsége után termesztése újra fellendült. Az új hazai és külföldi fajták a közeli években nagymértékben megváltoztatják a repceolaj felhasználási területeit a humáncélok javára, fokozzák a repceolaj iránti keresletet, amely egyet jelent a termőterület bővítésével.

A kedvező világpiaci értékesítési lehetőségek, valamint az egyre növekvő belföldi igények fokozott követelményeket támasztanak az olajnövények termesztésével szemben. Az olajosmagvak és termékek külkereskedelmi forgalma a kedvező világpiaci árak hatására a termelésnél is dinamikusabban emelkedett.

A külföldi szakirodalom kellőképpen méltányolta a repcekul-tura térhódítását és a nemesítést, az agrotechnikát az ipari feldolgozást és forgalmazást, azaz az olajipari vertikum egészét felölelő számos publikáció látott napvilágot. Ugyanezt Magyarország esetében nem lehet megtalálni.

A szójánál pár éves eltolódással hasonlóan nagy mérvű területnövekedés következett be. Azóta a szójaágazat népgazdasági szintű közgazdasági elemzését a növénytermesztés fejlesztési terveinek készítésekor elvégezték. A többéves hazai termesztési lehetőségeink és a sokéves világpiaci árarányok ismeretében némileg módosult a szójáról kialakult vélemény.

A jelenlegi árak mellett az olajiparnak olcsóbb az import szója feldolgozása.

A napraforgó és a szójatermelés fellendítése közepette a másik két növény a káposztarepce és az olajlen fejlesztése elmaradt.

Annak ellenére, hogy a második legnagyobb területen termelt olajnövényünk a káposztarepce alaposabb helyzetelemzést, fejlesztésének lehetőségét és az ágazat problémáinak alaposabb elemzését még ezideig nem végezték el.

A szántóföldi termelési rendszerek megjelenésével a konkurrens árunövények fokozatosan előnyösebb pozícióba kerültek a nagyobb termésbiztonságok és emelkedő hozamaik következtében.

A növényolajipari termékek igen nagy igénylője a mezőgazdaság. A növekvő takarmányigények kielégítésében a növényolajipari melléktermékek egyre nagyobb szerepet játszanak.

Az élelmiszergazdaság VI. ötéves tervének kidolgozásakor sarkalatos kérdésként merült fel a gabona-, vagy a hustermelés alternatívája. Lényegében a koncepcionális vita a takarmánygazdálkodás köré csoportosult. Takarmánygazdálkodásunk fontos kérdése viszont a fehérjegyazdálkodás, melynek egyik forrása éppen a növényolajgazdaság fejlesztése lehet. Ebben is jelentős szerephez juthat a repceágazat.

Feladatainkat növeli a mezőgazdaság fejlesztésének export orientáltsága. A jövőben előállítandó termékek mind nagyobb hányadát külfiacon értékesítjük, egyre nagyobb követelményeket támasztó piaci feltételek mellett. Ebben a helyzetben a termelő alapok hatékonyabb kihasználása a termelés növekedésének fő tényezőjévé válhat.

A repceágazat helyzete, népgazdasági szempontból indokolt fejlesztési lehetőségei és az olajipari növényeken belül optimális aránya nem értékelhető az olajipari vertikum egészének ismerete nélkül.

A "repce-centrikusság" elkerülése érdekében párhuzamba állítottam azokat a tényeket, amelyek az ágazat értékeit jelentették a napraforgóval szemben az elmúlt időszakban.

1. A REPCE SZÁRMAZÁSA, BOTANIKÁJA, IGÉNYEI

De Candolle /16/ a repce származási helyére vonatkozóan Európát és Nyugat-Szibériát jelöli meg.

Véleménye szerint több mint 4000 év óta termesztik. Valószínű, hogy az őshaza pontosabb helye Nyugat-Európa csapadékosabb klímája, ahol az enyhébb tél kedvező életfeltételeket biztosított számára. Ezek alapján eredeti hazája a holland és angol tengerpartokon keresendő. Termesztéséről az első írásos említés 1696-ból való Hollandiából. Innen terjedt el északi és keleti irányban. Valószínű, hogy termesztése régi időkig nyulik vissza.

A termesztett repcék botanikailag különbözők. A káposztarepce /*Brassica napus oleifera* L./ tavaszi és ősszel vethető változata ismeretes.

A növény hamvaszöld vagy kékeszöld, a levelek csupaszok, az idősebb levelek a szárát félig átölelik. Virágai krómsárgák, vagy citromsárgák néha világos krémsárgák, a virágzat laza fürt. Gyökérzete fejlett karógyökér, magja fekete vagy sötétbarna.

Őszi és tavaszi változata között élettanilag van a legnagyobb különbség.

A repce olajtartalma elég nagy mennyiséget tartalmaz telítetlen zsírsavakból /92-95 %-ot/. Különösen étkezési célokra alkalmatlanná teszi az eruka, erucin savak jelenléte. Legfőbb nemesítési cél az említett savak tartalmának csökkentése és ezen keresztül az étkezésre alkalmasabbá tétele. A káposztarepcének seholsem található meg vad alakja, de elvadultan, mint gyom előfordul.

A hazai éghajlati viszonyokhoz a nálunk már több évtizede termesztett fajta alkalmazkodott a legjobban. A nyugati fajták télállósága gyengébb az északi fajták meleg és szárazságtűrő képessége rosszabb, a keleti fajták termőképessége pedig nem kielégítő. A klímával szemben tehát meglehetősen igényes és elkülönült ökotípusainak körülhatárolt földrajzi elterjedésük van.

A repce nedvességigénye mind ősszel, mind tavasszal nagy. Éppen ezért csak a mélyrétegű, jó vizgazdálkodású talajokon diszlik, vagy homokon, ahol a talajviz nincs mélyen. A vízhasznosítás és igény szorosan összefügg a tápanyagban gazdag, meszes, mélyrétegű vagy trágyázott talajjal és ott termeszthető legnagyobb sikerrel.

Vízhasznosítása és termőképessége egyenesen arányos a talaj tápanyagkészletével. Nagyon kötött, tevéketlen agyag talajon nem jól terem, hasonlóképpen homoktalajon sem.

2. A REPCE TERMÉSBIZTONSÁGÁNAK AGROTECHNIKAI ÉS EGYÉB FELTÉTELEI

A repce termesztésével foglalkozó irodalom különbözőképpen rangsorolja a termésbiztonság feltételeit, de abban csaknem kivétel nélküli az egyetértés, hogy a legfontosabbak a következők:

- harmonikus tápanyagellátás
- jó talajelőkészítés
- optimális időbeni vetés
- szakszerű növényvédelem
- gondos betakarítás

Ez azt is jelenti, hogy a termésbizonytalanság legfőbb okozói a fajta esetleges fagyérzékenységéből következő kifagyáson kívül a

- rossz tápanyagellátás
- a gondatlan talajelőkészítés
- a kései vetés
- a hiányos növényvédelem,
- valamint a gondatlan betakarítás.

Az első 4 tényező együtt és külön-külön is okozója lehet a kifagyásnak.

Felmerül a kérdés; mi szükséges a termésbiztonságot veszélyeztető okok mérsékléséhez illetve kiküszöböléséhez?



A válasz; három alapvető feltétel kielégítése szükséges.

- 1./ nagy hozzáértés a termesztő részéről,
- 2./ törekvés fagyállóbb, bővebben termő, betegség rezisztens fajta előállítása a növénynemesítő részéről,
- 3./ jó talajművelő, vető, növényvédő, betakarító gépek a gépipar részéről.

3. A REPCE JELENTŐSÉGE

A repce és a belőle készített termékek felhasználási területe igen sokoldalú. A gáz és villanyvilágítás elterjedése előtt főként világítási célra használták olaját.

Repceolajat mindezekig - elsősorban a hagyományos fajták nagy erukasav tartalma miatt - főként ipari célra használták fel. Így többek között festékek, esszenciák, műanyagok, gyógyszerek gyártásánál alkalmazzák.

Világpiaci helyzetünk alakulását a műanyagok, festékek, kencék, lakkok, egyre élesedő versenye határozza meg.

Vegyiparon belül igen jelentős a különböző zsirsavak, zsiralkoholok használata. A glicerint például nemcsak a nitroglicerinnel előállításához, hanem oldószerek, lágyítók, kozmetikai készítmények gyártásához is felhasználják. Tradicionálisan nagy felhasználója növényi olajoknak és zsiradékoknak a szappan és mosószergyártás. A zsirsavak mellett különösen a zsiralkohol-szulfátok nyertek nagy jelentőséget, főként a jó minőségű mosó- és tisztítószerek, a samponok és fogkrémek előállításánál. Nehéziparban edző folyadéknak, kénnel keverve kaucsuk-szerű anyagot /faktiszt/ képez, amely fontos alapanyaga a lágy és rugalmas gumigyártásnak.

Könnyűiparban az említetteken kívül még textil és bőr-
ipar is használja alapanyagként.

Mezőgazdasági felhasználása is bővül. A mezőgazdaságban egyre nagyobb szerepet betöltő olajosdarák jelentősége az utóbbi évtizedben megnőtt. A világ fehérjepiacán soha nem látott méreteken emelkednek, illetve ingadoznak az árak. Az olajosdarák kelendőségét a legtöbb fogyasztó ország iparszerű hustermelésének a fejlődése mozdította elő. Egyes országokban zölden etetik, /USA, Új-Zéland, Japán/. Magyarországon is terjed a termesztése, mint a legkorábban etethető őszi keverék főleg juhok részére. Növekszik a repceliszt takarmányozási jelentősége is.

Az élelmiszeriparban főleg étkezési olajat gyártanak belőle. Jelenleg forgalomban van az "Arany repce" márkajelzésű repceolaj. Emellett felhasználják táblaolaj és margarin készítésére.

Egyes északi és nyugati országokban a lakosság zsirszükségletének nagyrészét repceolajból fedezik. A repceolaj egyik jelentős tartaléka annak a gazdaságilag fejlett országokban tapasztalható tendenciának, amely az állati zsiradékokkal szemben a kedvezőbb élettani hatású növényi zsirokat részesíti előnyben.

Sokrétű felhasználás mellett elterjedését segíti az is, hogy jól beilleszthető a gabonára alapozott vetésforgóba /kitűnő gabona elővetemény/, termesztése 100 %-ig gépesíthető, egységnyi területről a legtöbb olajat szolgáltatja, a területegységre vetített jövedelem az összes olajnövény közül a legmagasabb. Ez nyilván változó illetve függ a termesztő országok agrotechnikájától és 18 q/ha átlagtermés felett válik igen jövedelmezővé.

Pl. NSZK-ban a repcetermesztés mutatói a jelenlegi árviszonyok mellett az összes ágazatok között a legkedvezőbbek.

Nő a repcemag jelentősége akkor is, ha az olajgyári kapacitásleterhelés vonatkozásában vizsgáljuk. Ugyanis repcemaggal indulnak a növényolajgyárak. Nálunk a hetvenes évek vetésterületének felfuttatása eredményezte az ipari kapacitás jobb kihasználását és egyenletesebb leterhelését.

Nem beszélve róla, hogy hazai viszonyaink között is előkelő helyet foglal el jövedelmezőségi szempontból, azonban a termésátlagok emelésével és főként a szélsőséges termésingadozások kiküszöbölésével kell megszilárdítani a természeti kedvet és a belőle származó jövedelmet.

Az olajmag termelés egy másik vetülete annak földrajzi megoszlása. A 89 millió tonna szójából 52 millió tonnát az USA-ban termeltek, amely a világ összes ehető olajtermelésnek az 1/5-ét jelenti. Ez valóban nagyon nagy arány és egy természeti csapás szörnyü lenne Nyugat-Európa importőreinek és egyéb más országoknak is.

A repcetermelés megoszlásával már más a helyzet. Indiában, Pakisztánban, Kinában 6,3 millió tonnát, Kanadában 1,7 millió tonnát, Európában pedig 3,7 millió tonnát termeltek 1981-ben.

A jelenlegi helyzet az, hogy Európában és Kanadában a repce sajtolásának mértéke nem csökkent, annak ellenére, hogy Indiából a kereslet csökkent. A Közös Piac olaj sajtolásának támogatása jól meg van szervezve, amely annak az eredménye, hogy a repceolaj képes volt területet nyerni magának Európában a szója és más olajokkal szemben.

Egészségügyi szempontból kiváló tápértékkel rendelkezik a repceolaj. A növényi olajok között zsirsavszegény /atherosclerosis miatt/, másrészt antitrombozisos és antikoleszterol hatással rendelkezik.

Fogyasztás szempontjából is értékes, igen folyékony, tiszta, alkalmas saláták és nyers ételek készítéséhez, izesítéséhez, az ára pedig igen alacsony.

Mindent összevetve a repce jelentős és fontos. Mindezt bizonyítja orvosok, közgazdászok, diabetikusok, agronómusok konferenciája, melyet Malmöben rendeztek 1981. júniusában. A tét igen nagy: a világ fehérje deficitje egyre jobban nő, márpedig a repce mint fehérjeforrás igen könnyen elérhető növény, biológiai értékei pedig a legjobbak. Valamikor úgy hívták, hogy Európa szójája, márpedig Európának szüksége van erre a magra.

4. A REPCE SZEREPE A VILÁG MEZŐGAZDASÁGÁBAN

A repcét Indiában és Japánban már 4000 évvel ezelőtt is termesztették. Európában a gőzgépek elterjedésével a XVIII. században kezdett elterjedni, és olaját kenőolajnak használták. Az elmúlt közel két évtized alatt a világ olajosmag, növényi olaj, valamint olajos takarmánydara termelése az állandó növekvő irányzat jegyében emelkedett. Az erukasav és az arahidinsav-mentes repce előállításával termesztése földrészünkön újabb lendületet vett.

A növényi olajok világtermelése 1960-ban még csak 17 millió tonna volt. Folyamatos növekedéssel 1965-ben 19 millió tonnára, 1968-ban pedig 21 millió tonnára emelkedett. A növényi olajok termelésének növekedési üteme majdnem kétszerese az állati zsiradékoknak. A tengeri halolajok fejlődése ugyan dinamikusabb, viszont részarányuk csekély.

Újabb fordulat a hetvenes évek elején következett be, amikor a termelés már több mint 29 millió tonnát /1972/ tett ki.

A fejlődés továbbra is töretlennek bizonyult /különösen a fejlődő országok egyre fokozódó növényi olajszükséglete miatt/ és 1977-re elérte a 35 millió tonnát és a fejlődés legújabb állomásán 1982-ben már több mint 45 millió tonna.

Az amerikai mezőgazdasági minisztérium szerint a világ olajosmag-termelése 1981/82-es idényben 174,5 millió tonna lesz, 8,5 %-al, vagyis 15 millió tonnával több mint az előző szezonban, amikor is csak 159,3 millió tonna volt.

Ebből:	szója	89,2	millió tonna
	gyapotmag	26,86	- " -
	napraforgó	15,25	- " -
	repce	12,0	- " -
	földimogyoró	18,95	- " -

/Forrás: Világ mezőgazdasága 1981/10 szám/

A növényi olajok termelésében az un. étkezési olajfélések termelésének növekedése a többit messze meghaladóan meggyorsult. Az ebbe a csoportba sorolt olajfélések /oliva, szója, gyapotmag, földimogyoró, napraforgó, repce, kókusz/ képezik az összes növényi olajok mennyiségének mintegy háromnegyed részét.

Termelése ujabban Nyugat-Európában lendült fel erősen. Ezek az országok növényi olajokból szinte teljesen importra szorulnak, éghajlatuk az összes olajosnövények közül gazdaságosan csak a repcemagnak felel meg, ezért is támogatják termesztését.

A világ repcetermesztő területei 1950-1960 között átlagosan csak 6 millió hektárt tettek ki. Ez 1967-ben elérte a 8,5 millió hektárt, és 1981-ben meghaladta a 11 milliós nagyságrendet /11,71 millió hektár/.

A vetésterület nem változott egyenletesen az egyes országokban. Amíg a Közös Piac tagállamainak fejlődési üteme 1967-re 15 év alatti fejlődés során 2,5-szeresére nőve sem haladta meg a 270 000 hektárt, ugyanezen idő alatt Lengyelország elérte a 315 000 hektárt. Legnagyobb emelkedés Kanadában mutatkozott, vetésterülete ugyanis a kezdeti 47 000 hektárról egy millió hektár fölé nőtt. A csúcspont 1979-ben volt, amikor a termőterület 3,4 millió hektárt is meghaladta.

A világ repcemag össztermelése a vizsgált időszak alatt átlagosan 15 %-al emelkedett. Kiemelkedik az átlagból 1975, amikor minden termelő országban rekord termést arattak. Ebben a kivételes esztendőben a növekedés meghaladta a 26 %-ot.

Az össztermelés 70-75 %-át négy ország, Kanada, Kína, India és Franciaország szolgáltatja. Rajtuk kívül számottevő még Lengyelország /4-6 %/, Egyesült Királyság /2-3 %/, NSZK /3-4 %/, Dánia /2,5 %/, és Svédország /29 %/.
/.1. sz. táblázat/

A VILÁG REPCETERMESZTŐ ORSZÁGAI

.1.sz. táblázat

Ország	Termőter.1000 ha		Term.átl.kg/ha		Termés 1000t	
	1979	1981	1979	1981	1979	1981
Világ összesen	11734	11712	898	1037	10535	12147
AFRIKA	52	53	404	406	21	22
Etiópia	52	53	404	406	21	22
ÉSZAK-AMERIKA	3410	1451	1002	1239	3415	1797
Kanada	3406	1448	1001	1239	3411	1794
Mexikó	3	2	1000	1000	3	2
USA	1	1	1333	1333	1	1
DÉL-AMERIKA	62	64	1119	969	70	62
Argentina	8	36	602	611	5	22
Chile	54	28	1199	1429	65	40
ÁZSIA	6995	8311	676	778	4726	6466
Bangladesh	213	201	645	607	137	122
Kína	2763	3603	870	1055	2404	3803
India	3544	4063	525	553	1860	2247
Japán	3	2	1746	1619	5	4
Koreai NDK	12	12	2345	1855	27	22
Pakisztán	433	415	573	607	248	252
Törökország	28	14	1564	1071	43	15
EURÓPA	1162	1748	1941	2142	2256	3746
Ausztria	2	4	1693	2238	3	10
Belgium+Lux.	-	-	3056	2500	1	1
Csehszlovákia	52	95	1536	2007	80	190
Dánia	65	145	2320	2145	150	310
Finnország	33	51	1415	1350	46	69
Franciaország	245	456	2073	2243	509	1023
NDK	113	126	1785	2617	201	330
NSZK	127	155	2530	2350	321	363
Magyarország	33	60	1236	1743	41	105
Hollandia	7	11	2623	3402	18	37
Norvégia	6	6	1614	1667	9	10
Lengyelország	180	277	1301	1751	234	486
Románia	8	15	1349	1633	11	24
Spanyolország	7	6	1714	1667	12	11
Svédország	157	172	1892	2053	297	353
Svájc	12	13	2603	2615	31	34
Nagy-Britannia	74	125	2670	2600	198	325
Jugoszlávia	42	31	2240	2097	93	65
ÓCEÁNIA	42	25	990	1002	41	25
Ausztrália	42	25	990	1002	41	25
Szovjetunió	11	59	545	508	6	30

/ Forrás: FAO Production Yearbook 1981 /

Magában a repcemag-termelésben egyébként nincs már olyan nagy különbség az egyes országok között mint vetésterületekben. Ez az átlagtermésekben mutatkozó feltűnő eltérésekkel magyarázható.

Amíg a nyugati európai országok átlagtermései elérték a 26-32 q/ha-t, /NSZK, Hollandia, Anglia/ addig Magyarorszáigé 14 q, Szovjetunióé 7-9 q, Kanadáé 12-16 q, Indiáé és Kináé 5-10 q-t tesz ki mindössze.

Az európai hozamok durván ötször olyan magasak, mint a hozamok Indiában és Pakisztánban és jó kétszer olyan magasak, mint Kanadában. A termőterület Európában amely az EGK országain kívül magában foglalja NDK-t, Lengyelországot és Svédországot - aránylag kicsi. A világ repcemagtermelő területének mindössze 15 %-át képviseli, mégis 1981-ben a világ termésének 30,8 %-át produkálta. Az EGK termése egyedül is 20 % felett van.

Az "OIL WORLD" becslése szerint a világ olajmag-termelése az 1980/81-es szezonban 9 %-al csökkent, ugyanakkor a repcemagfeldolgozás 9,15 millió tonnáról 10,6 millió tonnára nőtt. Ez 1979/80-hoz képest kb. 13 %-os növekedést jelent.

A világ olaj és zsirtermelése évente mintegy 2-3 %-al, vagyis 1-1,5 millió tonnával bővül. Az állati eredetű zsirok termelése a sovány hus iránti egyre fokozódó kereslet folytán némileg csökken és a növekedés egésze a növényi olajokra jut. Az egy ha mezőgazdasági területre jutó termékkihozatalt tekintve az olajnövények messze felülmúlják az állattenyésztést /termékkihozataluk kb. 5-7 szerese az állattenyésztésnek/. Ezen túlmenően az olajnövények a fehérje, főként a takarmányfehérje rendkívül fontos forrását képezik.

A növényolajfogyasztás világszerte még a gazdaságilag fejlett országokban sem érte el az egy főre számított telítettségi szintet. A Föld lakossága az ezredfordulóig előrejelzések szerint a jelenleginek közel a kétszeresére növekszik. Mindezek következtében a kereslet növekedésével jó felvevőképességű piacokkal számolhatunk a következő években.

A 2000-re várható népesség számát a különböző források 6-7 milliárdban állapítják meg. Az ilyen nagyarányú növekedés igen magas igényeket támaszt az élelmiszertermelésért felelős mezőgazdasággal szemben is.

Várhatóan a tápanyag összetétellel szembeni igény is változik, hiszen a fejlett országok élelmiszer összetételére már ma is az állatitermék-fogyasztás tulsulya a jellemző.

A világ olaj-, és zsírtermelésének mintegy háromnegyed része étkezési célokat szolgál. Fogyasztása egészében véve lassan növekszik, az egy főre jutó évi mennyiség az 1960-as évek elején 10 kg volt és ez az évtized végén is alig haladta meg a 11 kg-ot. A zsír-, és olajfogyasztásban az egyes országcsoportok között igen nagy ellentétek vannak, a fejlett országokban meghaladja a 25 kg-ot, míg a fejlődő országokban csak 6 kg körül alakul.

/2. sz. táblázat/

Fontosabb élelmiszerek mennyiségének alakulása a világban

.2. sz. táblázat
m.e.: millió t

TERMÉK	Fejlődő országok	Fejlett országok	Világ /összesen/
Gabona készítmények	340,8	106	447,4
Cukor	27,9	28,2	56,1
Gyümölcs-zöldség	117,8	123,2	301,0
Hús	25,3	49,2	74,5
Tojás	3,5	10,2	13,7
Tej	72,3	188,8	261,1
Zsir	10,5	15,4	25,9

A két országcsoport fogyasztásának árnyalásához még csak annyit, hogy a fejlődő országokban él a világ lakosságának közel kétharmada.



2000-ben a világ zsir-, és növényolaj igénye várhatóan 204,3 millió tonna, melyből kb. 51,1 millió tonna a növényi olaj. A szükséglet rendkívül nagy, alapvető problémája, hogy a fogyasztást jelenleg is mérsékli a fizetőképes piac hiánya. A szükségletet az olajnövények területének jelenlegi nagysága mellett a hozamok 100 %-al történő emelkedése sem képes biztosítani.

Legyen erre példa India, ahol az országban előállított növényi olaj mennyisége nem elegendő a mintegy 4 millió tonnára tehető szükséglet kielégítésére. 1981/1982-ben az ország növényolaj iránti szükséglete előreláthatólag eléri az 5,5 millió tonnát, míg a termelés nem haladja meg a 3,5 millió tonnát.

	1977/78	1978/79	1981/82	m.e.: 1000 t
Repceolaj	500	500	--	
Növényi olaj				
összesen	1980	2230	3500	

India és Kína jelenleg az a két ország, mely a legnagyobb területen termeszt repcét, de az ország ellátásában úgy olaj, mint dara még csak igen kis százalékban részesedik, oka részben az igen alacsony termésátlag.

A világ olajosmag termelésében meghatározó a szója, aminek termelésnövekedése a legnagyobb volumenű az utóbbi időben.

Szerényebb mértékben, de növekedett a repce, szinte stagnál /legfeljebb átrétegződik/ a napraforgó termelés.

/ 3.. sz. táblázat/

A világ olajosmag termeléséből

.3. sz. táblázat
m.e.: millió t

MEGNEVEZÉS	1969/71	1974	1978	1979	1980
Szója	43,49	63,80	74,10	89,01	80,87
Napraforgó	9,87	12,16	13,07	15,28	13,17
Repce	6,62	7,05	10,57	10,56	10,59
Len	3,48	2,55	2,57	3,01	2,28
Összesen	63,46	85,56	100,31	117,86	106,89

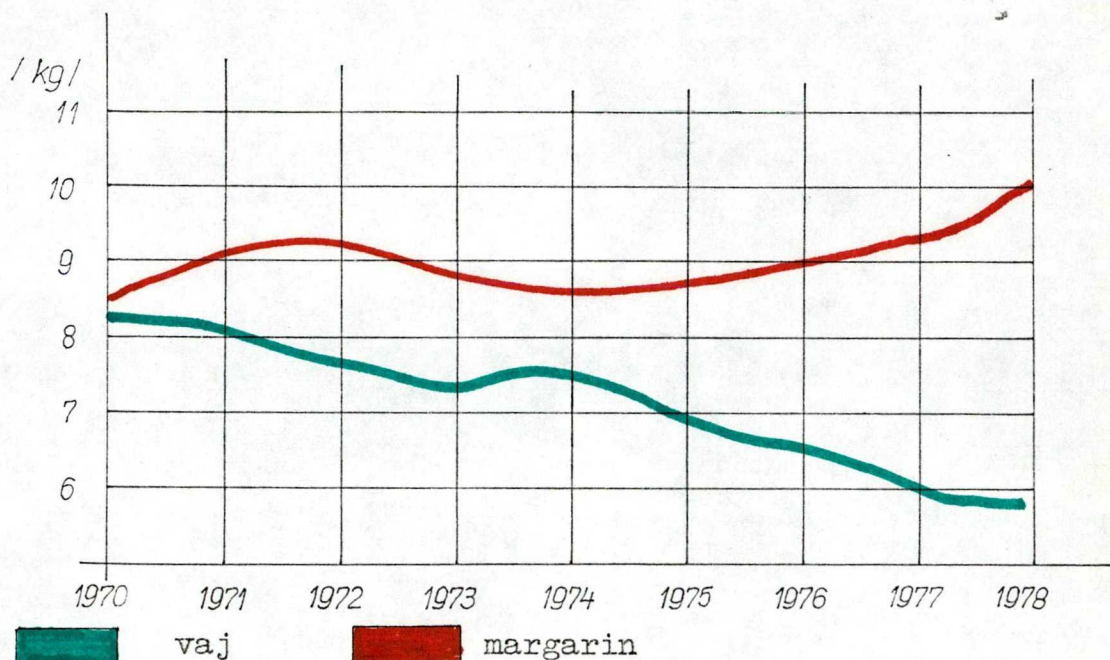
A következő évtizedben a világ repcemagtermelése a napraforgóéval várhatóan azonos szinten alakul, esetleg azt némileg meghaladja. 1990 évre kb. 23-24 millió tonna magterméssel számolnak, elsősorban a kanadai termelés növekedéséből adódóan, annak ellenére, hogy éppen Kanadában erősen csökkent a repcetermelés, aminek döntő oka a repceváltás az új erukasavmentes és glükoszínolát szegény fajtákra való átállítás.

	1969/71	1974	1978	1979	1980	1981
Repcetermelés:						
Kanada	1,52	1,21	1,97	3,50	2,51	1,79
Világ összesen	6,62	7,05	10,57	10,56	10,57	12,14

Az EGK országok kormányai 1975 óta fokozatosan beszüntetik azoknak a repceolajféléknek az ártámogatását, amelyek 15 %-nál több erukasavat tartalmaznak. Mindez azért jelentős, mivel a repceolajat egyre szélesebb körben és nagyobb mennyiségben alkalmazzák margarinkészítésre ill. főzésre. Ezen belül is elsősorban a gyermekélelmezés szempontjából lehetnek ezek a szempontok fontosak.

Hasonló változásokat tapasztalhatunk az EGK repcetermesztő országaiban mint pl. NSZK-ban /lsd. grafikon/.

Az egy főre jutó margarin és vajfogyasztás az NSZK-ban



Igen sok szó esett eddig az erukasav és glükoszínolát problémáról, nézzük ezt a helyzetet közelebbről, mivel igen jelentős termelés motiváló ill. csökkentő hatása lehet.

A repce régi fajtáinak az erukasav tartalma magas volt, 40 és 50 % között váltakozott. Patkánykísérletek során egyebek között myocardinális változásokat észleltek repceolaj használata után. Ugy tartották, hogy ez kapcsolatban volt a magas erukasav tartalommal és intenzív nemesítési munkák folytak és folynak, hogy csökkentsék a sav tartalmát. Sok fajtában a savszintek már 2 %-ra, vagy az alá csökkentek.

Sok tanulmány amelyet e témáról megjelentettek azt mutatta, hogy az erukasav szint csökkentése megoldotta a kérdést. Számos kutató kedvező kísérletekről számolt be, amelyeket nyulakon, malacokon, majmokon és embereken végzett.

A haladás, amit a repce nemesítés terén elértek különleges értékű. Az új fajták már biztonságosak emberi fogyasztásra is. Kanadában pl. a növényi olajok 35-40 %-a már repceolaj. Használják margarinban, egyéb zsiradékokban és mártások készítésében. A maradék, amely a sajtolás után keletkezik, darát alkot, melynek 40-45 % protein tartalma van és magas biológiai értéke egy fontos aminosavnak köszönhető, amely kielégítő mennyiségben szintén megtalálható a darában. A régebbi fajták darája nem kívánatos anyagokat is tartalmazott; ezek a glücosinolatok, amelyek fogyasztása a pajzsmirigy megnagyobbodásához vezethetett. Mint közismert, a szőlőcukrok magas szintje bizonyos anyagcsere zavarokat okoz néhány állatnál, amely természetesen csökkentette az állatok takarmányába helyezhető repcedara mennyiséget - ami hátrány a szójadarával szemben. Ha a szőlőcukor tartalmát sikerülne 150 mikro mol/gr-ról 10 mikro mol/gr-ra csökkenteni ez azt jelentené, hogy több repcedarát lehetne használni a takarmányozásban - ami tovább fokozná a mag értékét. Ma már sok olyan változatot alakítottak ki melyeknek alacsony a glücosinolat szintje.

Jelenleg a piacon található olyan fajták, amelyeknek mind az erukasav szintje, mind a glücosinolat szintje alacsony, ezeket néha "dupla-zérós" fajtáknak nevezik. Az ilyen változatok értékét nem lehet eléggé hangsúlyozni. Az új fajtákkal fontos mérföldkövet hagytak maguk mögött a nemesítők.

A repce minősége javításának további céljai sokoldalúak: a protein és olajtartalom növelése, valamint a linoleic növelése és a linolenic csökkentése is lehetségesnek tűnik.

Mr. Mike Pickford a Tuylords Seeds társaság vezető növénynemesítője bemutatta azon munka egy részét, amely jelenleg új fajta repcemagok kialakításán folyik. Mig kezdetben az erőfeszítések a minél nagyobb termelés és olajhozamra irányultak, addig napjainkban a célok nagy mértékben kibővültek.

Jelenleg a tökéletesített fajtáknál alapvető norma az alacsony erukasav tartalom, és a figyelem jelen pillanatban két újabb zsírsavra irányult a linoleic-re illetve a linolenic-re.

A linoleic sav szükséges az emberi anyagcseréhez, míg a linolenic sav avasságot okoz a raktározott termékben. Ezért a cél az, hogy a linoleic jelenlegi 12 %-os szintjét 25 %-ra növeljék a linolenic 12 %-os szintjét pedig 0-ra csökkentsék.

A váltás első szakasza úgy tűnik tehát meghozta az eredményt, már ami az erukasavmentes repcét és a termésátlagnövekedést illeti. Biztos vagyok benne, hogy szinte évről-évre jobb repcét hoznak a növénynevelők a piacra, hiszen a kutatógazdaságok számtalan jó növénnyel rendelkeznek, aminek a nagyüzemi adaptációja hiányzik csupán.

Az az ellenséges propaganda tehát ami a repce ellen indult a hetvenes évek közepén a konkurrens növénytermesztők és a velük érdekeltségben lévőknél már nem fogja elérni soha a kívánt hatást. Talán megkockáztatom azt is, hogy nem is ártott ez a repcetermesztőknek, egy kicsit felrázta őket az évtizedes hagyományos fajták mellől és egyre nagyobb számban és minőségben próbálják ki, ill. termesztik a már lassan minden igényt kielégítő repcét.

Az európai termelés 83 %-át végeredményben 8 ország adja: Franciaország, Egyesült Királyság a két Németország /NSZK, NDK/ Svédország, Dánia, Lengyelország és Cseh-szlovákia.

Ezekben az országokban a kutatókat közös célok vezetik mind a termék minőségének javítására /erukasav, kénes alkotóelemek.../, mind a termelékenység növelésére. Mindazonáltal a művelésbe vett fajták igen különbözőek az egyik országról a másikra, és a problémák függvényében a nemesítési kérdések is eltérőek.

Igy az NSZK-ban a repce vetésterülete az 1976-os 95 000 ha-ról 1981-re 155 000 ha-ra nőtt, melynek 92 %-án őszi repcefajtákat vetnek. A termelés központja /a vetésterület 52 %-a a termés 60 %-a/ Schleswig-Holstein-i területre esik és az őszi repcefajták átlagtermése 28,6 q/ha, míg ez ujonnan kikísérletezett fajtáké 31,3 - 41,3 q/ha, sőt Wolfskegenben a termelési kísérletekben sikerül meghaladni az 50 q/ha-t /55 q/ha/.

A repce tápanyagszükséglete 3-szorosa a magkultúráké-nál. A scheswig-holsteini mezőgazdasági kamara a repce részletes tápanyagkövetelményét analizálta és gyakorlati javaslatokat adott a trágyázáshoz.

Termesztett fajták a következők: Quvinta, Rapor, Primor és még további öt fajta. A "kétnullás" téli repcefajták 1984-től léteznek művelésben, azaz kb. ugyanakkor mint Franciaországban. A németek kutatásokat folytatnak a linoleic-sav növeléséért /egészen 30 %-ig/.

Svédországban az őszi repce a termőterület 70 %-a, a tavaszi 30 %-on terem. A repcekultúrát tulajdonképpen itt két növény a takarmány-, és az olajrepce adja.

<u>Év</u>	<u>Terület, ezer ha</u>	<u>hozam q/ha</u>
1969/71	105	20,6
1979	157	18,9
1980	174	18,5
1981	172	20,5

A svédek jelenleg három "kétnullás" tavaszi repcefajtával kísérleteznek. A munkák fő iránya a "kétnullás" fajták és az igen hidegtűrő "téli" fajták felé mutat. Ezenkívül a svédek megpróbálják a magvak linoleic-sav tartalmát növelni, valamint csökkenteni a maghéj vastagságát az olajpogácsák cellulóztartalmának redukálása érdekében.

Az európai országokban különböző típusu vetésforgókban termelik a repcét. A speciális mag-vetésforgóba talajmínőségjavítás a fitoszanitáris körülmények javítására kapcsolják be a repcét.

Többéves svéd és svájci tapasztalatok azt mutatták, hogy az előzményként vetett repce hatására az ezt követő kultúrák termelékenysége 20 %-al nőtt.

Lényegesnek tartom, hogy két tengerentuli ország /Kanada, Japán/ és két nyugat-európai ország /Franciaország, Egyesült Királyság/ repcetermesztésének helyzetét részletesebben elemezzem.

Indokom a következő:

Kanada a világ egyik legnagyobb repcetermesztője, exportja meghatározó.

Japánt pedig mint a világ legrégebbi repcetermesztőjét és mint legnagyobb repceolaj-fogyasztóját ismertetném.

Anglia repcetermesztésének nem nagy a múltja, ugyanakkor a termelésfelfutás itt a legdinamikusabb.

Franciaország legrégebben termeszt Európában repcét és jelentős az exportja.

A repce Kanadában

A repcemag, amely Kanada első számú ehető olajmagja 1978-ban új rekordokat állított fel a bevetett területet, a mennyiség és a termés értékét illetően. Ez a második legértékesebb kanadai termés, csak a buza előzi meg.

Kanada növénytermesztésében a repce kiemelkedő szerepet foglal el. Földrajzi elhelyezkedése, éghajlata miatt ugyanis rendkívül szűk a termelhető növények köre. A farmerek a területük tulnyomó részén csak tavaszi kalászos gabonákat és tavaszi repcét tudnak eredményesen termesztetni. A repce az egyoldalú gabonatermesztés miatt a vetésciklusban is fontos szerepet tölt be.

A jelzések szerint 1979-ben több, mint 3.200.000 hektárt vetettek be a préríken és ha a jelenlegi árakat tekintjük és hasonló terméshozammal számolunk, akkor az értéke több, mint 1 milliárd dollár.

Azonban kevés kanadai tudja, hogy milyen jelentős szerepet tölt be a nyugat-kanadai repcetermés /Saskatchewan, Manitoba, Alberta/ és feldolgozás hazai élelmiszer ellátásukban. Mindazok között a növényi olajok között, amelyeket a kanadai gyártók a margarinkhoz, növényi zsiradékokhoz, salátákhoz és főzőolajokhoz használnak a repceolaj áll az első helyen. Jelenleg Kanada növényi eredetű étolajainak 40 %-a alacsony erukasav és glücosinolátum tartalmú canola repceolaj, a további 35 % szója, a többi pedig pálma, kukorica, kókuszdió, napraforgó és földimogyoró eredetű .4. sz. táblázat/.

Az elmúlt 20 év során végrehajtott repcemag nemesítés és kifejlesztés klasszikus példája a különböző intézetek és a privát ipar gyümölcsöző, profitáló együttműködésének. A pénz, amit 1961 és 1975 között a kutatásba fektettek 101 %-os hasznot hozott 54 %-ot a fogyasztóknak és 47 %-ot az előállítóknak.

KANADA OLAJOSMAG,- OLAJ,- és DARA

TERMELESE

.4. táblázat

M.e.: 1000 t

KANADA	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Napraforgómag	25	77	77	41	8	30	24	79
Lenmag	1243	569	438	493	351	445	277	610
Repcemag	1637	2155	1300	1207	1163	1749	837	1776
Ricinusmag	-	-	-	-	-	-	-	-
Szójamag	283	-	320	397	280	367	250	517
Pálmamag	-	280	-	-	-	-	-	-
Kopra	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyapotmag	-	-	-	-	-	-	-	-
Földimogyoró	-	-	-	-	-	-	-	-
Szezámag	-	-	-	-	-	-	-	-
Olajbogyó	-	-	-	-	-	-	-	-
Napraforgóolaj	-	-	-	-	-	-	-	-
Lenolaj	368	168	133	146	-	132	82	159
Repceolaj	590	776	468	435	104	630	301	555
Ricinusolaj	-	-	-	-	419	-	-	-
Szója-olaj	115	111	103	118	-	113	110	117
Pálmamagolaj	-	-	-	-	122	-	-	-
Pálmaolaj	-	-	-	-	-	-	-	-
Kókuszolaj	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyapotmagolaj	-	-	-	-	-	-	-	-
Földimogyoróolaj	-	-	-	-	-	-	-	-
Szezámagolaj	-	-	-	-	-	-	-	-
Olivaolaj	-	-	-	-	-	-	-	-
Tungolaj	-	-	-	-	-	-	-	-
Napraforgódara	-	-	-	-	-	-	-	-
Lenmagdara	50	52	51	26	14	16	27	32
Repceagdara	116	135	174	223	171	178	214	350
Szójadara	538	512	460	544	662	544	512	545
Pálmamagdara	-	-	-	-	-	-	-	-
Kókuszdara	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyapotmagdara	-	-	-	-	-	-	-	-
Földimogyoródara	-	-	-	-	-	-	-	-
Szezámdara	-	-	-	-	-	-	-	-

/Forrás: Oil World OECD
és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977/

A repcemag-termelés jelenlegi szintjét nem lehetett volna elérni harc nélkül. Bár a repcét először 1943-ban termelték, a kutatás amely az agronomikus és minőségi nemesítést célozta legkorábban 1958-ban indult meg. Az olyan technikák, mint chromatográfia ekkorra fejlődtek olyan szintre, hogy lehetővé vált jellegzetes zsírsav komponenseket létrehozni az olajban, valamint felderíteni és számszerűsíteni bizonyos kész összetevőket a darában, amiket glücosinolátumnak neveznek. Három fő célt tűztek ki a 60-as évek elején. Ezek a következők voltak: módosítani az olaj összetételét, hogy jobban emlékeztessen az olivaolajra azáltal, hogy a hosszú láncu zsírsavak szintjét zéróra csökkentjük, ezenkívül a glücosinolátumok szintjének csökkentése a korpában, hogy mint protein kiegészítés minden állatnak adható legyen, végül pedig csökkenteni a rost tartalmat a darában, hogy baromfi etetésre is felhasználható legyen.

Az első változás 1966-ban következett be, amikor az alacsony eruka tartalmu Oro-t termelték. Azóta az átállás Kanadában gyorsan zajlik, különösen 1973 óta, amikor az alacsony eruka tartalmu Midas-t szabadalmaztatták, amely minden addigi magas eruka tartalmu fajtánál bővebb termőnek bizonyult. A következő "támadás" a dara glücosinolátum tartalmának a csökkentése volt. 1974-ben jegyezték be az alacsony eruka és glücosinolátum tartalmu Tower-t. A Tower nem vetekedhet terméshezamban a Midas-al, de az 1977 és 78-ban szabadalmaztattott Regent és Altex is, amelyek alacsony eruka illetve alacsony glücosinolátum tartalmuak elérték vagy tulszárnyalták termésben a magas glücosinolátum tartalmuakat.

Összesen ezekből a növényekből 4,200 tonna repcemagot préselnek naponta, ami kb. 240 millió dollár. Ezek a növények 400 embernek nyújtanak közvetlen munkaalkalmat.

A harmadik célt /amely az alacsonyabb rosttartalom elérése a korpában/ részben érték el a Candle-el. Már csak idő és erőfeszítés kérdése és minden repcemag rostban szegény lesz, sárga magu ill. alacsony erukasav szintet fog tartalmazni az olaja és kevés glücosinolátumot a darája.

A kutatók átalakítják /"átszabják"/ a repcét, hogy alkalmas legyen Kanada hazai és export piacaira. A Kanadai Repcemag Társaság 1978. évi találkozóján B.R. Stefansson vázolta az 1980-as évek repcemagjának hipotetikus tulajdonságait: sárga magu, 0,1 %-nál kevesebb eruka és 4,5 %-nál kevesebb linolenic-sav tartalom, több mint 30 %-os linoleic-sav tartalom, kevesebb mint 7 mikro-mol glücosinolátum, 10 %-nál kevesebb rost a darában, végül az olaj és protein mennyisége a magban több mint 73 %. Az, hogy ez mikor valósul meg, nagy mértékben függ a kormányok anyagi támogatásától amit az egyetemeknek és egyéb intézeteknek nyújtanak.

Uj szinfoltja a kanadai repcetermesztésnek, hogy a magas erukasav tartalmu repceolaj ipari alkalmazása iránti érdeklődés mostanában megnőtt, mivel a régi európai források kevésbé állnak rendelkezésre és a petróleumalapú nyersanyagok drágábbak lettek. Egy kis területet a magas eruka és glücosinolátum tartalmu repcével vetnek be már évek óta, hogy a piac egy részét ellássák.

Az elmúlt években a termés kb. 72 %-át exportálták, jelentősen hozzájárulva ezzel Kanada fizetési egyensúlyához. A kanadai repcemagexport 1977/78-ban 26 %-al haladta meg az 1972/73 - 1976/77 évek átlagát. 1977/78-ban lényegesen csökkent az EGK országaiba irányuló repcemagkivitel, növekedett az Algériába és változatlan színvonalon maradt ez előző időnyhez képest a Japánba irányuló szállítások /lsd. Japán rész/ melynek egyedüli szállítója. Kisebb mennyiségű kanadai repcemag szállításokra került sor 1977/78-ban Indiában és a Bengáli Népköztársaságba. 1978/79-ben Kanada repcemagexport készletei mintegy 2,3 millió tonnára becsülhetők, mely 1981-re jelentősen csökkent. A repcemagexport növekedésének lehetőségeit behatárolja más országok olajnyersanyag készleteinek növekedése és az olajnyersanyagok iránti kereslet csupán lassu növekedése, a kanadai repcemagértékesítést a kanadai dollár árfolyamának csökkenése is elősegítette /.5.sz. táblázat/.

Kanadai repcemag-export

.5. sz. táblázat

m.e.: ezer t

	1972/73 évek 1976/77 átlaga	1977/78	1979	1980
áthozat idény elején	636,2	199,0	364,2	++
termés	1.269,2	1.973,1	3.470,0	1.794,0
készletek	1.905,4	2.172,1	3.834,2	++
feldolgozás	545,4	794,2	++	++
export	882,0	1.013,6	1.625,0	2.069,0

++/ nincs adat

Az alacsony erukasav tartalmu olajat és a kis glükoszínolát tartalmu olajpogácsát ujabban CANOLA-nak nevezik.

Ez az újfajta olaj jelenti a kanadai élelmiszerolaj eladás 40 %-át /.10. sz. olaj mellékletek/. A Canola olajpogácsa megjelenésével a kanadaiak mintegy 20 %-os eladás növekedésre számítanak az elkövetkezendő években, melytől máris tartanak az EGK országok.

Az 1980-as évek repcemezőinek sárga virágzó panorámája ugyanolyan lesz mint most, de az olaj és a dara amit előállítanak sokkal kiválóbb kémiai összetételű lesz. A repcemag-nak fényes jövője van Kanadában.

A repce Japánban

Japán nagyon sajátos helyet foglal el a repcetermesztők sorában, jóformán nem is termesztik az országban, mégis óriási a kötődés a repcéhez, mivel annak legnagyobb fogyasztója, továbbá a kutatásokra, növénynevelésekre hallatlanul sokat áldoznak /kooperációban vannak a kanadai nevelőkkel/.



Japánban a Brassica Campestris mintegy 3000 éve került Kinából, míg a Brassica Napus a múlt században került be Európából /német fajták/.

1979-ben a termeléshez felhasznált terület mindössze 2 600 ha volt, melyből 640 ha Tohoku /Morioka/ területére és 1 800 ha Kyushu területére esett átlag 16-20 q/ha hozamokkal.

Japán egyébként teljesen feladta a két repcefajta termesztését és csak a világpiacról látja el magát. Jóllehet a kormány részéről olyan kijelentések hangzottak el, amelyek a repce és a szója termesztés fejlesztésére utaltak, ez azonban semmi kézzelfoghatóval nem járt.

Japánban a mezőgazdasági termelés költségei rendkívül magasak. Pusztán tájékoztatásul közlöm a termelőknek kifizetett árakat a 2,5 F = 100 Yen paritást figyelembe véve.

Rizs 7 F/kg, Repce 5,4 F/kg, Szója 6/25 F/kg.

Egy hektár rizs bruttó hozamának kitermelése átlag 5 t/ha-t figyelembevéve 35 000 F/ha. A művelésbe vett területek igen kis mértékűek, a tanyasiaknak más fő elfoglaltságuk van és a rizs kínálja magát erre a "Vasárnapi mezőgazdaságra".

A jelenlegi körülmények között a rizs és a repce árának viszonya nem teszi vonzóvá a repce termesztést és kétséges, hogy ez a helyzet rövid időn belül meg tudna változni.

A japán ember az összes kalória mennyiségnek csak 23 %-át fogyasztja zsír formájában, amely igen kevésnek tűnik.

Mint ahogy azt az .6. sz. táblázatban lehet látni, Japán 1980-ban 1 059 000 t repcét importált. A japán ipari felhasználók jelezték, hogy a szója kapacitásuk egy részét repcére kívánják átváltani /.7. sz. táblázat/.

Japán olajosmag importja

..6. sz. táblázat

m.e.: 1000 t			
MEGNEVEZÉS	1978	1979	1980
FÖLDIMOGYORÓ	51	59	62
KOPRA	90	56	65
OLAJPÁLMA	6	9	15
SZÓJA	4260	4132	4401
LEN	95	98	116
GYAPOT	92	72	91
REPCE	823	1122	1059
MUSTÁR	8	7	8
SZEZÁM	54	63	63
KAPOR	5	-	-
PÓRSÁFRÁNY	21	28	20
KENDER	1	1	1
NAPRAFORGÓ	2	-	-
RICINUS	31	37	29
EGYÉB	19	10	34
ÖSSZESEN	5697	5697	5967

Olajosmagvak őrlése Japánban

..7. sz. táblázat

m.e.: 1000 t			
MEGNEVEZÉS	1978	1979	1980
HAZAI TERMESZETESBŐL:			
REPCE	5	1	1
RIZSKORPA	571	585	559
EGYÉB	2	3	5
ÖSSZESEN	578	589	565
BEHOZATALBŐL:			
SZÓJA	3297	3401	3415
REPCE	843	1078	962
MUSTÁR	9	1	2
GYAPOT	92	74	78
PÓRSÁFRÁNY	21	19	24
SZEZÁM	34	38	36
KUKORICACSIRA	113	128	140
KAPOR	5	-	-
NAPRAFORGÓ	-	-	-
KOPRA	91	54	67
OLAJPÁLMA	6	9	14
LEN	96	100	110
RICINUS	35	32	32
EGYÉB	26	12	30
ÖSSZESEN	4668	4946	4910
MIND ÖSSZESEN:	5246	5535	5475

Ezzel párhuzamosan Japán vált a világ egyik legnagyobb repcefogyasztójává a maga 400 000 t-ás repceolaj fogyasztásával, amely az 1980-ban elfogyasztott olaj 30 %-a volt / ...⁸ sz. táblázat/.

Japán növényolaj importja

...⁸... sz. táblázat

MEGNEVEZÉS	m.e.: 1000 t		
	1978	1979	1980
SZÓJA OLAJ	41	33	42
GYAPOT	31071	36599	32181
OLIVA	805	1142	1337
PÁLMA	141705	138995	148286
KOPRA	28722	47947	34566
OLAJPÁLMA	6775	9650	757
RICINUS	5294	7763	3857
SZEZÁM	22	18	70
TUNGA	7245	9771	8902
LEN	418	2	0
RIZS	278	354	554
FÖLDIMOGYORÓ	265	118	41
REPCE	14491	10871	7639
PÓRSÁFRÁNY	492	1645	3354
NAPRAFORGÓ	0	4760	6101
EGYÉB	2613	4407	4974
ÖSSZESEN	240237	274075	252661

A repce élelmiszerolajkénti fogyasztása salátaolajnak /nagyobb mértékű finomítás/, és sütéshez történik - nevezetesen a speciális japán sülthalakhoz /tempura/ -, amely esetben kevésbé szagtalanított az olaj.

Az olajok csomagolásán kötelezően fel kell tüntetni, hogy milyen növényből készült. Meg kell említsük, hogy Japánban a repce nagyon jó hírnévnek örvend. A repce virág a tavasz jelképe, és megállapítható, hogy igen gyakran szerepel a különböző reklámokon.

A repceolaj margarinként történő felhasználása az össz felhasználásnak csak 8 %-a, ez 222 000 t-át jelent, melyből 34 % a lágy margarin, az olajfogyasztás 16 %-át jelenti a salátaolaj.

Az ipari célokra történő felhasználás korlátozott: 203 000 t növényi olaj, amelyből igen nagy a lenolaj százaléka.

A legfontosabb követelmény az étolajjal szemben az eltarthatóság stabilitása. A "sütés szag" nem jelent a japánok számára kellemetlen tényezőt /halsütés/.

Az 1980-as 570 000 t repceolajpogácsából 254 000 t-át használtak takarmányozásra, míg a maradékot a termő talaj javítására használták fel /különösen az agrumenekhez és dohányfélékhez/, ez azonban nem jelenti azt, hogy az olajpogácsát értékén alul használták volna fel /... sz. táblázat/.

Összetett takarmányok termelése, szója
és repcepogácsa felhasználása

...sz. táblázat

MEGNEVEZÉS	m.e.: 1000 t		
	1978	1979	1980
ÖSSZETETT TAKARMÁNYOK TERMELÉSE	20.832	22.489	22.473
SZÓJA POGÁCSA FELHASZN:	2.362	2.477	2.525
REPCE POGÁCSA FELHASZN.	149	213	254

Egy, az AJINOMOTO csoporthoz tartozó étolajgyár Tokio-tól mintegy 50 km-re Chiba mélyvizü kikötőjében kapott helyet 1968-ban.

1980-ban ez az üzem 600 000 t szóját és 150 000 t repcét őrölt. Az üzemben 87 ember dolgozik, a repcét direkt extraktálásnak vetik alá. Fehérje koncentrátumok kiegészítéséhez gyárt olajpogácsákat.

Jelenleg készítik egy új sajtoló berendezés kidolgozását, amely a repce sor kapacitását hivatott megnövelni. Ez az üzem is AJINOMOTO csoporthoz tartozik, amelynek nagy érdekeltségei vannak az élelmiszer ágazatokon belül. A csoport egyébként társult a Danone-val a japán piacon történő részvételre és ORSAN-nal együtt megalapította az EUROLYSINE-t, amely Franciaországban 1974 óta gyárt lizint.

A csoportnak egy KAWASAKI /Tokio déli elővárosa/ központban 500 kutatója van. AJINOMOTO egyébként specializálódott a proteinek leválasztására, és egész Távolkeleten foglalkozik a buza-glutómátok és egy arginin gazdag ital fejlesztésével, amelyet egyébként mint erősítőszert használnak.

Az egyetemek által végzett tevékenység közös jellemzője az, hogy nem gyakorlati hasznuak. A kutatók és oktatók Brassica féle fajtákkal és a fajták közötti keresztezéssel foglalkoznak az ismeretszerzés pusztán akadémikus célja által vezérelve.

A Japán állam 5 éve létesítette azt a kutatási együttest, ahol ipari-technológiai, biológiai, mezőgazdasági kutatással foglalkoznak. Egy hatalmas komplexum ez, amelynek a berendezései és földjei 15 km hosszon és 4 km szélességben terülnek el. Az összes épület vadonat új, a berendezések magas automatizáltsági fokúak - 1000 ha földet vásároltak az elképzelés megvalósításához, amely ismervén a Japán föld árakat, mintegy képet ad a befektetett anyagi eszközök nagyságáról.

Ezen komplexum keretén belül működik a Mezőgazdasági Tudományok Országos Intézete és a National Institute of Animal Industry.

A repce Nagy-Britanniában

Nagy-Britannia azzal vivta ki a repcetermesztő nagyhatalmak elismerését, hogy ilyen rövid idő alatt ekkora területnövekedést /1970-ben 6 ezer ha, 1981-ben 125 ezer ha/ és termésátlagjavulást a világ egyik országa sem tudott felmutatni /18 q/ha alatti átlagról 30 q/ha feletti átlagra/. Így tehát a termőterület a 20 szorosára, a termés mennyiség pedig 30 szorosára emelkedett.

Ez nagy feladatokat ró a piacszervezőkre a repcepiacon jelentkező konkurrencia egyrészt a minőségi, másrészt a mennyiségi tényezők miatt is.

A repceolaj termelők mély bizalommal tekinthetnek a jövőbe, mivel az Egyesült Királyság repcetermő területeinek nagysága 1985-re várhatólag eléri a 350.000 "acre"-t. /1 acre = 0,703 kat.h./ Ezt az optimista hangvételi nyilatkozatot Mr. Richard Mathews a Rayner Faure Társaság tőzsdeügynöke adta, mivel Európa csak 20 %-ban önellátó az olajokat és zsirokat tekintve - amellet, hogy proteinből is nagy hiánya van - és a repcemag az egyetlen olajmag, amely alkalmas mérsékelt égövön való termesztésre. Az olaj és a protein behatolása a hazai piacra tovább folytatható, mivel nagy jelentőségű az a tény, hogy a repcemag volt az egyetlen termék amelyet a fogyasztónak világpiaci áron adtak - és nem támogatták adókkal és különböző segélyekkel.

A gabonafélék, vaj, cukor és a hus hazai ára a Közös Piaci országokban - de röviden szólva majdnem mindennek az ára amelyből a Közösségnek tultermelése van - messze a világpiaci ár felett van.

Ugy látszik a repce még legalább egy évtizedig megtartja uralkodó szerepét, mint a hazai előállítású protein- és olaj legfőbb forrása Nagy-Britanniában.

Nem kétséges, hogy ez az egyik legsikeresebb termény, amit valaha is bevezettek és a bevetett terület is gyorsan növekedett.

1970-ben a repcét közel 5650 ha-n termelték Angliában és Walesben, de nyolc éven belül 68.000 ha-ra emelkedett.

1979 évben ez a terület kb. 92.000 ha lett, bár ez csak 6 %-os növekményt jelent az 1978-as területhez képest, néhány szakértő bizott benne, hogy az 1980-as évek elején a repcetermő terület 100.000 ha felett lesz. A prognózis bevélt, mert FAO adat szerint 1981-ben 129.000 ha-ra növekedett a repcével bevetett terület.

Az Egyesült Olajmag Társaság eddigi néhány korai kimutatása azt jelzi, hogy a hozam 3,3 és 3,5 tonna/ha között, míg az átlagos olajtartalom pedig 42,15 % volt.

A repce jövőjével kapcsolatban felvetődik a kérdés, mi lesz hosszabb távon?

A tripla-zérós változatok /alacsony erukasav, glükozinolatum és rost-tartalom/ állandóan az érdeklődés középpontjában vannak. Kanadában óriási területek lettek az utóbbi időben dupla-zérós változatokkal bevetve, és ha egyszer glükozinolatum mentes dara érkezik a világpiacra, akkor ez Nagy-Britanniában, de egyáltalán az EGK-ban igen nagy problémát okozna.

Most majdnem egy verseny a kanadai dara és az európai dupla-zérós változatok között.

A repce Franciaországban

Franciaországban 1978-ban a repce betakarítás elérte az 590 ezer tonnát. A jövőben remélhetőleg néhány év alatt megduplázódik a termelés /1 millió tonna repceből 400 ezer tonna olajat és 550 ezer tonna takarmányogácsát készítenek.

1978 fontos dátum volt a repce életében: április 12-én a brüsszeli tudományos konferencián összefoglalták a különböző országokban több év alatt elért kutatási eredményeket és nyilvánosan elismerték az új repceolaj táperő tulajdonságát, s mindezt változatosságával és nagyon gyenge erukasav tartalmával nyerte el.

Igy ért véget az az 1972 óta fenálló kétely, mely elijesztette a francia fogyasztókat az olajtól, s érte el korábbi fénykorát. Ugyanis ítéletet mondtak a repce felett és óvatosságból inkább tartózkodtak fogyasztásától. Ehhez hozzájárult még a repce elleni szisztematikus hadjárat - a vele konkurráló termékelőállítók részéről.

Az olajfogyasztás érezhető csökkenése maga után vonta a növényi mag termesztésének csökkenését is, megfosztva ezzel a francia gazdaságot egy felbecsülhetetlen állati táplálékra használt fehérjeforrástól, s ezzel importra kényszerítve az arra rászorulókat.

Új variációk a francia termelésben

A takarmánypogácsa termelés összefüggött az olajfogyasztással, tehát szükséges volt, hogy rehabilitálják a repcét és kísérletezzenek ki egy olyan fajtát, mely kevés erukasavat tartalmaz. Kutatók több éves munkája eredményeként született meg 1961-ben a Canbra fajta, európai kutatók munkájának gyümölcseként.

Mi indokolja a repce jelentőségét?

A repce mellett a következő fő gazdasági indok szól: az 550 ezer tonna olajpogácsa az import 20 %-át teszi ki. A 3 milliós olajpogácsafelhasználásból állati takarmányozásra 2,3 milliót importáltak. Az olajimporttal együtt a több mint 4,5 millió FF-os deficit igen érzékenyen érinti olaj- és fehérje mérleget. A nemzeti termelés felfuttatásával jelentős devizamegtakarítás érhető el.

Franciaországi olaj és fehérje igények

Jóllehet a francia repce-termelés 1973 óta csökken, a repce olajpogácsa behozatal 72 000 t-ról 130 000 t-ra emelkedett 1978-ra. Az élelmiszerolaj és fehérje tartalmu anyagok importja jelenti a kőolaj, fa vagy papirmassza importja után a harmadik nagyságrendű francia deficitet.

Ami az olajpogácsát illeti 1978-ban a 376 100 t-ás fogyasztásból csak 160 000 tonna származott francia termelésből, ez megfelel egy 40-50 %-os önellátási foknak.

Ami a folyékony élelmiszerolajat illeti, az 565 000 t-ás összfogyasztásból csak 88 000 t származott anyaországi és közösségi termésű magvak őrléséből. Ebből 42 000 t repceolaj volt, ami mintegy 16 %-os önellátást jelent 140 000 tonnás repceolaj behozatallal.

Mezőgazdasági szempontból a repce jelentős előnyöket jelent:

- Franciaországban ez a termés tradicionális, mindenütt művelhető, tehát ismerik a mezőgazdászok; meglehetősen jól kikisérletezett, jóllehet még lehet további eredményeket elérni.
- A repce növekvő területet jelent, mivel - a SIDO szerint - a téli repce vetésterülete 1979 őszén elérte a 380 000 ha-t. Ezenkívül jelentékeny termelést is jelent, mivel 1978-ban 248 000 ha téli repce és 12 000 ha tavaszi repce vetésterület 570 000 t magot adott. Az 1978/79-es mezőgazdasági év nem lehet jellemző a termés lehetőségeire, mivel 1978 őszén rendkívüli szárazság volt, amely jó oka volt a Poitou-Charante-ban és Közép-Franciaországban a termelésben okozott károknak.
- Az igen kemény telet a növény - ellentétben azzal, amit hinni lehetne - meglehetősen jól tűrt, bizonyítván, hogy a repcének nagyon jó a hideg elleni védekezőképessége.

A lényeg az, hogy az eredeti 300 000 ha téli repce vetésterület 191 000 ha-ra csökkent, melyet 32 000 ha tavaszi repce egészített ki. Ez a 223 000 ha mégis adott 486 000 t repcemagot, azaz egy 21,7 q/ha-os átlagot, amely bizonyítja a repce rendkívül jó ellenálló képességét a jelentős hőmérsékleti behatásokkal szemben.

- Ugy tűnik, hogy a repce szerepe Franciaországban jelentősen megnőtt, bizonyítja ezt az is, hogy vetésterülete minden idők legnagyobb területét foglalta el, 1981-ben 456 000 ha-on 1023 ezer tonna magot eredményezve.
- Mindent összevetve a repce egy eléggé egyszerű termés. Először is azért, mert nem igényel különös beruházást, mivel alkalmazni lehet a gabonákhoz használatos gépeket. A termesztési technológia is ki van dolgozva, még ha nem is tartják be mindenütt. A gyomtalanítás sem okozhat problémát, mivel igen széles skálán található a megfelelő gyomirtószer. A rovári kártevők, melyek régebben a terménynek a hátulütői voltak, néhány éve jelentős populációcsökkenést mutatnak, olyannyira, hogy csak lokális problémát okoznak és csak egy-kettőjük okoz néha gondot. Végül az igen változatos JET-NEUF fajtákon kívül, melyek a téli repce 50 %-át jelentik, a KID és RAFAL fajták koraisága megfelel a termőterületek déli zónái kívánalmainak;
- a gabona rendszerbe történő növekvő átmenettel a repcének nemcsak jó vetésforgója van, de gyakran bizonyos területeken az egyetlen olyan növény, amely jól illeszkedik a mezőgazdasági munkák naptárába.

Érthető tehát, hogy a szövetkezetek miért fordulnak érdeklődéssel a repce felé, és miért kezdett az FFCOP akciókba ennek a terménynek az érdekében.

Gyujtópontban az olajmag repce

Az európai és angol repceiparnak sürgősen racionalizálnia kell olaj és olajdara piacait, tisztáznia kell kapcsolatát az igen nagy szójabab érdekeltséggel, vagy a növényi olaj árja el fogja önteni két-három éven belül. Peter Coetz, /13/ az United Oilseeds vezérigazgatója szerint a verseny az importált szójababbal paradoxonhoz vezetett - az EGK még csak 20 %-ig önellátó hazai proteinből és növényolajból, mégis tiszta exportőr szója- és repceolajból. Az európai repce ha-ban kifejezett területének további növekedése beavatkozáshoz vezethet, gondoskodva arról, hogy a Közösség költségvetése túlélje jelenlegi szorultságát.

Az EGK-n belül az olajmag repce területek 1973 és 1978 között csaknem azonos szinten maradtak kb. 500.000 ha körül. Ugyanezen időszak alatt átlagosan évente 300.000 tonnát importáltak préselésre.

Több oka van annak, hogy az olajmag repce termelés növekedett a közösségen belül az utóbbi két évben, főleg Franciaországban, Dániában és az Egyesült Királyságban.

A németek különösen jó munkát végeztek a repceolaj és dara piacon így 1979-ben 784.000 tonnát préseltek a saját termelésü 322.000 tonnával szemben. Az EGK 1,2 millió tonna magot termelt és összesen 1,8 millió tonnát sajtolt ki, így minden jónak látszott, hogy növelhetik termelésüket. /¹⁰....sz. táblázat/.

1980-ban a Közösségben éppen 1,8 millió tonna feletti mag termett /¹¹.... sz. táblázat/. Így import nélkül elérték az utóbbi évek teljes közösségi sajtolt mennyiségét. A kérdés az, hogy el tudják-e adni ezt a repceolaj és dara minőséget a Közösségen belül nehézség nélkül?



EGK repcemag mérleg /1979/

.19. sz. táblázat

	1979.évi termés	Préselés /1979. jan.-dec./	Egyenleg	Préselési kapacitás
			M.e.: 1000 t	
NSZK	322	784	-462	850
FRANCIAORSZÁG	510	553	- 43	650
EGYESÜLT KIRÁLYSÁG	198	325	-127	400
HOLLANDIA	40	86	- 46	100
OLASZORSZÁG	-	41	- 41	100
DÁNIA	165	8	+157	-
IRORSZÁG	1	1	-	-
BELGIUM	-	-	-	-
	1236	1798	-562	2100

EGK repcemag mérlege /1980/

.11
.... sz. táblázat

	1980-as termés	Olajter- melés ha- zai ter- mésből	Fo- gyasz- tás	Egyen- leg	Dara terme- lés ha- zai termésből	Fo- gyasz- tás	Egyen- leg
NSZK	580	220	210	+ 10	336	650	-314
DÁNIA							
FRANCIA- ORSZÁG	950	360	160	+200	550	200	+350
OLASZ- ORSZÁG							
EGYESÜLT KIRÁLYSÁG	280	106	140	- 34	162	230	- 68
	1810	686	510	+176	1048	1080	- 32

A világ olajmag adatait nézve, 162 millió tonnát arattak a főbb magokból 1980-ban, 51 millió tonna növényi olajat és 101 millió tonna protein darát produkálva változatos minőségben.

Az uralkodó mag a szójabab 87 millió tonnával, 16 millió tonna olajat és kb. 70 millió tonna darát produkálva. Mult évben az EGK 700.000 tonna repceolajat és 1.042.000 tonna darát termelt és felhasznált 493.000 tonna olajat és 1.209000 tonna darát. Olajból felesleg volt, darát még importálni is kellett. Mégis az EGK nem egészen 20 %-ig önellátó hazai előállítású proteinből és növényi olajból. /1980/

Nyilvánvalóan valami ellentmondás van itt valahol. Nézzük a két terméket, a repceolajat és a repcedarát. Emlékeztetek rá, hogy az olajmag repce az egyetlen valóban használható mérsékelt övi olajmag. Az alacsony erukasavas változatokból készült repceolaj jó minőségű olaj és az olyan államokban, mint Németország, ahol jó piaci gyakorlat alakult ki, elfoglalta az őt megillető piacrészt. Kanadában, ismét sikeres piaci munka következtében, nagymértékben felváltotta a hagyományos szója olajat és a kanadai olajpiac 40 %-át foglalja el.

Az Egyesült Királyságban a jelenlegi piaci részesedése 11,5 % mert a brit háziasszonyok sokkal több állati és növényi zsírt - főleg disznózsírt - használnak, mégis látszik némi lehetőség a további növekedésre, hozzáteve persze, hogy a repceolaj versenyképes marad árban.

A repcedara egész kutatási és felhasználási területe nagyon alulexponált volt és erősen beárnyékolta a szójabab elfogadott befolyása és lényeges tonnamennyisége, melyet importáltak és a Közösségen belül sajtoltak.

A 16 millió tonna szójabab és közel 2 millió tonna olajmag repce kombinált kisajtolása olaj tulkinálathoz vezetett és az EGK tiszta szója - és repceolaj exportőr lett. Az óriási szója kisajtolása elsősorban azért történt, hogy kielégítsék a protein-takarmányozási kívánalmakat.

A növekvő európai termelés és a szójabab import fényében kizárt a repcemag további terjeszkedése?

A magok támogatott ára és az alap adók miatt a mag aránylag drága Európában a világarakhoz képest a legtöbb évben. A szója olcsóbb mint a kukorica az EGK tagállamaiban. Költségben kifejezve az amerikai farmer inkább kukoricát termel, míg a bevétele kevesebb mint harmada a szója áraknak. Így az lenne a megoldás, hogyha a szója magként lenne kezelve és nem olajmagként a Közösség mezőgazdasági politikájában. Figyelembe véve, hogy az amerikai szójatermelő tisztességtelen haszonhoz jut, az lenne a megoldás, ha lenne valamilyen árkiegyenlítés az amerikai szója és az EGK repcemag termelési költségei között. Egy bizonyos alap adó kivételével a szójatermelést csökkenteni lehetne, ugyanakkor megnövekedne és tökéletesebb lenne a repcedara piaca. A szójára kivetett adónak nagyobbnak kellene lenni, mint annak az összegnek, amely most kiegyenliti az EGK olajosmag politikájának költségét.

A jövő egyre jobban függ a termékek piacának aktiv fejlesztésétől. A jövőre tekintőknek kétségeik vannak arra az esetre, ha majd nagyobb lesz az eladni való mennyiség. Azzal a feltétellel és kilátással, hogy a termelők 1986-87-re elképzelhetőleg meg tudják kétszerezni a termést - és bizonyára ez a határozott szándék, Franciaországban is, akkor azzal kell majd szembenézni, hogy a beavatkozás vagy szubventionált export lesz az egyetlen menedék a repceágazat számára, annak ellenére, hogy az EGK csak 20 %-ig önellátó olajból és proteinből. Jelenleg a tendencia az, hogy az EGK országainak olajosmag, olaj és dara termelése állandóan növekszik /...¹² sz. táblázat/.

Ha a termés a következő hat-hét évben ismét megkétszereződik, ugy nagyon sokat kell tenni a termékek piacának fejlesztésében. Nehéz a termelőnek eljutni az utolsó vevőhöz, ha az már kétszer visszautasította. Az EGK export-importja 1970-1977-ig /...¹³⁻¹⁴ sz. táblázatok/.

Európai Gazdasági Közösség országainak
olajosmag termelése

..12.. sz. táblázat

	M.e.: 1000 t							
EURÓPAI GAZD.KÖZ.	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Napraforgómag	56	93	91	110	106	156	130	129
Lenmag	33	41	31	32	41	53	53	59
Repce	811	979	1087	1061	1203	919	1113	961
Ricinusmag	-	-	-	-	-	-	-	-
Szójabab	-	-	-	-	1	1	1	-
Pálmamag	-	-	-	-	-	-	-	-
Kopra	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyapotmag	3	2	2	2	2	2	2	2
Földimogyoró	3	2	2	2	2	1	2	2
Szezám	1	1	1	1	1	-	-	-
Olajbogyó	2195	2144	3294	2706	2249	3241	1363	1383
Napraforgóolaj	107	60	90	107	108	88	144	179
Lenolaj	91	94	120	71	66	59	29	57
Repceolaj	327	556	557	601	463	333	426	518
Ricinusolaj	30	37	30	24	24	28	21	21
Szójaolaj	1036	1057	1258	1557	1603	1466	1599	1603
Pálmamagolaj	152	190	165	99	127	128	141	127
Pálmaolaj	-	-	-	-	-	-	-	-
Kókuszolaj	221	306	411	345	199	439	548	356
Gyapotmagolaj	-	-	-	-	-	-	-	-
Földimogyoróolaj	261	195	236	174	189	189	217	153
Szezámolaj	-	-	-	-	-	-	-	-
Olivaolaj	465	673	402	595	477	697	327	597
Tungolaj	-	-	-	-	-	-	-	-
Napraforgódara	144	76	119	140	140	113	204	258
Lenmagdara	170	171	264	188	119	113	50	44
Repce	456	786	781	835	678	460	591	720
Szójadara	4484	4483	5482	6875	7082	6591	7110	7091
Pálmamagdara	178	205	187	118	143	127	143	122
Kókuszdara	122	172	238	198	104	243	309	198
Gyapotmagdara	152	239	243	546	245	221	197	149
Földimogyoródara	266	193	154	214	222	177	210	131
Szezámdara	-	-	-	-	-	-	-	-

/Forrás: Oil World Weekly, OECD

és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977/

AZ EURÓPAI GAZDASÁGI KÖZÖSSÉG ORSZÁGAINAK

OLAJOSMAG-, OLAJ-, DARA EXPORTJA

13.sz. táblázat

m.e.: 1000 t

EGK	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Napraforgómag	23	28	32	63	39	10	43	10
Lenmag	41	61	63	65	37	43	49	46
Repce	293	402	405	273	505	143	306	213
Ricinusmag	-	-	-	-	-	-	-	-
Szójabab	17	16	268	111	16	110	184	121
Pálmamag	-	2	1	-	3	1	1	-
Kopra	-	7	6	-	-	17	17	3
Gyapotmag	-	-	-	-	-	-	-	-
Földimogyoró	17	14	17	16	16	11	22	21
Szezám	-	-	-	-	-	-	-	-
Olajbogyó	-	-	-	-	-	-	-	-
Napraforgóolaj	78	64	84	104	91	75	86	90
Lenolaj	47	35	58	67	54	46	35	62
Repceolaj	83	147	197	269	251	217	218	392
Ricinusolaj	7	7	9	5	6	7	7	7
Szójaolaj	288	283	334	404	639	671	609	600
Pálmamagolaj	37	64	53	35	53	40	43	44
Pálmaolaj	29	54	75	78	67	85	97	108
Kókuszolaj	50	77	140	110	74	192	256	155
Gyapotmagolaj	2	4	-	1	2	1	-	-
Földimogyoróolaj	33	30	31	53	51	73	46	45
Szezámolaj	-	-	-	-	-	-	-	-
Olivaolaj	20	29	40	38	19	15	39	18
Tungaolaj	1	-	-	-	-	1	-	-
Napraforgódara	18	40	40	71	35	26	39	38
Lenmagdara	33	46	63	50	25	33	32	27
Repce	179	283	290	249	263	175	179	253
Szójadara	912	958	1303	1797	2034	1522	1675	1672
Pálmamagdara	87	117	105	46	76	76	70	30
Kókusz	29	31	33	34	21	30	57	40
Gyapotmagdara	7	18	23	53	33	21	41	10
Földimogyoródara	45	36	22	48	40	30	35	29
Szezám	-	-	-	-	-	-	-	-

/ Forrás: Oil World Weekly, OECD és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977 /

AZ EURÓPAI GAZDASÁGI KÖZÖSSÉG ORSZÁGAINAK

OLAJOSMAG-, OLAJ-, DARA IMPORTJA

14.sz. táblázat

m.e.: 1000 t

EGK	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Napraforgómag	280	146	232	258	216	161	306	418
Lenmag	363	482	670	366	199	180	108	214
Répcemag	446	953	837	756	462	303	467	610
Ricinusmag	73	80	62	48	53	58	60	57
Szójabab	5689	5788	6580	7117	9107	8233	9213	9136
Pálmamag	342	404	323	229	306	246	304	252
Kopra	350	493	703	514	233	662	787	573
Gyapotmag	6	2	2	2	1	1	-	-
Földimogyoró	618	472	389	501	494	458	560	405
Szezámag	43	53	44	57	20	28	15	20
Olajbogyó	-	-	-	-	-	-	-	-
Napraforgóolaj	325	313	333	364	333	251	219	248
Lenolaj	159	172	137	130	94	71	102	118
Repceolaj	65	90	101	90	78	60	95	103
Ricinusolaj	98	65	83	76	90	44	38	58
Szójaolaj	240	257	147	190	392	345	322	366
Pálmaolaj	486	644	651	712	649	745	798	767
Pálmamagolaj	104	121	135	148	154	161	152	146
Kókuszolaj	148	187	264	254	164	250	370	299
Gyapotmagolaj	78	76	58	46	51	22	13	20
Földimogyoróolaj	331	294	396	388	305	302	338	340
Szezámagolaj	-	-	-	-	-	-	-	-
Olivaolaj	155	221	170	239	217	114	111	151
Tungaolaj	13	14	14	14	14	11	16	13
Napraforgódara	537	395	366	354	302	275	305	373
Lenmagdara	645	749	487	377	341	395	494	564
Repcemagdara	223	334	392	347	320	276	340	493
Szójadara	3566	4205	4501	4323	4762	4756	5627	5639
Pálmamagdara	237	258	299	260	295	331	355	311
Kókuszdara	521	619	703	712	559	600	911	730
Gyapotmagdara	947	757	877	1068	659	750	669	596
Földimogyoródara	805	714	893	939	509	608	1080	1033
Szezámagdara	14	16	20	19	18	40	42	37

/ Forrás: Oil World Weekly, OECD és
nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977 /

Egy másik laza definíció az EKG szabályok között az olajmagokra fizethető segélyekre utal /repce és napraforgó/. Segély fizethető az olajmag sajtolóknak, hogy ezek támogassák az olaj előállítását az EKG országokban, de sehol az idevonatkozó rendelkezésben /2114/71, 1971-ben adták ki/ nem szerepel mennyi olajat kell kivonni az eljárás során a magokból és nincs szabályzat, amely meghatározná az olaj arányát a darában. Ez nyilvánvalóan konfliktushoz vezethet el az értelmezés körül.

Nem minden társaság és ország használja ugyanazokat a be rendezéseket a sajtoláshoz, így különböző mennyiségű olaj marad meg sajtolás után a "pogácsában". Az EKG segély a mag feldolgozása során azt a különbséget jelenti, amely az EKG beli előírányzott ár és a világpiaci ár között van. A takarmánykészítők nyilván érdekeltek magas zsirtartalmu élelmiszeradagok használatában, melyek mint pl: a kövér szója, pálma belső rész vagy repcedara, amelyben még 10-15 % olaj maradt. Jelenleg a tendencia az, hogy kb. 97-98 %-át vonják ki a sajtolóknak az olajnak, nagyon keveset hagynak a "pogácsában". Így a takarmánykészítőknek importálniuk kell szóját, zsirt vagy más proteineket, hogy pótolják azt, amit kivontak. EKG tisztviselők Brüsszelben azt állítják, hogy a segély szempontjából a szabályzat korrekt értelmezése az, hogy minden olajat - vagy annyit, amennyi praktikus - el kell távolítani a magból, olajat hagyni a darában szerintük ellenkezik a szabályzat szellemével. Az Intervenciós Testület kijelentette, hogy nem fog segélyeket kifizetni, hacsak minden olajat el nem távolítanak. Ezt az elvet támadja az Olaj és Protein Bizottság Szervezete és támogatja azokat, akik úgy érzik, hogy több olajat kellene hagyni a darában a takarmánykészítők számára azért, hogy ne kelljen bonyolult eljárásokkal zsiradékot adniuk a darához. Vagy pedig azért kelljen nekik olajmagot vásárolniuk egy harmadik országból, hogy saját előírásaiknak megfelelően feldolgozzák. Angol mezőgazdászok véleménye szerint, ha a sajtoló vállalat Nagy-Britanniában segélyeket kapna a részben kisajtolt magokért, egy teljesen új belső piacot lehetne nyitni számukra.

Valószínűleg több magra lenne szükség, mert a takarmánykészítők még több sajtolt darát igényelnének.

Ki viseli a felelősséget a repcedara eladás kiterjesztéséért az összeállító felé?

Jelenleg nincs rá felelet, mivel - ismételten - a köz-
benső résztvevők csak árrésért hajlandók dolgozni.

Végeredményben a jövőben négy fontos tényezőre kell igen nagy figyelemmel lenniük az EGK repcetermelőinek ill. a kapcsolódó szervezeteknek

- a. mindenhol be kell vezetni a "dupla-zérós" változatokat,
- b. a szóját szemként és nem olajmagként kell kezelni a közösségi mezőgazdasági politikában és alap adó tárgyává kell tenni,
- c. pozitív piaci lépéseket kell tenni a fogyasztás növelésére,
- d. folyamatosan fejleszteni kell a vetések hozamát és az agronómiát.

Nyugat-Európában a repcetermesztőknek nincsenek illúzióik, hogy ez könnyű utnak ígérkezik, de szilárdan hisznek az olajrepce jövőjében.

A repce az európai szocialista országokban

A KGST országok termelését a lengyel, az NDK és a csehszlovákiai termelés fokozódó növekedése az össztermelés 10 %-os részesedési szintjére emelte.

Érdemes összevetni az egyes KGST tagállamok repcemagtermelésével kapcsolatos mutatókat /15.sz. táblázat/ 1977-1980 között.

Amíg az európai szocialista országok közül kevés repcét termelnek a Szovjetunióban, Romániában, Bulgáriában, Jugoszláviában és Magyarországon /itt termőterülete évről-évre növekszik/, addig az NDK-ban, Csehszlovákiában és Lengyelországban a repce a legfontosabb olajnövény.

A KGST tagállamok repcemag-termelése

O R S Z Á G	VETÉSTERÜLET		TERMÉSÁTLAG		ÖSSZTERMELÉS	
	1000 ha		q/ha		1000 t	
	1977	1981	1977	1981	1977	1981
LENGYELORSZÁG	425,0	277,0	23,5	17,54	700,0	486,0
NDK	128,0	126,0	24,6	26,17	315,6	330,0
CSEHSZLOVÁKIA	64,3	95,0	20,7	20,0	131,0	190,0
ROMÁNIA	12,9	15,0	13,5	16,3	17,0	24,0
BULGÁRIA	1,0	1,0	1,7	1,7	1,7	1,7
SZOVJETUNIÓ	16,0	59,0	10,0	5,8	16,0	30,0
MAGYARORSZÁG	60,0	60,0	14,9	17,4	89,1	105,0

/Forrás: FAO Production Yearbook 1981, Zernovoe Hozjejsztvo 1977 /

A táblázat tanulsága az, hogy Magyarország helyzetét jól demonstrálja, mely szerint tőlünk északra ill. nyugatra lévő országok vetésterülete és termésátlaga is jóval nagyobb. Míg tőlünk keletre és délre lévő szocialista országokban a repce vetésterülete kisebb ill. termésátlaga alacsonyabb.

Az NDK-ban az összes olajosmag-vetésterület 90 %-át repce foglalja el. Bőventermő fajták bevezetésével komoly átlagtermést értek el.

A repce az NDK-ban

1965-70-ig csökkent az olajnövények területe, de 1971 óta újra egy tervszerű növekedést állapíthatunk meg. /16. sz. táblázat/.

Mostanáig a gazdasági szabályozók a hektáronkénti maximális repcetermékekre irányultak. Az olajtartalmat, ezt a fontos minőségi mutatót a repce megfizetésénél nem vették figyelembe. Az iparszerű nagyüzemi termelés fejlődő feltételeinek alapján az árakat még hatékonyabban úgy kell kialakítani, hogy magas népgazdasági hasznu repce előállításának stimulusi legyenek.

Vannak olyan javaslatok, hogy az olajtartalmat is számítsák be az árrendszerbe. Ezen okból vizsgálják a terméshozam és az olajtartalom változásait szántóföldi és növénytermesztési faktorok alapján.

16. sz. táblázat

ÉV	TERMŐTERÜLET 1000 ha	TERMÉSHOZAM q/ha	TERMÉS MENNYISÉG 1000 q
1961-65	109,4	15,4	168,1
1966-70	110,8	19,7	218,5
1971-75	118,4	22,6	267,8
1975	131,8	27,6	363,4
1976	129,7	24,7	320,5
1977	124,8	24,7	303,3
1978	124,1	25,6	313,5
1980	124,0	24,7	308,0
1981	126,0	26,1	330,0

Az olajnövények a termőföld 2-3 %-át foglalják el /1971-ben 2,4 %, 1977-ben 2,9 %/. Az olajnövények közül az őszi olajnövények és itt különösen az őszi repce határozza meg a termelési profilt. /1973-ban 94,2 %/. Az őszi olajnövényeken belül az őszi repce a termőterület csaknem 100 %-át foglalja el /1973-ban 99,7 %/. A termelt olajnövények közül az őszi repce a legmagasabb hektárhozamu, 1971 és 1975 között a tavaszi olajnövények az őszi olajnövények átlagának csupán a 47,3 %-át érték el. Az őszi repce termelés eredményeit az utóbbi években jelentősen sikerült emelni ill. tartósítani.

Az 1971-1977 közötti megyénkénti repcetermelés összehasonlítását a 17. sz. táblázat mutatja.

17
.....sz. táblázat

	TERMŐTERÜLET 1000 ha,			TERMÉSÁTLAG q/ha		
	1971-75	1976	1977	1971-75	1976	1977
ROSTOK	28,6	34,3	33,4	25,7	28,9	29,4
SCHWERIN	15,6	16,9	18,7	23,9	25,4	29,3
NEUBRANDENBURG	29,8	36,6	36,5	22,1	25,3	24,1
POTSDAM	7,4	9,2	9,3	20,9	20,0	19,3
FRANKFURT	6,0	6,7	6,9	19,5	23,5	13,5
COTTBUS	1,4	1,3	0,9	18,2	21,4	19,9
MAGDEBURG	7,8	6,1	5,7	21,7	16,4	21,9
HALLE	2,1	1,1	0,3	20,7	16,3	18,9
ERFURT	6,9	6,0	5,0	19,4	19,2	19,7
GERA	3,3	3,5	3,3	18,2	23,2	21,0
DRESDA	2,3	2,0	1,2	19,5	23,2	17,6
LIPCSE	2,3	1,6	0,8	20,2	20,2	18,1
KARL-MARX-STADT	4,6	4,3	2,9	18,2	21,7	17,1

Suhl megyében nem termelnek repcét. A három északi megyére 1971-1975 között az országos termelésből

- a termőterület 62,7 %-a
- a repcetermelés 66,8 %-a jutott.

A tudományos-technikai haladás szélesebb alkalmazásával 1974-1978 között igen jó eredményeket értek el a repcetermelésben.

Az NDK-ban a növényi olaj ipari feldolgozása 1975 óta viszonylag állandó. Ez idő alatt a margaringyártásban sem következtek be jelentős változások. Az olaj- és margarin ipar jelenleg az összanyagszükségletnek mintegy 60 %-át importból fedezi. 1975-ben a margaringyártás nyersanyagai között a repceolaj kb. 33 %-os volt. A feldolgozóipar szükségleteinek megfelelően 1980-ban mintegy 330-340 ezer tonnát kellett volna termelni 308 ezer tonna helyett. Célként tüzték ki 1977-ben, hogy 1980-81-ben 125 ezer ha-os termőterületen 27 q/h-kénti átlag mellett 337,5 ezer tonna repcét kell termelni. Ebből a valóság; 126 ezer ha-on 26 q/h-kénti termésátlag mellett 330 ezer tonnás termésnyereményiség lett.

A komplex technológia széleskörű alkalmazása tette lehetővé az NDK egyes gazdaságaiban az 1973-1975-ös 28 q/h-os eredmény 32,4 q/ha-ra emelését /1979/.

A repce Lengyelországban

Lengyelországban az olajosnövények vetésterületének 90 %-án repcét termesztnek.

Az elmúlt években a következő volt a termelés és a művelésbe vett terület alakulása.

É V	TERMŐTERÜLET /ezer ha/	TERMÉSMENNYISÉG /ezer t/
1975	309	726
1976	398	980
1977	425	700
1978	337	600
1979	180	234
1980	320	572
1981	277	486

Forrás: FAO

Ebből erukasavszegény repcék területaránya /1000 ha/

<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>
40	70	200

/FAO/

A kis erukasav tartalmu magokra történő áttérés igen lassan megy végbe. Viszont a nemesítés igen jól meghatározott irányban folyik. A már olyan jól megismert nyugat-európai nemesítési célokon kívül kutatásokat végeznek az őszi gyorsan fejlődő és igen hidegtűrő fajták irányába.

Csehszlovákia is bőviti repcemagtermelését és máris jelentős átlagtermés eredményeket értek el.

A repce Csehszlovákiában

Csehszlovákiában a háboru utáni időszakban a zsirfogyasztás emelkedő trendet mutatott mégpedig úgy, hogy az állati zsirok aránya az összfogyasztáson belül csökkent. A növényi zsirok fogyasztása 1962-ig növekedett, a következő ötéves periódusban csökkent, ettől az időtől kezdve pedig állandóan növekszik. 1973-ban az egy főre jutó fogyasztás 9,8 kg-ot tett ki. A zsirfogyasztás nemzetközi összehasonlítása során azt állapíthatjuk meg, hogy annak növekedése Csehszlovákiában jóval magasabb mint az egyéb iparilag fejlettebb országokban, viszont nem történt jelentős csökkenés a szalonna és a vaj fogyasztásában. Így a növényi zsirok fogyasztásának növekedése lassabb ütemű.

A növényi zsirok fogyasztási arányának megkivánt növekedését azáltal biztosítják, hogy növelik az olajos növények termelését. Ezért a csehszlovák Kommunista Párt Központi Bizottsága egész világos irányelveket hagyott jóvá, hogy az önellátási folyamat növelése érvényesüljön a hazai olajos növények termelésében is, és pedig úgy, hogy növelni kell a vetésterületet különösen a repce és a napraforgó esetében, valamint minőségileg javítani kell az őszi repce termelését.

A Cseh Szocialista Köztársaság mezőgazdasági és élelmezési minisztériuma realizációs programja, amely a CKP KB határozatainak céljából volt kidolgozva, már konkretizálta az őszi repce vetésterületének bővítését 1980-ig 55 000 hektárra. Továbbá célul tűzte ki az anyagi érdekeltségi rendszer kidolgozását is.

Az olajos magvak termelése az ötödik ötéves tervben a betakarítással kapcsolatos feltételek mellett 102,57 %-ban volt teljesítve. Az őszi repce átlaghozama ebben az időszakban 20,9 q/ha-t tett ki ami 4,5 q/ha-al több /azaz 12,7 %-al/ mint az előző ötéves tervidőszak átlaga.

Azok a feladatok amelyeket a CsKP KB kitűzött az olajos növények termesztését illetően a hatodik ötéves tervben igen igényesek mind a termelés mennyiségét mind pedig minőségi szempontokat illetően. Ez az időszak döntő lesz az őszi repce új fajtáinak termesztésre való bevonása szempontjából, amelyet úgy kell megvalósítani, hogy megakadályozzák a felesleges népgazdasági károkat.

Az olajosnövények termesztésének mértéke 1980-ig 41 %-al növekszik 1975-höz képest, ami azt jelenti, hogy a behozatalt 4 %-al csökkenteni lehet az önellátás aránya pedig eléri az 57,9 %-ot.

Az elért eredmény 1980-ban 91 000 ha-on 214 000 tonna repcemag.

A hatodik ötéves terv során szükséges lesz megvizsgálni a hazai és a külföldi fajták termesztését az alacsony zsírsavtartalom szempontjából, ki kell dolgozni ennek rajanirozását, termesztési technológiáját a gazdaságossági eszközök felújítását /normarendezés, felvásárlás, árrendszer, értékesítés új formáinak kidolgozása/ úgy, hogy a terv végén ezek üzemszerű termesztése biztosítva legyen kb. 24 000 ha vetésterületet feltételezve erre az időszakra. A fennmaradó területeken a hagyományos fajtákat fogják termesztetni.

Az újonnan bevezetett fajtáknál számolni lehetett alacsonyabb hozamokkal, úgyhogy 1980-ig az elérendő 24 q/ha átlagtermést úgy kellett biztosítani, hogy a hagyományos fajták átlagos hozamát kb. 26 q/ha-ra növelték.



Ez a növekedés /12,3 %/, megfelel az ötödik és a hatodik ötéves terv közötti növekedési szintnek. Hasonlóképpen a termesztési technológia jelenlegi színvonala lehetővé teszi az őszi repce hagyományos fajtáinál a tervezett hozamok biztosítását a 25 q/ha feletti átlagos hozamokat. Döntő jelentőségű lesz mind nagyobb mértékben az emberi tényező - a termelő - akinek realizálni kell az ismert technológiai folyamatokat szigorú összhangban az adott konkrét talaj és klimatikai feltételekkel az egyes fajtákkal szemben támasztott követelményekkel.

A repce a Szovjetunióban

Szovjetunióban legkisebbek a termésátlagok a repcetermesztésben, FAO statisztika szerint még Indiában és Bangladesben is nagyobbak. A kis átlagtermés oka, hogy fő olajnövény a napraforgó, illetve a repce a gyengén termő területekre kerül és jóformán csak zöldtakarmánnyként kezelik.

Szovjetunióban fő olajnövény a napraforgó, termesztésében világelső, így érthető, hogy a repce termesztésében nem érnek el jelentősebb sikereket. Az ország súlyos dollármilliókat költ az állattenyésztés takarmánymennyiségének behozataláért. Talán ezért van az, hogy a repcét mint takarmány növényt kezelik, de úgy tűnik kezd a szemlélet itt is megváltozni. Kezdi a repcét egyéb tulajdonságai miatt termelni, de ehhez nemesített vetőmagok szükségesek, melyek a helyi klímát és egyéb más agrotechnikai műveletet jól tűrnek.

Kelet-Szibériában, különösen Krasznojarszk környékén széles körben elterjedt a tavaszi és őszi repce, illetve a tarlórepce termesztése. Az utóbbi évek tapasztalata meggyőzte a kolhoz- szovhoz- illetve a mezőgazdasági szervek vezetőit ezeknek a növényeknek széles perspektívájáról. 1977-ben a tavaszi repce zöldanyagtermése 382,509 q/ha, az őszi tarlórepceé 373 q/ha, a napraforgóé 124,5 q/ha.

Az éghajlati adottságok lehetővé teszik a tavaszi repce kiérlelését és jó magtermését. A kísérleti állomásokon 1975-1977-ben 5-36 hektár területről 17,8 - 24,5 q/ha-nyi tavaszi repcemag-termésük volt, ugyanitt egyes szovhozokban pedig 15,1 - 29,3 q/ha-onkénti termésátlag.

A krasznojarszki terület 22 kerületében 1979-ben kb. 23 ezer ha-on kísérleteztek tavaszi és őszi repce, valamint új takarmánykultúrák termelésével. Eltekintve a nyári szárazságtól mindenütt jó eredményeket kaptak: /232 - 586 q/ha zöldanyag és 12- 19 q/ha magtermék/.

A legmagasabb zöldanyagtermés 400- és 586 q/ha között mozgott több termelő gazdaságban.

A kelet-szibériai körülmények között a takarmányozásra termelt repcének egy csomó előnye van más siló és egynyári kultúrákkal szemben. Ha silónak vetik június közepén, vagy zöldtakarmányozásra július első 10 napjában, megvan a lehetőség a vetés előtti gyomtalanításra, arra, hogy kihasználják a nyár második felének csapadékát és minden évben jó termést várhatnak.

A szibériai körülmények között a tápláléknak termelt őszi repcét csak import vetőmagból lehet termelni.

Távlati tervek szerint /8-10 év/ a tápláléknak termelt repce vetésterülete kb. 400 ezer ha-t tehet ki ebben az övezetben. A tavaszi Kendl és Torcs, valamint a szintén tavaszi Kelet-Szibériai fajták tapasztalatai új távlatokat nyitnak a magtermelésben az állattenyésztés növekvő fehérje és zsírszükségletének kielégítésére. A krasznojarszki növénynemesítők által végzett tápérték összehasonlítása a repcének és tarlórépának a mag- és babkultúrákkal kimutatta, hogy a magvak emészthető proteintartalma csaknem eléri a borsóét és minden más kultúrát meghalad általános tápértékben.

A repce és tarlórépa felhasználásának új lehetőségei és távlatai itt, hogy ne csak zöldtakarmányként, hanem táplálkozási és takarmányozási célokra is használják, egész sor feladatot állítottak a mezőgazdasági tudomány elé. Alaposabban kell tanulmányozni a kultúrákat alapvető talaj- és klímázókban, termesztésének és feldolgozásának technológiáit kidolgozni, illetve kidolgozni a szelekciós célokat különböző használati célok figyelembe vételével.

Összefoglalva: Az európai olajosmagtermelés mennyisége /Szovjetunió nélkül/ gyakorlatilag állandónak mondható, enyhén növekvő. A két legfontosabb növény a napraforgó mellett a szója jelentősége csak a közelmúltban kezdett emelkedni. A legutóbbi években a magyar, jugoszláv és román kormány egyaránt támogatta az olajnövények termőterületének növelését és a jelenlegi 1985-ig tartó tervidőszakra a termés további fokozását irányozta elő. Jóllehet a jelenlegi eredmények általában elmaradtak a tervezettől, a hetvenes évek közepe óta a magyar, jugoszláv, román mezőgazdaság vitathatatlanul előbbrelépett az olajosmagtermelésben. Csehszlovákia, Bulgária csupán szerényebb eredményeket ért el 1974-75 óta, az NDK-ban és Lengyelországban pedig kifejezetten visszaesett az olajosmagtermelés az utóbbi hat év során.

Az európai szocialista országok olajosmagtermelésének nem kielégítő alakulására /ami különösen a világtermelés adataival egybevetve szembetűnő/ számos magyarázat kínálkozik. Elsőként a kedvezőtlen időjárás említhető. 1979-ben a repce-termelés feleannyi volt, mint egy évvel korábban, ami egyaránt a tél szokatlan nagy pusztításának másrészt - főleg Lengyelország, de az NDK és Csehszlovákia esetében is - a vegetációs periódusban uralkodó igen rossz időjárásra vezethető vissza /18. sz. táblázat/.

EURÓPAI SZOCIALISTA ORSZÁGOK OLAJOSMAG-TERMELÉSE

18. sz. táblázat

MEGNEVEZÉS	1979		1980		1981	
	olajos- mag	repce ⁺⁺	olajos- mag	repce ⁺⁺	olajos- mag ^x	repce ⁺⁺
BULGÁRIA	579		505		552	
CSEHSZLOVÁKIA	117	80	255	214	230	190
JUGOSZLÁVIA	685	93	428	68	665	65
LENGYELORSZÁG	269	234	606	572	650	486
MAGYARORSZÁG	489	41	565	98	615	105
NDK	203	201	285	308	310	303
ROMÁNIA	1323	11	1219	19	1303	24
ÖSSZESEN:	3665		3863		4325	
EBBŐL:						
NAPRAFORGÓMAG	2201		1944		2265	
REPCEMAG	666		1279		1200	

x/beclsés

++/FAO PRODUCTION YEARBOOK 1981.

1981-ben ismét sok növényi olajat importáltak a szocialista országok annak ellenére, hogy nőtt a kisajtott magvak mennyisége és az olaj 100 ezer tonnával több mint egy évvel korábban. Míg az említett államok exportja /napraforgó, repceolaj kivitele/ összességében tovább csökkent, a növényi olajok és zsirok importja több mint 55 ezer tonnával nőtt és így az importtöbblet 90-100 ezer tonnát ért el. Megjegyzendő, hogy 1979-ben a szóban forgó országok kivitele 72 ezer tonnával még meghaladta bevitelüket.

Csupán a szójaolaj import több mint 40 %-al 210 ezer tonnával nő ebben az évben. Bevitel növekedés Jugoszlávia esetében a legjelentősebb a tavalyi 18 ezer tonnával szemben 1981-ben több mint 125 ezer tonna.

A repce kereskedelme

A repceolajból exportálható mennyiség a világon - napraforgóolajjal ellentétben - gyarapodik; 1,57 millió tonnáról 1,68 millió tonnára /1980/. A világ repceolaj termelésének 40-50 %-át négy európai ország /NSZK, Franciaország, Lengyelország és Svédország/ valamint a tengerentuli Kanada szolgáltatja. A további 50-60 %-ot Kína és India állítja elő, azonban termelésük csak belső fogyasztásuk céljait szolgálja /..... sz. melléklet/..sz.térkép/.

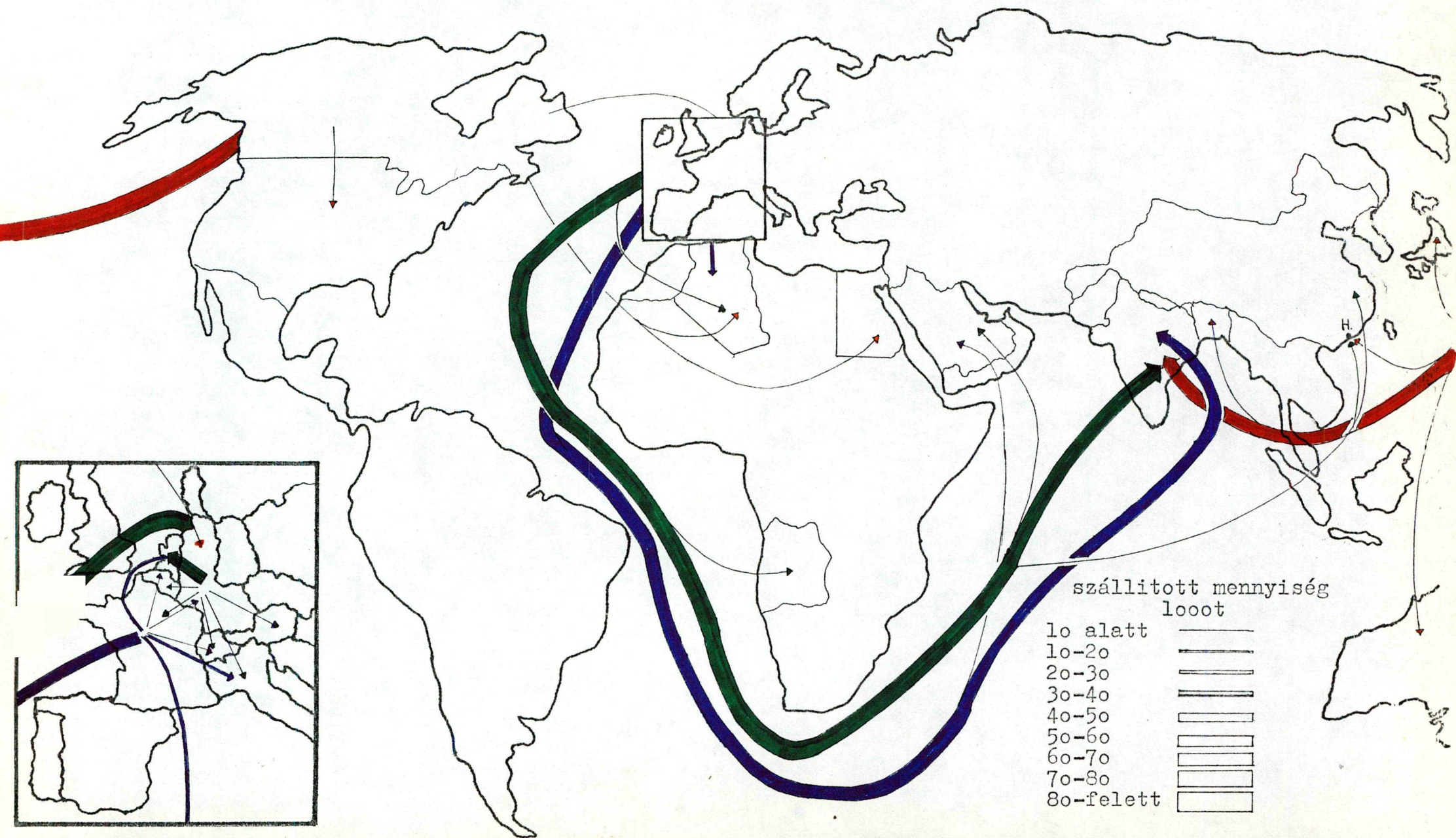
Az olajosmagvaknál tapasztalható általános kínálatcsökkenésről a repcénél nem beszélhetünk. Számottevően és a várható termésnél is nagyobb mértékben emelkedik a világ repcemag-exportja, olajegyenértékben számítva közel 200 ezer tonnával 1,265 millió tonnára.

Repce exportban a nagy volumen a mag teszi ki és legnagyobb értékesítő Kanada /3-4-5 sz. melléklet/. A növényolaj és magexport felvevői elsősorban Nyugat-Európa, míg a dara export 70-80 %-át Nyugat-Európa, 20-30 %-át egyéb országok vásárolják meg /4-9-11 sz. melléklet/.

A dara export csekély, csak 1978-ban éri el a 0,5 millió tonnát, főleg Kanada és Franciaország exportál /5-6-11....sz. melléklet/ és /...16.... sz. melléklet/.

A LEGFONTOSABB REPCEOLAJ EXPORTÁLÓ ORSZÁGOK

.1.sz.térkép



A repceolaj export hasonlóan alakul a darához, ugyancsak Franciaország és Kanada a fő exportőr, együttes részesedésük 72 % /¹⁹.... sz. táblázat/ és a /10/a sz. melléklet/.

A mag,- olaj és dara világeportja

19
.... sz. táblázat

M.e.: millió t

TERMÉK	1978	1979	1980
Napraforgómag	1,3	1,7	1,9
- " - olaj	0,6	0,8	1,2
- " - dara	0,5	0,7	0,9
Repcemag	1,3	2,5	2,1
- " - olaj	0,5	0,6	0,7
- " - dara	0,4	0,7	0,6
Lenmag	0,6	0,6	0,5
- " - olaj	0,3	0,3	0,3
- " - dara	0,7	0,6	0,7
Szójabab	22,7	25,5	26,9
- " - olaj	1,7	2,9	3,2
- " - dara	12,2	14,9	17,9

A repcének a többi olajosmaghoz viszonyított olcsósága nem maradt hatás nélkül, megnövekedett iránta a kereslet, így ezután a repce világszerte ára ismét felfelé mozgott /1 sz. melléklet/. A többi olajosmagtól eltérően a nagyobb fölöslegű repcepiac változatlanul könnyebben hajlik az áremelkedés lefékeződésére s elképzelhető, hogy a következő időszakban is beéri szerényebb árnövekedéssel.

Nyugat-Európában a repcemag-termelés 1,57 millió tonnáról kb. 2,8 millió tonnára emelkedett /1981-ben/. Az európai szocialista országokban 0,67 millió tonnáról 1,2 millió tonnára emelkedett. Ez a repcemagtermelés - növekedés Európában minden esetben magával hozza a fehérje-takarmány import csökkenését, amely főleg az USA szóját érinti.

A repce mint takarmány

Az 1971 utáni világgazdasági változások a fehérjetakarmányok és a takarmánygabona-husár arányának megváltozását okozták. Az árarányok változása átmenetinek látszik, de a jövőben az ingadozás gyakoribb lesz mint az 1971-et megelőző időszakban. A fejlett országokban a takarmányfehérje-felhasználás alakulása alapvetően az állattenyésztéssel illetve a huszfogyasztással függ össze. Ugyanis az intenzív állattenyésztéshez a takarmányok magas fehérje tartalmát is biztosítani kell, ami növényi eredetű olajosmag,- darák és préselvények, valamint állati eredetű takarmányok felhasználásával lehetséges.

A növényi eredetű fehérjetakarmányok közül a felhasználásban és a termelésben egyaránt döntő és egyre nagyobb súlya van a szójababnak, amely a világ fehérjetakarmány termelésének 60 %-át, forgalmának pedig ennél is nagyobb részét biztosítja.

A repce "Európa szójája" - így jellemezték a repcét egy francia gazdasági lapban /Cultivar, 1980. ápr./. Ez a megjelölés bizonyára ma még kételkedésre adhat okot, de úgy tűnik és az eredmények azt mutatják, hogy néhány év múlva már teljes mértékben jogos lesz ez a megállapítás. A gabona terméshozamának növekedésével együtt az olajrepcetermelés is erőteljesen növekedett. Mégis helytelennek tűnik összehasonlítása a szójababbal európai viszonyok között, mivel a szójának még mindig lényegesen nagyobb gazdasági jelentőséget tulajdonítanak.

Legfontosabb cél az európai repcetermesztők előtt az olaj és a visszamaradt takarmány minőségének javítása.

Ha a takarmánytermesztőknek sikerül a kb. 12 %-os nyersrost-tartalmat a visszamaradt takarmányban felére csökkenteni, akkor ugyanabból a talajból olyan takarmánykomponenst nyernek, amely proteinminőségben és energiatartalmában a szója azonos paramétereit közelíti meg illetve azzal hasonló.

A szójabab piacon két eladó állam számos országgal áll szemben, sőt feltételezhető, hogy a két eladó sem több "másfél"-nél hiszen az USA tőkével, eszközökkel és termelési módszerekkel támogatja a brazil termelést és feltehetőleg a brazil árufelesleg értékesítésében is bizonyos beleszólási joga van. Az egyik oldalon tehát az USA és Brazília bőséges termelési lehetőségekkel és áruval, a másik oldalon pedig a saját fehérjeforrásuk fejlesztésével kevés sikerrel próbálkozó fejlett ipari országok vannak. Elég egyértelmű az eladóktól való függőség.

A fejlett ipari államokban az állati termékek különösen a hus előállítására továbbra is növekvő, bár lassabb ütemben, a takarmányozás pedig egyre inkább racionálissá válik. Ugyanakkor vannak olyan jelek, amelyek szerint az olajok és zsirok fogyasztása a telítettséget megközelíti, aminek következtében csak a lakosság növekedése határozza meg a többletfogyasztást. Az olajjal szemben a fehérjetakarmányok keresletének emelkedése azt mutatja, hogy olyan olajosmagvak termelése és felhasználása kerül és került előtérbe, amelyeknek az olajtartalomhoz viszonyítva magas a fehérje értéke.

A Közös Piac fehérje koncentrátum felhasználása évi 5-6 %-kal növekszik az elmúlt évekhez képest. Az ebből eredő importkereslet a növényi fehérjetakarmányok elsősorban a szójadara felhasználásának részaránya évről-évre növekszik, de a növekedés a megfelelő fajták meghonosításának a függvénye.

A fehérjetakarmányok felhasználásának ez a növekedése feltehetőleg nem tart egészen 1990-ig, hisz a fejlett európai országok husfogyasztása már jelenleg is igen magas és bizonyos szintnél tovább nem emelkedik.

A KGST mezőgazdasági állandó bizottságának Budapesten tartott ülésén jóváhagyták a fehérjetakarmány-termelés növelésére kidolgozott programot. Jelenleg a tagországok nem tudják kielégíteni a fehérjetakarmány szükségletüket, ezért évente igen nagy tételeket kénytelenek a tőkés és fejlődő országokból importálni.

Az együttműködési program elsődleges célul tüzi ki új nagy fehérjetartalmu és gépi betakarításra alkalmas takarmánynövények nemesítését és elterjesztését.

Jelenleg a KGST-tagországok takarmányfehérje szükségletének évente 10-15 %-ára nincs fedezet, vagyis az állattenyésztés 6-8 millió tonnával kevesebb takarmányfehérjét kap, mint amennyire szükség lenne. A tagországok kénytelenek a fehérjetakarmányok jelentős részét tőkés és fejlődő piacokról importálni.

Évente 2,5-3 millió tonna olajpogácsát, malomipari melléktermékeket és 250 ezer tonna hallisztet vásárolnak külföldről. Az import jelentős devizakiadással jár, évente kb. 1 milliárd rubel.

A fehérjetakarmány termelés növelésére a tagországok most együttműködési programot dolgoztak ki. Ez felöleli a növényi, állati és egyéb eredetű takarmányfehérje termelést egyaránt. A program szerint elsődleges jelentősége van a növényi eredetű fehérjetakarmányok termelésének, hiszen a haszonállatok takarmányadagjában ez 90 %-os arányt jelent. A tagországok összes növényi eredetű fehérjetakarmány szükséglete az 1973-as év 51 millió tonnáról 1980-ra több mint 64 millió tonnára nőtt. A növényi eredetű fehérjetakarmányból a hiány az összszükséglet - a tervezett termelésnövekedés ellenére - 38 % lesz.

Éppen ezért a program igen fontos feladatul tüzi ki a nagy termőképességű takarmánygabonák, hüvelyesek, olajos növények /napraforgó, repce, len, szója/ nemesítését amelyek alkalmasak a gépesített termesztésre és betakarításra, továbbá nagy fehérje és olaj tartalmuak.

Az együttműködés szorosabbá tételére közös programot dolgoztak ki, annak érdekében, hogy a megkutatott anyagot gyorsabban adaptálhassák más országok természeti viszonyaihoz.

A jövő kilátásai: /fehérjetakarmányok esetében/

- a termelés és felhasználás várható növekedése
- a kereslet alakulása; a jövő megítélésénél különös figyelmet kell fordítani a szocialista országok és a fejlődő országok keresletére.

A fejlődő országok fehérjehiánya közismerten nyomasztó. Jelenleg ennek kielégítésére csak részben van fizetőképes kereslet. Távlatilag azonban a jelenleg nem fizetőképes kereslet is jelentős világpiaci tényező lehet. Az a társadalmi tényező ugyanis, amely abból adódik, hogy 2000-ben a világnépesség már 70 %-a fejlődő országokban él, összekapcsolódva népességükhöz viszonyítva alacsony élelmiszertermelésükkel és fogyasztásuk gyors emelkedésével /1985-ig huskeresletük 4,2 %-al emelkedik/ igen nagy potenciális hatóerő. Mivel az óriási keresletnek megfelelő árumennyiség jórészt a fejlett országokban állitható elő, amelyekben a termelési költségek igen magasak, a nagy kereslet elvileg áremeléshez vezet.

Magyarország számára is igen fontos a jelenlegi világpiaci árak jövőt jósló tendenciáit figyelemmel követni, hiszen számunkra sem mindegy, hogy a belföldön megtermelt takarmányon tartott állati termékeket exportálunk, vagy az egyre dráguló szóját importáljuk hozzá.

5. A REPCETERMELES MAGYARORSZÁGON

Az őszi káposztarepce legrégebben termesztett olajnövényünk és egyike azon olajnövényeknek, melynek nemcsak a relativ olajtartalma nagy, hanem a hektáronkénti olajhozama is kiemelkedő.

Az ipar étkezési növényolajtermelése az elmúlt 20 évben igen nagy mértékben ingadozott. A hatvanas években a termelés általában 40-50 ezer tonna és csak 1967-től kezdve haladta meg rendszeresen az 50 ezer tonnát. A mezőgazdaság részéről 1961-től kezdődő fokozódó érdeklődés egybeesett a repceolaj másirányú felhasználásával is. Amíg az ötvenes években Magyarországon kizárólag mint ipari olaj került felhasználásra, ma már a repceolajnak nagyobb a jelentősége az étolajok és ételzsirok /margarin/ készítésénél. Már az 1966-ban előállított repceolaj 87 %-át étolaj és ételzsir alapanyagként használták fel, illetve exportálták. Népgazdasági jelentőségét növeli, hogy a hatvanas évek végén a repceolaj több mint 70 %-át étolaj, illetve ételzsir alapanyagként exportáltuk. A növekvő belföldi fogyasztás miatt ez az arány a mai napra lényegesen csökkent.

Növényolajtermelésünkben a napraforgó játszott meghatározó szerepet. Aránya az ötvenes években 90 % körül alakult. Ezt követően súlya fokozatosan csökkent, s vele párhuzamosan a repce jelentősége fokozatosan nőtt. A napraforgó részesedése az összes termelésből 1971-ben már csak 55,8 %. Ezzel egyidejűleg a repceolaj aránya a korábbi 1-2 %-ról 1971-re 23,7 %-ra emelkedett. A növényolajipar repceolajtermelése 1973-75 között évenként 45 %-át tette ki a napraforgóolaj nyeredéknek. A növényi olajok közül legintenzívebben a repceolajtermelés fejlődött tizenöt év alatt 18-szorosára emelkedett. Hazánkban a napraforgó után a repceolaj helyettesíti az állati zsiradékot.

Magyarország átlagtermése a hetvenes évek elején 2-16 %-al haladták meg a világátlagot, míg az európai átlagtól körülbelül ugyanennyivel alacsonyabbak voltak. Észak- és Nyugat-Európa országai mögött még nagyobb a lemaradásunk, és jelenleg a /nyolcvanas évek elején/ lemaradásunk eléri az 50 %-ot. Szembetűnő a hozamok több országot messze meghaladó ingadozása. Repcemag termelésünk meglehetősen lassu ütemű fejlődést jelez, ebben szerepet játszik az a körülmény is, hogy a repce vetésterületét csak alig egy évtizede igyekeznek fokozni. A korábbi, egészen alacsony vetésterület ma már 60-70 000 ha-ra emelkedett, különösen azóta, amióta a repceolaj iránt egyre nő az érdeklődés külföldön is. A repceolaj piaci ára messze meghaladta a korábbi piaci árszintet. Termőterületének növekedése az utóbbi egy-két évben lelassult, ennek egyik oka véleményem szerint az erősen favorizált napraforgó felvásárlási árának emelése ami az előtte versenyképesebb repcét a háttérbe szorította. Másik döntő ok, hogy a napraforgóolaj világpiaci ára magasabb. De talán ez az ok éppen arra is irányulhatna, hogy itthon, amennyire csak lehet /megtalálni az optimális arányt/ repceolajjal helyettesítsük a napraforgót, így a tőkés piacon több napraforgó olajat tudnánk elhelyezni /...¹. sz. melléklet/. Repcemag termelésünk 1970-hez képest a vizsgált időszak végére mintegy 77 %-kal nőtt. Termelésünk további fokozására iparunk nagy erőfeszítéseket tesz. Repcét Magyarországon legnagyobb területen 1873-ban termesztettek, ekkor vetésterülete 350 ezer kh volt, ezt a területnagyságot azóta sem érte el. Termesztése az 1880-as évek közepétől a villany- és a gázvilágítás elterjedésével párhuzamosan visszafejlődött, azonban még 1921-1930-as évek között is 30 000 kh-on termesztették. A következő 10 éves időszakban az évenkénti nagy ingadozás jellemzi termesztését /minimum 6 300 kh 1940-ben, maximum 27 337 kh 1935-ben/. A második világháború éveiben vetésterülete 14-17 ezer kh között mozgott. Jelentősége ezidő alatt - a csökkenő állati zsiradék ellátás és a hadiipar szükségletei miatt - megnőtt. A felszabadulás után területe egészen 1960-ig szinte jelentéktelen nagyságúra zsugorodott /maximum 8200 kh volt 1952-ben, minimum 1507 kh volt 1947-ben /...²⁰. sz. táblázat/.

A REPCE VETÉSTERÜLETÉNEK ALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON

20
..... táblázat

Évek	Vetésterület kh			Termésátlag q/kh		
	Átlag	max.	min.	Átlag	max.	min.
1871-1880	-	350.000 ^x	-	3,4	-	-
1881-1890	-	-	-	3,8	-	-
1891-1900	-	-	-	4,5	-	-
1901-1910	-	-	-	4,7	-	-
1911-1920	-	26.000 ^x	46.000 ^x	4,5	-	-
1921-1930	22.157	31.559	7.834	4,7	5,8	3,7
1931-1940	17.076	27.337	6.300	4,8	6,0	3,6
1941-1950	9.919	17.558	1.506	4,5	7,9	3,2
1951-1960	4.863	8.200	1.731	5,2	6,4	3,2
1961-1968	11.916	21.200	5.566	6,7	7,6	5,4
1975-1968 ^{xx}	13.565	21.200 ^{xx}	10.440	7,0 ^{xx}	7,6	5,4
1951-	-	6.593	-	5,2	-	-
1952	-	8.200	-	3,2	-	-
1953	-	6.000	-	4,7	-	-
1954	-	3.228	-	6,3	-	-
1955	-	5.415	-	5,4	-	-
1956	-	5.056	-	4,4	-	-
1957	-	1.731	-	5,0	-	-
1958	-	3.232	-	4,9	-	-
1959	-	3.817	-	6,4	-	-
1960	-	5.362	-	6,0	-	-
1961	-	16.459	-	5,8	-	-
1962	-	5.566	-	6,6	-	-
1963	-	8.099	-	5,7	-	-
1964	-	10.745	-	7,4	-	-
1965	-	10.440	-	7,6	-	-
1966	-	12.180	-	7,3	-	-
1967	-	10.440	-	7,6	-	-
1968	-	21.200	-	5,4	-	-

x Gyárfás J. alapján

xx KSH alapján



A táblázat tanulsága szerint az egyes évek termésát-
laga és a következő év vetésterülete között negatív
korreláció van, amennyiben a rossz termésű évjáratokat
az esetek tulnyomó többségében drasztikus vetésterület
csökkenés követi.

A felszabadulás után a repcetermesztés szempontjából
minőségi változást jelent az 1961-es év amikor 1943 óta
először haladja meg a vetésterület a 10 ezer kh-t.
Az ezt követő éveket a repce vetésterület növekedése
/különösen a nagyüzemek megszilárdulásától 1964-től
kezdődően/ és a termésátlag 7 q/kh fölötti szinten va-
ló viszonylagos stabilizálódása jellemzi. A szocialis-
ta nagyüzemek tehát felismerték a repce jelentőségét és
kedvező tulajdonságait, jó jövedelemzőségét egyre nö-
vekvő vetésterülettel kívánták kamatoztatni. Döntő sze-
repe volt ebben a gabonakonbájnok elterjedésének is,
amely megoldotta a betakaritást.

Ujabb fordulatként kell kezelni az 1970-es évektől a
repce szerepét Magyarországon, melyet rohamos terület-
növekedés és a termésátlagot 14 q/kh körüli átlagérté-
kek jellemzik. Ezért az 1970-es évektől külön jellem-
zem a repce szerepét Magyarországon.

Most azonban nézzük meg a kiindulást, tehát az 1970-es
évek előtti helyzetet, összehasonlítva Európa fő repce-
termesztő országaival. Az adatok igen jól szemléltetik
a repcetermesztés helyzetét Európában és Magyarországon
/ ²¹... sz. táblázat/.

A REPCETERMESZTÉS HELYZETE EURÓPA FŐ REPCETER-
MESZTÓ ORSZÁGAIBAN ÉS MAGYARORSZÁGON 1970 ELŐTT

21. sz. táblázat

Ország	1945 előtt	1948 1952	1952 1956	1963	64	65	66	67	68
Repece vetésterülete 1000 ha									
Lengyelo.	44	133	137	193	236	274	272	317	
Franciao.	12	120	84	80	124	173	176	203	
NDK	18	80	108	107	118	112	114		
Csehszl.	5	23	31	37	48	51	48		
NSZK	23	54	18	45	50	53	47	49	
Magyaro.	11	4	3	5	6	6	7	6	12
Repecevetés a vetéster. %-ában									
Lengyelo.	0,2	0,8	0,8	1,2	1,5	1,7	1,7	2,0	
Franciao.	0,1	0,6	0,4	0,4	0,6	0,8	0,9	1,0	
NDK	0,3	1,6	2,1	2,1	2,3	2,2	2,3		
Csehszl.	0,1	0,4	0,6	0,7	1,0	0,9	0,9		
NSZK	0,3	0,6	0,2	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	
Magyaro.	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2 ^x	
A repce termésátlaga q/ha									
Lengyelo.	10,8	7,5	7,3	11,8	11,3	18,3	16,5	20,5	
Franciao.	10,9	12,8	14,2	16,9	19,8	19,5	18,0	19,8	
NDK	18,8	13,8	12,8	11,9	14,8	19,1	18,5		
Csehszl.	14,7	11,0	10,7	11,1	9,7	14,6	16,3		
NSZK	17,0	15,4	17,9	21,2	21,6	20,0	20,9	25,5	
Magyaro.	8,1	9,6	2,3	9,9	12,9	13,7	12,7	9,4 ^x	

x KSH évkönyv alapján /1968/

A táblázat fő tanulságai:

- a felsorolt országok mindegyikében növekedett a vetésterület
- legnagyobb növekedést Lengyel- és Franciaországban tapasztalható, amelyekben tízszeres a növekedés a vizsgált időszakban. A növekedési ütem és az elért területi arány tekintetében Magyarország az utolsó /ebben nyilván szerepet játszanak az éghajlati okok is/
- a termésátlag növelésének üteme szempontjából utolsók vagyunk
- a felsorolt országok közül figyelemreméltó Franciaország és Lengyelország eredménye, termésátlagát mindkét ország megduplázta
- magas szintről indult és vezet termésátlagával az NSZK
- leggyengébb - termésátlaga Magyarországnak.

Nagyon fontos célkitűzésévé vált a mezőgazdasági nagyüzemeknek az, hogy a termésátlagot növeljék, új fajtákat nemesítsenek ki illetve honosítsanak meg. Sajnos a termésátlag növekedés az 1970-es évektől kezdődő új időszakban sem valósult meg, mert a többletmagtermelésünk döntően a területnövekedésből származott ²² /... sz. táblázat/.

A REPCEMAG VETÉSTERÜLETE, TERMÉSÁTLAGA
ÉS TERMÉSMENNYISÉGE

?? sz. táblázat

É v	Vetésterület 1000 ha	Termésátlag q/ha	Termésmennyiség 1000 t
1970	28,6	16,1	46,0
1971	44,0	16,1	71,0
1972	50,1	10,4	52,2
1973	50,2	13,6	68,3
1974	33,0	13,6	45,2

Repcetermesztésünk alakulását 1975-től 1979-ig az alábbi táblázat szemlélteti.

Az V. ötéves tervidőszak repcetermesztésének alakulása

Megnevezés	1975	1976	1977	1978	1979
Vetésterület ha	46228	51768	57092	69116	32949
Területnövelés %	100	112	124	150	71
Termés t	64900	66781	86049	106143	40562
Termésnövekedés %	100	103	133	164	62
t/ha	1,40	1,29	1,51	1,54	1,23
Átlagtermésnöv. %	100	92	108	110	88
Termesztőgazd. sz.	314	316	323	367	221

Az adatokból megállapítható:

- 1975-höz viszonyítva a vetésterület nagyobbfoku növekedése,
- az átlagtermésnek viszont a stagnálása figyelhető meg.

Az 1975-höz viszonyított többlet magmennyiség eredetét elemezve megfigyelhető:

Termesztési év	Többlet magmennyiség t	Többletterület ha	Többlettermelés eredete			
			területnövelésből t	%	átlagterm. növelésből t	%
1976	1881	5540	7756	412	-	-
1977	21149	10864	15210	72	5939	28
1978	41243	22888	32043	78	9200	22
1979	csökkenés		csökkenés			

- az 1979. évben az erőteljes területcsökkenés, valamint az átlagtermés-csökkenés országosan kevesebb magmennyiséget eredményezett, melynek döntő oka a mostoha időjárási viszonyokban keresendő. Vetéskor is kisebb területen juthattak ki a gazdaságok és ezt még megtette a kemény tél, amely jelentős kifagyást okozott.

- 1976. évben kizárólag a területnövelés eredményezte a többlet magmennyiséget,
- 1977-78. években a többlet magmennyiség 70 %-on felül a területnövelésből származott.

Az egyes termesztési évek átlagterméseit 0,3 t/ha-ként kategorizálva megfigyelhetjük:

t/ha	1975		1976		1977		1978	
	ter.	%	ter.	%	ter.	%	ter.	%
2 t felett	11,9	24,5	6,6	18,9	14,0	35,0	15,0	34,0
1,7-2,0 t	12,6		12,3		21,0		19,0	
1,4-1,7 t	28,7		17,3		27,0		30,0	
1,1-1,4 t	27,1	64,2	40,9	67,6	16,0	57,0	19,0	60,0
0,8-1,1 t	8,4		9,4		14,0		11,0	
0,5-0,8 t	8,0	11,3	9,0	14,5	6,0	8,0	4,0	6,0
0,5 t alatt	3,3		5,5		2,0		2,0	

- A vizsgált 4 évben az országos átlagtermés rendkívül tág határokból 0,5-2,0 t/ha alakult.
- Az évenkénti vetésterületnek kb. 60 %-a 0,8-1,7 t/ha átlagtermést mutatott.
- Az 1,7 t/ha feletti vetésterületek %-os aránya 1975-höz képest 1977-78. évben bizonyos javulást mutat a 0,8 t/ha alatti területek rovására.
- 1965-höz viszonyítva napjainkig a vetésterület erőteljesen növekedett.
- Azonban az évenkénti átlagtermés 1975-höz képest csak minimális emelkedést mutat, ami alapján megállapítható, hogy az V. ötéves tervidőszakra az intenzifikálás stagnálása a jellemző.
- Sőt, 1965-től az évenkénti átlagtermések hasonlóak az V. ötéves tervidőszak átlagterméseivel. Tehát az előző megállapítás 1965-től érvényes repcetermesztésünkre.

1975. évtől a repcét országosan 19 megyében termesztik. A vizsgált négy évben a ha-kénti kategorizálás alapján az egyes megyék termesztésére az alábbiak a jellemzők /.23. sz. táblázat/.

Repcetermesztésünk megyénkénti megoszlása

.23. sz. táblázat

Megnevezés	Megyék	4 év t/ha	4 év átl. repceter. ha	4 év átl. 1,4 t/ha felett ter.ha	ter.%
6000 ha felett	Békés	1,63	6470	4167	64
	Szolnok	1,58	7282	4943	68
	Veszprém	1,32	6662	3105	47
	Zala	1,51	6958	4607	66
3-6000 ha	Győr	1,23	3476	1209	35
	Somogy	1,51	3522	2345	67
	Vas	1,20	5349	1628	30
1-3000 ha	Bács	1,54	1918	1136	59
	Borsod	1,20	1874	973	52
	Csongrád	1,57	1725	1270	74
	Heves	1,29	1939	692	36
	Nógrád	1,44	2148	1301	60
	Pest	1,46	2189	1210	55
	Baranya	1,44	1335	691	52
	Hajdu	1,49	1216	763	63

Négy megyében /Fejér, Szabolcs, Komárom, Tolna/ 1.000 ha alatti a repce termesztése.

A megyei elemzésből megállapítható:

- A vizsgált négy termesztési évben a részletesebben elemzett 15 megyében 1,4 t/ha felett, összesen kb. 30.000 ha vetésterületen termesztenek. Az országos vetésterületnek csak 54 százalékán.

- A termesztő megyéken belül csak Szolnok, Békés, Zala, Somogy, Csongrád, Nógrád és Hajdu megyékre jellemző, hogy a megyék repce vetésterületének 60 %-án felül 1,4 t/ha feletti az átlagtermés.

Kétségtelen, hogy a magyarországi repcetermesztés a termesztő gazdaságok körében vetésforgó kiegészítőként szerepel, elsősorban a búzának jó elő- és utóveteménye. A repcetermesztés nagyfokú átlagtermés ingadozása, valamint az alacsony átlagtermések azt mutatják, hogy a legtöbb termesztő gazdaság a repce agrotechnikai igényét a termesztés során nem biztosítja.

Hazánk környező repcetermesztő államai /Csehszlovákia, NDK, Ausztria, Lengyelország/ hasonló, illetve azonos fajtákat termesztenek mint Magyarország, lényegesen nagyobb átlagterméssel 2 t/ha felett.

Ahhoz, hogy hazánkban az 1965. óta stagnáló átlagtermést az országos repcetermesztésünkben előbbrevigyük, célszerűnek látszik:

- a repce termesztésével az 1,4 t/ha feletti megyékben a gabona vetésforgójába illesztve foglalkozni.
- gazdaságonkénti területkoncentrációt, mely tényező a gondosabb agrotechnikai odafigyelést már megköveteli.

1981-ben több mint 350 ezer ha minden eddiginél nagyobb területen vetettek olajos növényeket hazánkban. A terület növelése azonban csak az első lépés a növényi olajok jövedelmező exportjának bővítéséhez illetve a fehérjeimport csökkentéséhez vezető uton.

Mint ismeretes, a növényi olajok előállításakor fehérjetakaromány is keletkezik melléktermékként. Ebből az elmúlt években közel 600 ezer tonnát importált Magyarország mintegy 200 millió dollár értékben, a világpiaci tendenciáknak megfelelően egyre növekvő árakon.

A vetésterület növelése mellett fontos a megfelelő mennyiségű és minőségű hazai vetőmag is, és természetesen a termelés intenzifikálása, a termésátlagok növelése.

- A termesztési rendszereket meghonosító nagyobb gazdaságokban a gépek tulajdonképpen megvannak, nem követi azonban a mezőgazdasági gépimport a termesztési kedvet az ujonnan jelentkező gazdaságok esetében.

Ráadásul a 600-700 dollár körüli tonnánkénti növényolaj világpiaci ár ellenére alacsony a felvásárlási ár és ez legkevésbé sem ösztönzi a termelőket a termőterület növelésére, főleg a repce esetében.

- Több mezőgazdasági szakember úgy véli, hogy a külkereskedelemnek - érzékelve a hasznot, amit a magas áron értékesített növényi olajok hoznak, illetve a fehérjeimport lehetséges csökkentésének előnyeit - osztozni kellene a fejlesztés gondjaiban. A külkereskedőkre hárulna az a feladat is, hogy felkutassák a világpiacon a nagyhozamu fajták vetőmagjait és azokat a gazdaságoknak beszerezzék.

A VI. ötéves terv az olajnövények dinamikus termelésfejlesztését irányozta elő a termőterület és a termésátlagok egyidejű növelésével. Az olajnövények együttes vetésterületi előirányzata a tervidőszak eltelt éveiben teljesült, illetve a vetésterület a tervezettet meghaladta; 1980-ban 337,7 ezer hektár. Az előirányzattól nagyobb mértékben nőtt a napraforgó és a repce vetésterülete.

A növényolajtermelés elsősorban a nyersanyagtermelés függvénye. A nyersanyag és az olajtermelés kapcsolatát a vetésterületen, termésátlagon és így a termésmennyiségen túl lényegesen befolyásolja az olajkihozatal mértéke. Ezért a hibrid vetőmag szélesebb körű termésbevonása az egyik biztosítéka a nagyobb hozam és a fajlagosan több olajkihozatal elérésének. Mint tudvalévő az olajosmagvak alapvetően kettős hasznosítású termékek. A magvak feldolgozása során olaj és dara keletkezik. A nyers növényi olaj döntő részében az emberi táplálkozás célját szolgálja, kisebb részét az ipar hasznosítja. A másik főtermék az olajkinyerése után visszamaradó őrlemény, a dara, ami igen jelentős fehérjeforrás és az állattenyésztésben takarmányozási célokat szolgál.

Mennyiség tekintetében általában több a dara, mint az olaj, sőt a szójabab esetében lényegesen több: 80 százalék a 20 százaléknál olaj mellett.

- Dolgozatomban a szójatermelés és felhasználás kérdésével csak érintőlegesen foglalkozom s csupán azért, mert jelentős e dara hazai importja. Kitérek dolgozatomban arra, - hogy minél kevesebb legyen e termék behozatal, - mit kellene tennie a hazai növényolajtermelőknek, mert a szója teljes helyettesítéséről a belföldi óriási igény mellett egyszerűen szó sem lehet.

Termelés és a felhasználás változásai hazánkban

Az exportgazdaságos napraforgó mellett fontos népgazdasági szempont, hogy a napraforgó kiváltása érdekében /mint majd később még szó lesz róla/ a repcével az őt megillető helyen foglalkozzunk.

Az olajnövények területe az 1971-1975. évek átlagához viszonyítva 1978-ra 47,6 ezer hektárral, 26,9 %-kal, míg 1979-re 100,6 ezer hektárral 55,9 %-kal növekedett. Az ezt követő két évben a napraforgó és a repce vetésterülete tovább növekedett, míg az olajlen termelés jelentősen visszaesik. Az olajnövények vetésterülete az 1976. évhez viszonyítva 1981. évben 75 %-kal növekedett, ami évi 15 %-os növekedési ütemnek felel meg /.24. sz. táblázat/.

Az olajnövények vetésterületének alakulása

.24. sz. táblázat

ÉVEK	M.e.: ezer ha			
	NAPRAFORGÓ	REPCE	OLAJLEN	ÖSSZESEN
1971-75 ^x	114,3	46,6	21,1	180,0
1976	136,0	51,9	16,8	204,7
1977	138,3	59,6	13,4	211,3
1978	151,0	69,8	7,6	228,4
1979	229,7	37,9	13,0	280,6
1980	276,0	45,0	4,8	325,8
1981	302,0	51,0	5,5	358,5

x/évek átlaga

Repetermelésben jellemző, hogy hosszú évek átlagában sem figyelhetünk meg termésátlagjavulást, sőt a 70-es évek közepén még a napraforgó termésátlagát sem éri el. Mi 1979. évhez a jelentős kipusztulásból adódóan a 10 q/ha hozamot sem értük el. A következő évben viszont a 19,1 q/ha országos termésátlag az eddigi legnagyobb eredmény /.25. sz. táblázat/.

A termésátlag és termés alakulása

.25. sz. táblázat

ÉVEK	NAPRAFORGÓ		REPCE		OLAJLEN	
	termésátlag t/ha	termés 1000 t	termésátlag t/ha	termés 1000 t	termésátlag t/ha	termés 1000 t
1971-1975 ^x	1,24	141,3	1,35	60,2	1,03	21,7
1976	1,36	184,7	1,27	66,2	0,90	17,1
1977	1,53	211,6	1,49	89,1	0,65	9,5
1978	1,47	222,0	1,53	106,8	1,41	10,8
1979	1,81	416,0	0,97	37,0	0,60	8,0
1980	1,70	469,2	1,91	85,0	1,15	5,5
1981	2,03	613,0	1,36	69,4	1,25	6,8

x/évek átlaga

Az állami gazdaságok termésátlaga 1960-tól minden évben magasabb, mint a termelőszövetkezeteké. Az állami gazdaságok termésátlaga 1971-ben 1,8 t/ha, a termelőszövetkezetekben 1,5 t/ha.

Az ezt követő három évben az állami gazdaságok 1,6-1,6 t/ha, míg a termelőszövetkezetekben 1,3-1,4 t/ha között alakult a termésátlag. A legnagyobb termésátlag mindkét nagyüzemi szektorban 1980-ban volt /.19. sz. melléklet/.

A repcetermelésben a földminőség és hozam összefüggése önmagában, de a napraforgótermeléssel összehasonlítva is nagy figyelmet érdemel a termelő üzemek részéről.

A leggyengébb földeken is jóval meghaladja a napraforgó átlagtermését hektáronként közel 0,5 tonnával, ez önmagában egyrészt ezért érdemel figyelmet, mert nagyobb üzemi jövedelmet biztosít a napraforgóhoz viszonyítva, emellett jobb előveteménye a búzának, valamint jobb minőségben hagyja vissza a talajt mint a napraforgó. A repce hozama csak a 20 AK alatti földön több, illetve éri el a napraforgóét. A jobb minőségű földeken ezért csak agronómiai, nem pedig ökonómiai okok indokolják a termelést /26. sz. táblázat/.

A földminőség és a hozam összefüggése

26. sz. táblázat

Aranykorona csoport ak/ha	Napraforgó t/ha	Repce t/ha	Olajlen t/ha
-10 alatt	1,06	1,53	0,80
11-15	1,39	1,49	0,89
16-20	1,74	1,79	0,97
21-25	1,96	1,82	1,09
26-30	2,02	1,81	1,26
31-35	2,07	1,72	0,68
36- felett	2,23	1,50	1,02

Ugyanekkor érdekes megfigyelni, hogy az ágazati méret és a hozam között több évek átlagát figyelembe véve a következő kapcsolat alakult ki /27. sz. táblázat/.

Az ágazati méret és hozam összefüggése

.27.: sz. táblázat

Ágazati méret /ha/	M.e.: t/ha		
	Napraforgó	Repce	Olajlen
50 alatt	1,22	1,77	1,05
51-100	1,26	1,41	0,94
101-200	1,62	1,54	1,04
201-300	1,63	1,80	0,88
301-400	1,84	1,04	1,00
401-500	1,79	1,61	-
500 felett	1,84	2,14	1,37

A repcetermelés csak a 200 hektár üzemi méret felett jövedelmező és legkedvezőbb a jövedelem az 500 hektár felett termelő gazdaságokban.

A repce jövedelmező termelésének nem elsősorban a föld minősége a meghatározója, illetve közepes vagy gyenge minőségű földeken is termelhető eredményesen, jobb talajokon is lehet veszteséges a termelés. A hozamok alapján értékelve a jövedelem alakulását 1979-1980-ban hektáronként átlagosan 1 tonna alatt termelő gazdaságokban mind a három növény veszteséges. A repce termelésben 2,5 tonna hektáronkénti termésátlag felett versenyképes a napraforgóhoz képest a jelenlegi világpiaci és felvásárlási árak mellett.

A mezőgazdasági üzemek döntéseit a növénytermelés szerkezetének kialakításánál igen erősen befolyásolja a területegységre, az egy munkanapra jutó eredmény, a termelés a technológia megoldottsága, az élőmunka-igény, a gépesítettség kérdése, a területi és az üzemi adottságok.

Adott ágazat jövedelemviszonyainak nagy fontosságot tulajdonít VÁGI /1978/:

"A mezőgazdasági termelő tevékenység végső eredményét az áru-termelés viszonyai között a realizált jövedelem s a jövedelmezőség mutatói fejezik ki. A gazdálkodásban ezek a kategóriák a

legalapvetőbb argumentummá válnak, és minden egyes gazdasági döntésben számolni kell azzal, hogy a bekövetkező cselekvéssorozatok milyen eredményt adnak a jövedelmi mutatókban."

Az átlagjövedelem mögött mind a három növény termelésében nagy a jövedelem differenciálódás. A termelési tényezők közül a földminőség, ágazati méret s termésátlag változása jelentős differenciálódást mutatott a jövedelemben 1979-1980. években.

A jövedelem alakulására az olajnövénytermelésben, de a növénytermelésben is sok olyan körülmény is hat, amely nem mérhető vagy összesítő hatása nem értékelhető /Pl. időjárás, szervezés, vezetés színvonala, kártevők kártétele stb./. Az ágazati jövedelmet végsősoron a termelési tényezők együttes hatása alakítja ki. Ezek a tényezők egymást erősíthetik, vagy gyengíthetik.

Az olajnövények többszöri árrendezése /olajlen kivételével/ jövedelmezővé, más növényekkel szemben versenyképessé tette az ágazatot. Nem kielégítő viszont az ágazat műszaki-technológiai fejlettsége, és az emiatt bekövetkező termésingadozások a termelési kockázatot nagymértékben növeli. Önmagában a felvásárlási árak emelése ugyan elősegíti a termelői érdekeltség növekedését, de azt a célt, hogy az ipar alapanyag-szükségletének tartós kielégítését megoldjuk, csak a technológia fejlesztésével, termelés műszaki feltételeinek együttes biztosításával érhetjük el.

Az utóbbi években a száritási, tárolási és üzemi gondok csökkenésével a termelési biztonság növekedett és így a termelés fellendülését figyelhettük meg elsősorban a napraforgó és a repce termelésben.

A konkurrens ágazatok és az olajnövények gazdasági pozíciójánál az egyéb mutatók mellett elsősorban a jövedelem alakulása ad eligazítást /... sz. táblázat/.

Az olajnövények és a konkurrens ágazatok jövedelem és jövedelemráta alakulása a termelőszövetkezetekben 1980-ban

.28. sz. táblázat

MEGNEVEZÉS	Nettó jövedelem Ft/ha	Jövedelemráta %
Napraforgó	4217 ^a	35,2
Repce	3266	33,2
Olajlen	1686	15,4
Őszi buza	4323	30,0
Kukorica	1449	9,0

A repcét az üzemek elsősorban nem az önmagában illetve a konkurrens ágazatokhoz viszonyított gazdasági helyzete miatt termelik, hanem elsősorban agronómiai okok miatt.

Megjegyzendő, hogy a repcénél 3-4 q/ha-os átlagtermésnövekedés a legjövedelmezőbb gazdasági formát mutatja. Ami nem lehetetlen, hiszen Ny-Európában régen tul vannak a 20 q/ha-os átlagon, sőt egyes országokban a 30 q/ha-os átlagon is.

/NSZK egyik gazdaságának kísérleti telepén meghaladták az 50 q/ha-os átlagot/.

A betakarítási időszak is meghatározó szerepü. A pergési veszteségek gyakran a 40-50 %-ot is elérik, ezért a betakarítás technológiájának korszerűsítésére fokozott figyelmet kell fordítani.

Az időjárást mint termés-mennyiséget befolyásoló legfontosabb tényezőt természetesen nem lehet megváltoztatni, de hatását lehet enyhíteni hideg és szárazságtűrő fajtákkal, nemesítéssel.

Humán egészségügyi és takarmányozási okokból az egész világ megkezdte és a vetésterületének nagyobb hányadán természetesen az un. erukasav és glükozinolat szegény repcefajtákat. E törekvésekenk megfelelően hazánkban is növekszik e fajták vetésterülete.

1977-1979 évek között évenként 5000-6000 ha-on elsősorban a Dunántulon folyt a termesztésük. 1979/80. termesztési évre a vetésterületüket már 40 000 ha-ba irányozták elő, és a későbbi években a repce összes vetésterületének több mint 80 %-át kell elérniük. Ez esetben a hazai repce étolaj erukasavtartalma a szokványos 50 % helyett 10 %-ra vagy az alá is lecsökkenthető, így a margarinnak és a krémzsirnak erukasavtartalmát is az egészségügyi előírásoknak megfelelően biztosítani lehet.

Az erukasav szegény repcefajták elterjedésének egyik feltétele, hogy a gazdaságok megismerjék termesztési igényüket, mert a tapasztalat szerint az új fajtáktól való idegenkedés legtöbb oka ez.

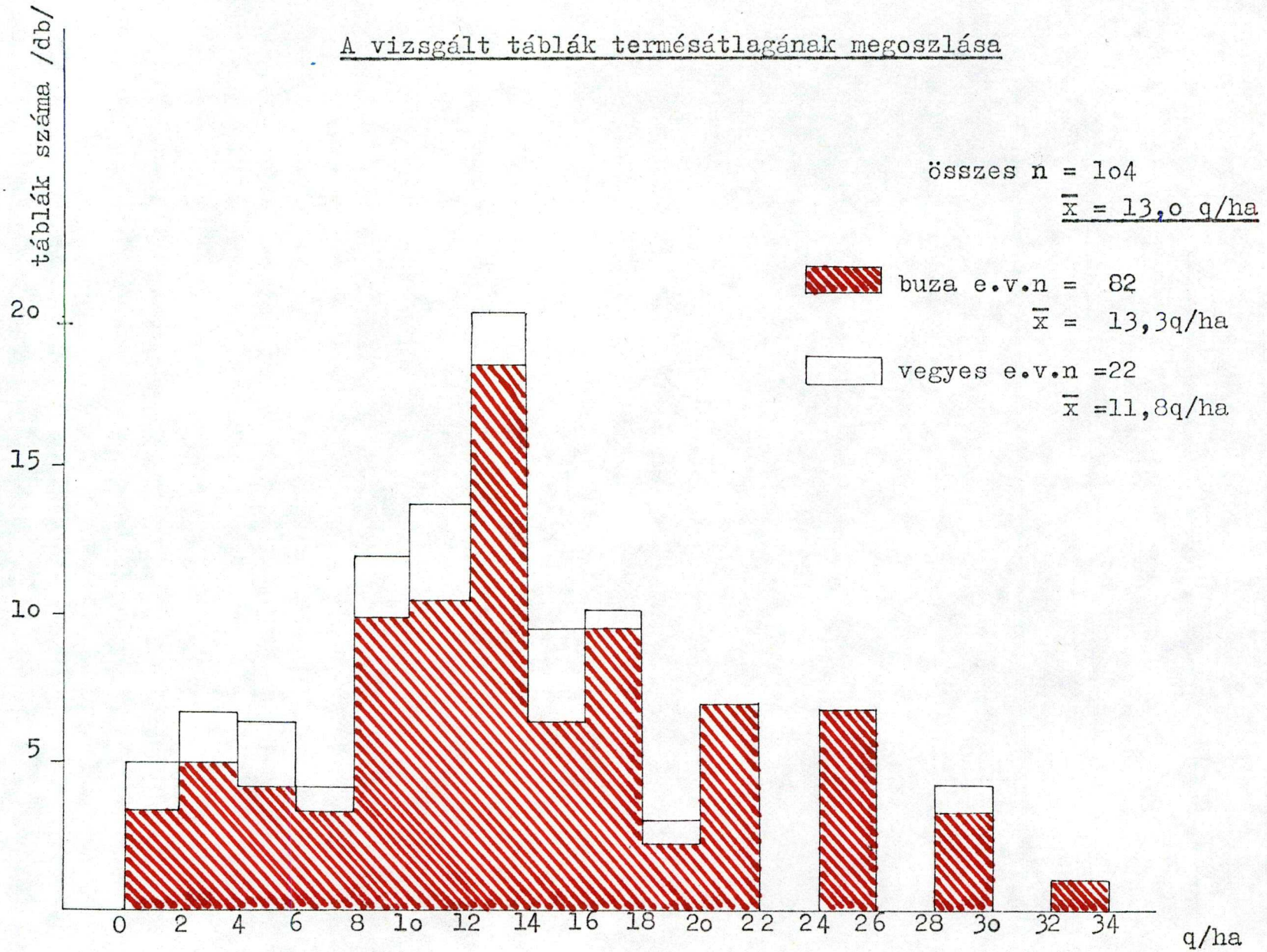
Most bemutatom, hogy 1977/78. gazdasági évben hogyan alakult az erukasav szegény repcefajták termelése. Összesen 104 üzemi tábla adatai szerepelnek az elemzésben. Közülük 101 a Dunántulon volt és csak 3 volt a Tiszántulon, Szolnok megyében /²⁹ sz. táblázat/.

Európa nagy repcetermesztő országaiban már jó ideje lecserélték a hagyományos nagy erukasavtartalmu repcéket, míg nálunk e fajták termesztése lassan terjed. Nemcsak az előbb említett újdonsága miatt, hanem főként azért, mert a gazdaságok olyan információkat is kaptak, hogy az erukasav szegény fajták fagyérzékenyebbek, mint a még meglévő nagy erukasav tartalmu fajták. Az 1978/79. gazdasági év ezt az álláspontot megcáfolta. A fajták fagyérzékenysége nem függött az erukasav tartalmuktól, általában nem volt különbség a fajták fagyérzékenységében. A 104 tábla termése 1 q/ha és 33,3 q/ha között változott, 12,9 q/ha átlagterméssel. A termés 104 tábla közül 75 táblán 8-20 q/ha között volt. 8 q/ha alatti termést 15 tábla, 20 q/ha feletti termést 14 tábla adott.

Utóbbiak között volt a három Szolnok megyei tábla.

A termésingadozás széles skálájáról látható, hogy az erukasav szegény fajták képesek nagy termésre, hiszen a táblák 13,5 %-a 20 q/ha felett termett.

A vizsgált táblák termésátlagának megoszlása



A 104 repcetábla területi elhelyezkedése, termésátlaga

Megye	Buza elővetemény				Egyéb növény				Összesen			
	Tábla száma db	össz. ter. ha	átl. tábla ha	repce termés q/ha	tábla száma db	össz. ter. ha	átl. tábla ha	repce termés q/ha	tábla száma db	össz. ter. ha	átl. tábla ha	repce termés q/ha
Győr-Sopron	5	109	21,8	14,6	8	178	22,3	-	13	287	22,1	14,2
Somogy	5	196	39,2	8,2	-	-	-	-	5	196	39,2	8,2
Szolnok	3	216	72,0	25,0	-	-	-	-	3	216	72,0	25,0
Vas	16	1215	75,9	11,5	22	55	27,5	9	18	1270	70,6	11,2
Veszprém	39	2548	65,3	14,0	11	486	44,1	10,6	50	3034	60,7	13,3
Zala	14	617	44,1	12,3	11	42	42,0	13,0	15	659	43,9	12,4
Összesen	82	4901	59,8	13,3	22	761	34,6	11,4	104	5662	54,4	12,9

Nyilvánvalóan meg kell keresni az okot, hogy miért volt sok kis termésű tábla, és hogyan érhetőek el és stabilizálhatók a nagy termések.

Megyei bontásban /30. sz. táblázat/ buza és egyéb elővetemények szerint elkülönítve mutatom be az átlagterméseket. A megyék között nincsenek lényeges különbségek.

Kivétel az öt Somogy megyei tábla igen kicsi, és a három Szolnok megyei tábla igen nagy átlagtermése. Ezek átlagtermése 20,1, 20,3 és 33,3 q/ha, előveteményük buza volt. E három tábla nemcsak az ökológiai körülmények, hanem a talaj nagy K és humusz %-os tartalma és egyéb termesztési tényezők miatt is mutat nagy különbséget a többi táblától.

Nem célom, hogy a termés csökkentő tényezőket keressem és elemezzem, de megállapítható tény, hogy a gazdaságoknak mindenképpen meg kell találniuk a termés csökkentő tényezőket ahhoz, hogy az országos átlagtermést növelni lehessen.

A fajták közül az IR-1-est, a Primort, a Jampult és a Lesinát termesztették a gazdaságok. Az átlag feletti táblák több mint 70 %-án Primort vetettek. 22,0 q/ha feletti termésátlagot csak ezzel a fajtaival értek el. Viszont a Primor értékelte táblái igen nagy termésingadozást mutattak. Ez arra utal, hogy a Primor érzékenyebb a környezetre mint az IR-1-es fajta. Ezt a véleményt valószínűsíti az, hogy a Primor francia fajta ezért érzékenyebben reagál a magyar körülményekre, mint az iregszemcsei nemesítésű IR-1.

Repce és a buza kapcsolata

Amíg a buzatermesztés a közvélemény érdeklődésének középpontjában állt, a repce hol kisebb, hol nagyobb szerepet kapott. A buzatermesztésben kiemelkedő eredményeket értünk el, de ezt nem mondhatjuk el a repcéről. Mégis a repce vetésterülete a háboru utáni 5-6 ezer hektárról 1978-ra 70 ezer hektárra nőtt, az átlagtermés pedig már 1480 kilogrammra emelkedett.

Ugyanakkor a szomszédos országokban a termésátlagok rendszeresen 2000 kilogramm fölött vannak, miközben buzatermelésük nem éri el hazánk buzatermesztési szintjét. °

Az utóbbi években a növénytermesztés szerkezetében is változások történtek, ezek a termelés fejlesztését, az eszközök, a műszaki feltételek és a biológiai alapok jobb felhasználását szolgálják.

Ismeretes, hogy jó előveteménye az őszi buzának, a monokulturális növénytermesztést felváltja, a talajt gyommentesen, jó kulturállapotban adja vissza. A tapasztalatok szerint hektáronként mintegy 300-400 kilogramm terméstöbblet írható a repce elővetemény javára a legtöbb előveteménnyel szemben. A gazdaságok termelési színvonalától függően hektáronként mintegy 1000-1200 kilogramm repcetermés szükséges a ráfordítási költségek fedezésére.

Az 1979-es és az 1980-as termésátlagok különbsége - hektáronként 670 kilogramm - mutatja legjobban a termelési mód és az időjárás okozta kieséseket.

Ezeket a megállapításokat elfogadva kitűnik, hogy ezen alacsony termések közvetlen eredménye is jövedelmet hozott, a közvetett eredményekkel együtt pedig jelentős eredményekhez juthatunk.

Mivel a repcetermesztésnek nincs külön gépigénye, jól társítható a gabonatermesztés gépsorával megfelelő nagyüzemi táblák kialakítása esetén.

Ahol a hektáronkénti buzatermés a 4000 kilogramm fölött van, vagy azt eléri, ott a repceátlagok is a 2000 kilogramm fölött alakulnak. Több gazdaság önköltségét vizsgálva a két növény termelési költségei alig térnek el egymástól, az értékesítési árakat véve figyelembe pedig a repcéé csaknem duplája a buza árának.

Olajosnövények a takarmánygazdálkodásban

Mint már a bevezetőben is említettem azt, hogy a növényolajipari termékek szinte kielégíthetetlen igénylője a mezőgazdaság. Az 1960-as évektől rohamos mértékben bővült a behozott növényolajipari takarmányok aránya.

1960	1965	1968	1969	1970	1971
index: hazai fogyasztás = 100 %					
21,6	85,2	376,1	329,1	438,4	406,0

Az 1971-es évtől kezdve ez a hallatlan emelkedőjű tendencia erősen lelassult, de továbbra is jelentős a behozataluk /... sz. táblázat/.

Olajosdarák, pogácsák hazai importja

31. sz. táblázat

	M.e.: 1000 t							
Daratermékek	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Összesen	336	368	377	376	577	506	544	594
Ebből:								
Napraforgódara	21	11	7	-	22	44	16	10
Lenmagdara	6	5	4	6	1	-	-	1
Repcedara	-	-	-	-	-	-	-	2
Szójadara	228	242	242	306	462	390	497	553
Pálmamagdara	-	-	-	-	2	-	-	-
Kopradara	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyapotmagdara	15	9	29	27	27	27	2	2
Földimogyoródara	64	100	90	37	62	44	27	26
Szezámdara	-	-	-	-	-	-	-	-
Egyéb dara	2	1	5	-	1	1	2	-

Szójából a következő tételeket importáltuk 1979-től:

É v	Behozott mennyiség 1000 t	Olajosdarák világpiaci ára dollár/tonna
1979	619,3	290
1980	618,0	304
1981	573,0	334

Egyértelmű, hogy a világpiacon nemcsak az alapanyagok hanem a melléktermékek, azaz az olajosdarák ára is folyamatosan emelkedik. És a mi legfőbb gondunk a hazai fehérje-takarmánybázis biztosítása, amelyhez jelentős mennyiségű növényi és állati eredetű fehérjét importálunk.

Az OMFEB elemző tanulmánya szerint 1985-re hazánkban 350-470 ezer tonna növényi fehérjehiány várható. Ennek megszüntetésére 0,8-1,1 millió tonna szója-, napraforgó-, repce-, vagy egyéb olajmagdara importra lenne szükség melynek költségkihatása 1,3-1,8 milliárd devizaforintot érhet el.

A növekvő repce és napraforgódara termelésünk a szójaimport egy részét mindenképpen feleslegessé tehetné.

A repce-, és napraforgódara termelése a következők szerint alakul:

	M.e.: 1000 t				
	1970	1973	1974	1975	1980
Repcedara	16,3	28,7	28,8	28,7	40,0
Napraforgódara	32,0	45,4	44,7	49,2	87,0

Tehát a repcedara termelésünk mintegy 50 %-át tette ki a napraforgóénak.

A növényolajipar olajmagdara termelése a következő szójadara mennyiséggel egyenértékű:

	1970	1973	1974	1975	1980
Repcedara ezer tonna	10,9	19,3	19,3	19,2	26,8
Napraforgódara ezer tonna	24,9	35,3	34,8	38,2	67,7
Devizaértéke:					
Repcedara ezer dollár	1123	5829	3571	2976	5279 ⁺
Napraforgódara ezer dollár	2564	10660	6438	5921	13336 ⁺

+/Magyar külkereskedelmi prognosztizált árral.

Azért a szójadara egyenértékkel számolva, mivel terv szerint ez az egyedüli importálandó olajdaránk.

Ha figyelembe vesszük, hogy az egyes állattartó ágazatok költségszerkezetében a takarmányozás 50-80 %-os arányt is elér ez önmagában jelzi a gazdaságosság javításának legkézenfekvőbb területét. Az évente több, mint 10 millió tonna felettetett szemes takarmány megtakarítható hányada, a külföldön kedvező feltételek mellett értékesíthető árualapot jelenthet. Ugyanakkor számottevő jelentősége van a csak tőkeviszonylatból beszerezhető takarmányfeleségek és kiegészítők mérsékelhető fajlagos felhasználásának.

Tény az is, hogy már a takarmánytermesztésben elért eredmények vagy sikertelenségek döntő mértékben meghatározzák az állattartás helyzetét.

A szabályozó rendszer is egyre több olyan elemet tartalmaz, amely az üzemi szemléletben és gyakorlatban gyakran elkülönítetten kezelt termelés és felhasználás egységes megítélésére, értékelésére ösztönöz. Természetes tehát, hogy a problémakör elemzését is az előállító szakasznál érdemes elkezdeni.

A hazai takarmánytermesztést elemezve kirajzolódik, hogy a földterület eltartóképessége magasabb a jelenlegi állatállomány nagyságánál. Bizonyítja ezt az egy hektárra jutó

számosállatállomány nemzetközi adatokkal való összevetése. Hazánkban az 1970-1980 év között közel 10 százalékkal emelkedett az említett arány, azonban számos hasonló adottságú ország évtized végi adatától továbbra is jelentősen elmarad. A fejlett mezőgazdasággal rendelkező országok állattartásának részesedése a mezőgazdasági termelésből eléri a 60-65 százalékot, a hazai viszont 50 százalék körül alakul. A növénytermesztés hozamainak növelését, mint potenciális lehetőséget figyelembe véve arra a következtetésre lehet jutni, hogy az eltartóképességet vizsgálva, az állattartó ágazat fejlesztési lehetőségei megvannak.

Az állatállományt érdemes összetétele alapján is megvizsgálni. Az ugynevezett abrakigényes ágazatok termelésének részaránya az elmúlt évtizedben 56,9 százalékról 61,5 százalékra emelkedett. E tendencia egybevág ugyan a központi irányítás szándékával, ennek ellenére bizonyos gondokat okoz. Korábban - életszínvonal-politikai megfontolásokból - a belföldi husellátás gyors javítása volt az alapvető cél, amit az abrakfogyasztó ágazatok intenzív fejlesztésével lehetett elérni. Ezzel összefüggésben a gabonából az önellátásra, később az export növelésére irányuló törekvés háttérbe szorította a többi ágazatot.

Ennek következtében csökkent az érdekeltség a nem abrakigényes ágazatokban, kevés figyelem jutott a tömegtakarmánytermesztésre. Az időszakonkénti központi beavatkozás csupán azt eredményezte, hogy az összetett gyomru állatok takarmányozásában is a drágább abraketetés terjedt el.

Összességében tehát magas színvonalu abraktermelés és gondok sokaságával küzdő szálas- és tömegtakarmány-termesztés alakult ki, amelyben csupán a hetvenes évek derekától tapasztalható némi változás, számos központi, - tartós eredményre aligha vezető - adminisztratív jellegű beavatkozást követően.

Jelentősebb fordulat az utóbbi egy-két évben érzékelhető, amikor is a takarmánygazdálkodás előtérbe került és ezt az arányok is erőteljesebben tükrözték.

Jellemző vonása az évtized takarmánygazdálkodásának a felszíni egyensúly - mert végül is a felhasználók igényeit a termelés fedezte - mellett jelentkező strukturális probléma, amely mind a két főcsoporton belül felfedezhető. A gabona-termesztésben igen magas az étkezési buza aránya, ami a kukorica és a takarmányárpa terhére valósult meg. A kiegyensúlyozott ellátás érdekében rendszeresen nagy tömegű étkezési búzát kellett átminősíteni, aminek pénzügyi terheit a költségvetés viselte. Ugyancsak kedvezőtlen a szálas- és tömegtakarmány-termesztés energiacentrikus összetétele, ami az ingadozó fajlagos hozamok mellett tovább mérsékelte az amugy sem kielégítő fehérjekoncentrációt.

A takarmányfelhasználást elemezve a termesztésben is jól érzékelhető görbét ismerhetjük fel. Az egységnyi termékhez felhasznált takarmány 1975-ig növekvő, ezt követően csökkenő tendenciát mutat, több, egymással kölcsönhatásban levő tényező eredményeként. Az említett görbe alakjának megfelelően változott a mezőgazdaság, illetőleg az állattartás változatlan-áras költségében a takarmányhányad. Az egész mezőgazdaság termelőfelhasználásán belül a takarmányérték aránya 48,6 százalékról 44 százalékra csökkent. Az évtized második felében tapasztalt csökkenés ellenére az állattartáson belüli mutató azonban 2 százalékponttal emelkedett. Ez a tény egyszersmind azt jelenti, hogy miközben az állattartás anyag-, illetőleg anyagjellegű felhasználásának aránya csökkent, a takarmányhányad aránya növekedett.

Egy évtized alatt - változatlan áron számolva - a takarmányfelhasználás értéke közel 50 százalékkal emelkedett. Ugyanezen időszakban a belső összetétel is számottevően változott. Az ipari eredetű takarmányok felhasználási ütemének növekedése közel háromszorosa volt a mezőgazdasági eredetűeknek.

A vizsgált időszakban az egyes takarmányfélések ára 30-50 százalékkal emelkedett, úgy, hogy a növekedés döntőbb része az évtized második felére esett. Annak bizonyítékeként, hogy az ár a legerőteljesebben ható tényező, a naturáliában mért



abrakfelhasználási mutató 1975-1979 között a már többször említett görbe alakulásával szinkronban - kivétel nélkül - minden terméknél csökkent.

A takarmánygazdálkodás és a külkereskedelmi mérleg

A huságazat exportja mintegy 50 százalékát teszi ki az élelmiszer-gazdaság kivitelének. A termelés jelenlegi nagyságrendje, amely biztosítja a belföldi ellátást és a jelzett kivitelhez szükséges árualapot, évenként 50 milliárd forint értékű takarmányt igényel, amelynek zöme önmaga is exportálható, illetőleg tőkés importból származik. Ezek az összefüggések rámutatnak arra, hogy a takarmánygazdálkodás közvetlenül is, közvetve is jelentősen hat külkereskedelmi mérlegünkre. Figyelemre méltó egyébként, hogy évenkénti takarmányfelhasználásunk értéke alig marad el a napjainkban éppen a fizetési mérleg egyensúlya miatt indokoltan reflektorfénybe került, hazai energiatermelés - bányászat, villamos energia - értékétől.

Az élelmiszer-gazdaság VI. ötéves tervének kidolgozásakor nagyon lényeges kérdés került a megvitatás középpontjába, ez a gabona- vagy a hústermelés további fejlesztésének tendenciáinak arányának helyes megválasztása.

Ennek okaira magyarázatot ad, hogy a hústermelés növelése nyilván csökkenti a gabonaexporthoz rendelkezésre álló árualapokat. Ebből következően alapos megfontolást igényelt, hogy fizetési mérlegünk javítását mely változat szolgálja eredményesebben. A számítások, a tendenciák egyértelműen az állattartó ágazat mérsékeltebb fejlesztése mellett szóltak, tekintve, hogy jelenleg és a középtávu tervidőszakban a gabonaexport nettó devizahozama lényegesen kedvezőbbnek ítéltető. A husvertikum exportgazdaságosságának javítása azonban reális lehetőség és a jövőt tekintve elengedhetetlen feladat, ebben a takarmánygazdálkodásnak alapvető szerep juthat.

A szemesabrak-felhasználás mindössze egyszázalékos csökkentése, mintegy 100 ezer tonnával növelheti a gabonakivitelt lehetőségét, amely a jelenlegi árakon számolva 15-20 millió dollár értékkel járulhat hozzá a külkereskedelmi mérleg javításához. Takarmányfelhasználásunk ismeretében állitható, hogy ez igencsak elérhető célkitűzés.

Takarmánygazdálkodásunk másik feszítő kérdése a fehérjegyazdálkodás, amelynek devizális vonatkozásai sem lebecsülhetők. A szántóföldön megtermelt takarmány- és árunövények fehérjekoncentrációja a vizsgált évtizedben alig változott. Következésképpen a rendelkezésre álló terméktömeg az igényeknél alacsonyabb fehérjekoncentrációja miatt növényi eredetű fehérjehiány mutatkozik. Némi változást eredményezhet a vetésszerkezet módosítása, illetőleg a termesztett fajták beltartalmi érték szerinti megválasztása. E lehetőség azonban csekély, a hiányzó mennyiséget külfiacon kell beszerezni.

Az elmúlt évtizedben alapvető népgazdasági célkitűzés volt a hazai fehérjeforrások kiaknázása: ennek eredményeként az állati eredetű fehérjék behozatala közel 25 százalékkal mérséklődött.

Összességében azonban fehérjebehozatalunk - a hazai ellátás javítása és az export bővítése érdekében - számottevő mértékben növekedett.

A vizsgált időszakban természetes mértékegységben közel 50 százalékkal emelkedett, értékben pedig 1979-ben az élő állat és állati termékek dollár elszámolású exportjának 28 százalékat, 1980-ban 24 százalékat tette ki. Aligha szorul különösebb alátámasztásra, hogy állattartásunk mai színvonalán a fehérjeellátás teljes egészében hazai bázison nem oldható meg. A reális célkitűzés az lehet, hogy a relatív felhasználás mérséklődjön, és a hazai termelés lehetőségeinek kihasználásával a behozatal színvonala a jelenlegi nagyságrend körül stabilizálódjon.

A fehérje takarmányokból a hazai termelés növelésének szükségessége szintén az olajnövénytermelés dinamikus fejlesztését követeli meg.

Takarmányozáshoz jelenleg a hazai olajnövényből származó takarmánytermelésnek mintegy ötszörösét kell növényi fehérjéből importálni, az import 1980-ban 618 ezer tonna szójadara, melynek értéke 172,0 millió dollár. A népgazdaság számára az import egyre növekvő terhet jelent, de róla lemondani az állati termékek termelésének visszaesése, elkerülése miatt még sem tudunk. A növekvő hazai igény, a kedvező exportlehetőségek és a fehérje import mérséklésének lehetősége az olajnövények termelésének bővítése a gazdaságos fejlesztése irányába ösztönöznek. Mivel az állattenyésztés intenzitásának emelkedésével növekedett a fehérjetakarmányok iránti igény, ez egyre inkább fokozza melléktermékként kezelt olajnövény-darák jelentőségét. Arányaiban hasonló cipőben járunk a Közös Piac országaival, melyek a legnagyobb növényi eredetű fehérjeimportálók. A növényi fehérjetakarmány importjuk mintegy 12 millió hektár szántóterület termelésének felel meg, és ez a tagországok szántójának 50 %-át teszi ki. Hazánk világpiaci függősége a növényi fehérje importot illetően igen jelentős, behozatalunk főleg szójadarára korlátozódik, emellett az egyéb dara behozatal szinte jelentéktelen. Az import fennakadása, a szójadara világpiaci áremelkedése ezért számunkra kedvezőtlen következményekkel járhat.

A növényi olajmag-dara évi szükségletünk 1960 óta fokozatosan növekszik és az utóbbi egy-két évben meghaladta a 700 ezer tonnát, amelynek a hazai termelés csak 17,7 %-át fedezte. BAJNÓGEL-KOVÁCS/1977/ /2/ szerint; "Az olajipari takarmányokból és az állati eredetű fehérjetakarmányokból az igényeket a hazai előállítással a jövőben sem tudjuk kielégíteni".

Az V. ötéves terv időszaka alatt az állattenyésztés bruttó termelési értéke 1976. évi változatlan áron számolva 13 millió forinttal 18 %-kal növekedett.

Az állattenyésztésen belül elsősorban az abrakfogyasztó ágazatok fejlődése volt a meghatározó. Hasonló tendencia érvényesült a fejlett állattenyésztéssel rendelkező országokban is. A sertés - és baromfi - termelés fejlődése következtében a takarmányozásban az abrakfelhasználás növekedése volt jellemző. Az állattállomány által elfogyasztott összes nyersfehérjének mintegy 67 %-a abraktakarmányokból származott.

Az V. ötéves terv utolsó két évében az ipari abrakkeverékekben az emészthető nyersfehérje tartalmát a lehetőségek alsó határáig csökkentették. Ennek következtében 1978-tól a vágóállat és állatitermék-termelés növekedése a fehérjefogyasztás /felhasználás/ 40 ezer tonnával, mintegy 4 %-kal csökkent. Ennek ellenére a vágóállat-termelés 160 ezer tonnával 8,3 %-kal, a tejtermelés 693 millió literrel 40 %-kal, a tojástermelés 500 millió darabbal 13 %-kal volt több 1980-ban mint öt évvel korábban.

Az állattenyésztés emészthető nyersfehérje szükséglete 1975 évben 1,45 millió tonna volt, amely a tervidőszak végére 1,67 millió tonnára /16 %-kal/ növekedett. A fehérjeszükséglet 33-34 %-át a tömegtakarmánnyal biztosították, míg kétharmadát hazai termésű szemesabrákkal és fehérjetakarmánnyal, illetve import fehérjével fedezték. A tervidőszakban a hazai fehérjetakarmány-termelés dinamikusan 79 %-kal növekedett. A fehérjetakarmány a fehérjében gazdag takarmányok összességét jelenti /szójadara, napraforgódara, repcedara, halliszt stb./. Ezen belül a növényi fehérjék termelésnövekedése 108 ezer tonna volt, és ez a növekedés az olajnövények termelésváltozásából ered.

A növénytermelés szerkezete alapvetően nem változott, viszont az olajnövények közül a napraforgó vetésterülete a tervidőszak alatt megkétszereződött. A növényolajipari dára felhasználás 1978-ban volt a legmagasabb, 12,2 %-kal haladta meg az előző évit. 1979 évi olajmagdara termelésünk 55,9 %-a napraforgódara, 24,7 %-a repcedara, 15,1 %-a pedig szójadara volt.

Az új martfői gyár üzembehelyezésével 1980-ban 199,0 ezer tonna darát állítottak elő, míg 1982-ben már 277,6 ezer tonnára nőtt az olajdara termelés, ami a szükséglet 28,6 százalékát fedezi. A hazai szükséglet tehát ma már olyan mértékű, hogy a feldolgozókapacitás 100 %-kal történő növelésével nem tudjuk még az 50 %-át sem hazai termelésből kielégíteni.

A hazai növényolajtermelés fejlesztésének célját BELTEKY B.:/1978/ /8/ a következők szerint foglalta össze: "Az olajnövénytermelés bővítését 1980-tól a feldolgozókapacitás növekedése is igényli. A termelés bővülésével növelhető a gazdaságos növényolaj-export, kielégíthető a növekvő hazai növényi zsiradékfogyasztás igénye. Növelhető a hazai fehérjetakarmány előállítás, csökkenthető a tőkés import. A termelés fejlesztésének feltételei: a mezőgazdaság részére a szükséges eszközök, speciális gépek, vegyszerek, nagy termőképességű hibrid- és fajtavetőmagvak forgalmazásának javítása. A repce és olajlen termelői érdekességének fokozása.

A mezőgazdasági üzemekben a technológiai fegyelem javításával a hozamok nagymértékű növekedését kell elérni, aminek feltételei adottak."

Az olajnövénytermelés fejlesztésének lehetőségét meghatározza egyrészt az új martfői gyár alapanyag igénye, másrészt a feldolgozatlan termékek exportértékesítési lehetőségei.

Az ipar feldolgozókapacitása 1980-ban 362 ezer tonna, 1981-től 606 ezer tonna napraforgó egyenértékben.

1 tonna napraforgó egyenérték /NE/ = 1 tonna napraforgómag
1,23 " repcemag
1,32 " szója
1,30 " olajlenmag

A mezőgazdasági üzemek 1981 évben 302 ezer hektáron termeltek napraforgót, 56 ezer hektáron repcét, 26 ezer hektáron szóját és 9,2 ezer hektáron olajlent.

Ezen a területen 757 ezer tonna olajmag-termést értek el a gazdaságok /ez napraforgó egyenértékben 654 ezer tonna / vagyis a feldolgozó kapacitást meghaladó 103 ezer tonna olajmagtöbblet termett, amely mennyiséget a külpiacon lehetett értékesíteni.

A hibrid vetőmagok további nagyobb arányú termelésbe vonása, a műszaki-technikai színvonal szerényebb fejlődése, a technológiai fegyelem javulása, a biológiai alapok növekedése mérsékelt hozamnövekedés feltételezése mellett is kevesebb területet köt le a jelenlegi feldolgozókapacitás igényének kielégítésére az olajnövénytermelés

Ilyen megfontolás alapján lassu növekvő hozamokkal számolva 56 ezer hektáron 2 tonna repcetermés átlagot feltételezve 112 ezer tonna, 26 ezer hektár szója 2,5 t/ha, 9 ezer hektár olajlen 1,5 t/ha 13,5 ezer tonna termést biztosít, ami napraforgó egyenértékben 235 ezer tonna.

A feldolgozókapacitás igényét 2,5 tonna hektáronkénti napraforgó termés feltételezése mellett 149 ezer hektáron meg lehet termelni. Ez a jelenlegi olajnövényterületnek mindössze 48 %-a, vagyis a felszabaduló 153 ezer hektár szántó export piaci, igényes szántóföldi kultúra termelését teheti lehetővé.

Jelenleg nehéz megítélni a világpiac alakulását a következő két vétizedre. Ezért korai lenne állást foglalni a hazai olajnövénytermelés olyan további fejlesztéséhez, ami a feldolgozásra alapozott, vagyis új gyár telepítésével járna. Az 1980-as évek második felében kialakult helyzet alapján nyílik lehetőség a fejlesztés meghatározására.

Az olajfeldolgozó kapacitás és a növénytermelés összhangja és a feldolgozási költségek

A jelenlegi olajmagfeldolgozó kapacitás nagyobb hányada az 1950-es évek végén alakult ki. A nyersolajgyártás a korábbi kisebb méretű vállalatok megszüntetésével hat gyárra koncentráldott, melyek közül három Budapesten /Rákospalota, Kőbánya, Csepel/ és három vidéki városban /Győr, Martfű, Nyirbátor/ működik.

A gyárak telepítése a nyirbátori és martfői üzem kivételével nem felel meg a nyersanyag termelési körzeteknek, míg a legfontosabb nyersanyag, a napraforgónak a termelése főleg a Tiszántulra, a Duna-Tisza közére összpontosul. Az olajgyárak összes feldolgozó kapacitása az 1960-1978 között 100 %-kal bővült és 1980 elejére pedig megkétszereződött a kapacitás és elérte az évi 606 ezer tonnát.

A megnövekedett feldolgozókapacitás alapanyag háttérét olajnövényekből a növekvő átlagtermések mellett 1985-ben mintegy 370 ezer ha területen lehet megtermelni.

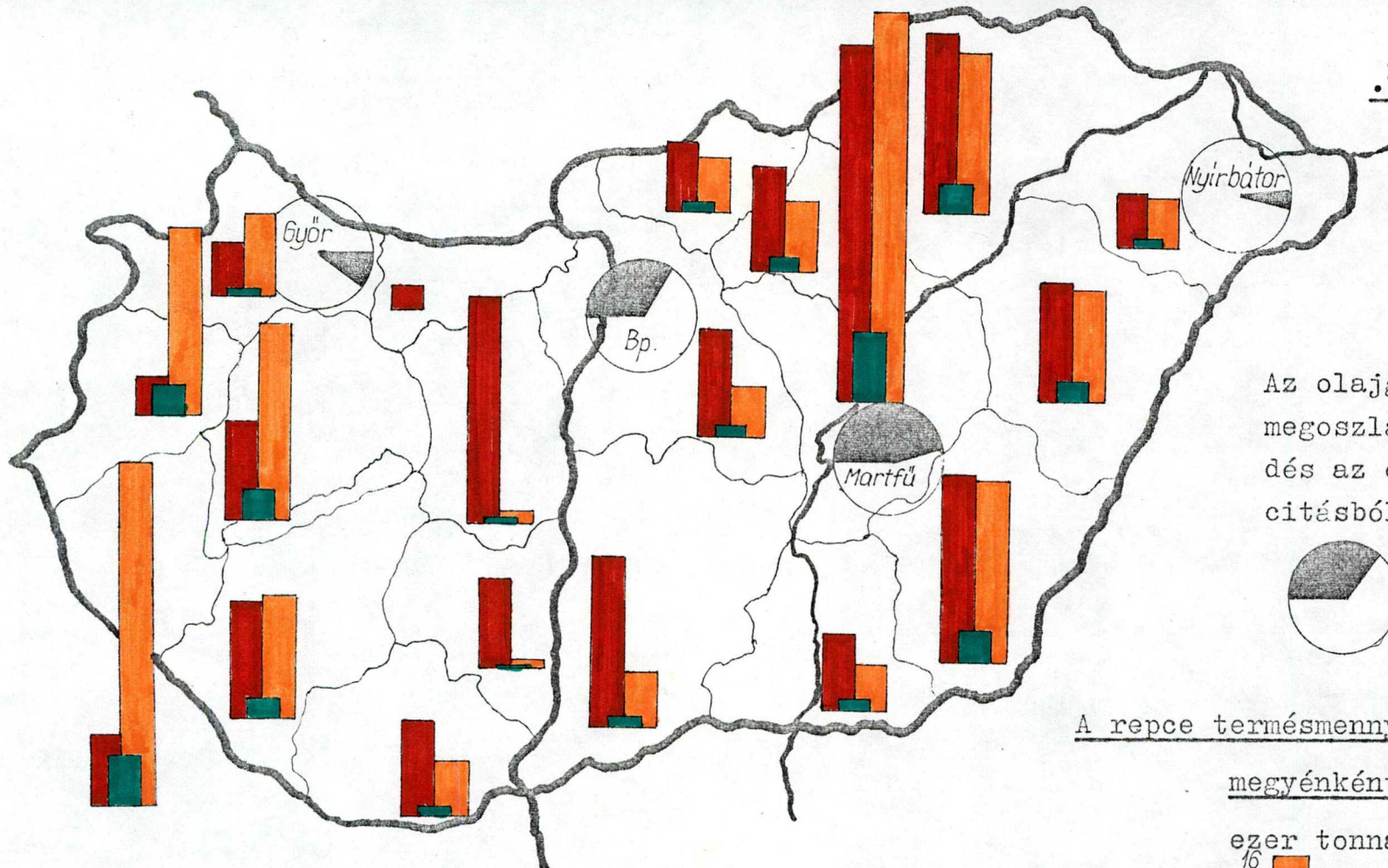
Az ujonnan épült martfői gyár 1981-ben már részben üzemelt, teljes kapacitással 1982-től dolgozik /32. sz. táblázat/.

A gyárak feldolgozó teljesítménye napraforgó
egyenértékben kifejezve

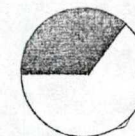
32. sz. táblázat

	t/nap	ezer t/év
Budapesten		
Rákospalota	300	88,2
Csepel	200	58,8
Kőbánya	140	41,1
Vidéken		
Győr	280	82,3
Martfű	922	264,2
Nyirbátor	140	41,6
Összesen	1982	576,2

A gyárak egyedi feldolgozókapacitása a kívánatos világszintvonalu nagyságrendhez képest /1000-1500 t nf.egyenérték/nap/ igen kicsi, noha az ipar összes feldolgozókapacitása 1960-1980 időszakban csaknem megkétszereződött.



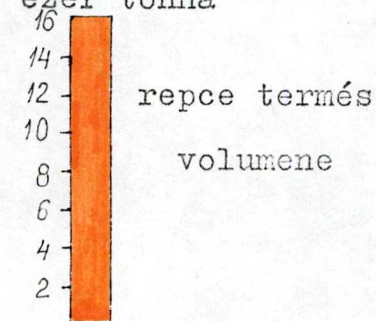
Az olajgyári kapacitás megoszlása és részesedés az országos kapacitásból/%/



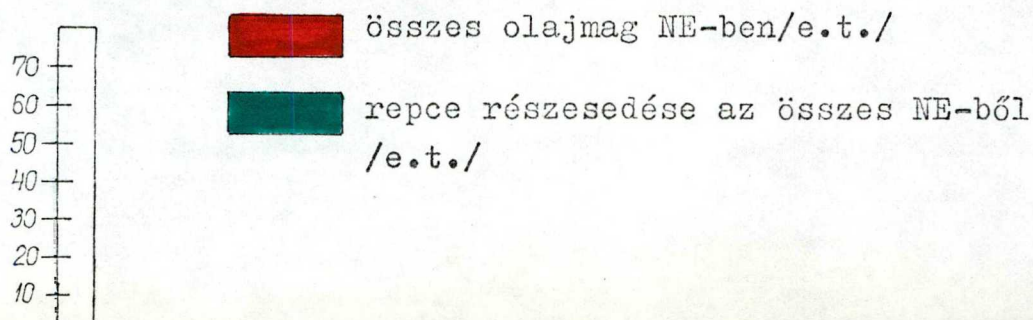
A repce termésmennyisége 1981-ben

megyénként

ezer tonna



Az olajmagtermelés volumene/1981/



Ha a gyárak műszaki színvonalát tekintjük, elég vegyes képet kapunk, ugyanis a három vidéki olajgyár műszaki színvonalára, állapota jó, technológiájukat 15 évvel ezelőtt részlegesen kicserélték /Győr/ vagy új berendezésekkel egészítették ki /Nyirbátor/ illetve teljesen új gyár /Martfű/. A működő gyárak telepítése adott tény, ennek ellenére meg kell jegyezni, hogy a pesti gyárak a lehető legrosszabb helyen települtek. Mivel a napraforgó termelése főleg a Tiszántulra, a Duna-Tisza közére, Tolna és Fejér megyékre összpontosul, viszont a feldolgozó kapacitás 60 %-a a fővárosban volt. Ezen az óriási aránytalanságon javított a martfői gyár, melynek kapacitása megközelíti a többi öt olajgyár teljesítményét. Dunántulon még mindig elég nagy a területi aránytalanság az olajnövények termőterülete és a győri gyár között /ld. ²...térkép/.

A nyersanyagok a termelő helytől való elszállítása, a takarmány darának a felhasználáshoz való visszaszállítása feleslegesen terheli a budapesti vasuti és közuti forgalmat és a szállítási költségek nem kívánatos növekedésével jár. Az olajtermelést elsősorban az alapanyagtermelés, másodsorban a feldolgozókapacitás határozza meg. Az alapanyagtermelés az utóbbi években a termőterület bővítéséből a termésátlagok növekedéséből adódóan nagyobb olajtermelést eredményezett, amihez hozzájárult az olajkihozatal javulása is /³³... sz. táblázat/.

Az olajtermelés alakulása 1975-1981 években

³³... sz. táblázat

M.e.: tonna

Év	Napraforgó	Repce	Olajlen	Szója	Összesen
1975	50.172	22.185	6.500	2.800	81.657
1976	53.329	22.291	5.800	5.600	87.020
1977	66.989	30.578	3.900	6.600	108.067
1978	73.653	30.177	3.300	5.500	112.630
1979	85.800	25.000	3.500	3.100	117.400
1980	129.109	24.832	1.278	5.897	161.116
1981	185.255	32.432	2.988	7.256	227.931

A minőségi követelményeknek a feldolgozó kapacitás megfelelő az olaj vonatkozásában, a napraforgó dara esetében nem, mivel jelentős mintegy 10 % héjat nem tudnak kiválasztani, így a kinyert dara főleg csak szarvasmarhával etethető fel. A szójadara minősége ugyancsak elmarad az importétól, a fehérjetartalom kb. 42 százalék, míg az USA-ból származó és brazil darák 47-50 % fehérjetartalmúak. A repcedara jó minőségű, az olaj izanyagán kell főleg változtatni ahhoz, hogy komolyabb vetélytársa lehessen a napraforgó étolajnak illetve itt is jelentkezhet a konstrukciós kereskedelmi szerkezet.

Az 1980-1981 évi idényben összesen 571,8 ezer tonna olajmag került feldolgozásra, ami a gyárak között a táblázat szerint a következők szerint oszlott meg /.34. sz. táblázat/.

A feldolgozott mag gyárankénti részaránya
1981 évben

.34. sz. táblázat

Gyár	M.e.: tonna				
	Napraforgó	Repce	Szója	Olajlen	Összesen
Martfű	227.970	28.768	-	-	256.738
Győr	79.816	11.175	-	-	90.991
Nyirbátor	44.574	6.924	-	-	51.498
Rákospalota	48.789	8.676	17.293	-	83.375
Kőbánya					
Csepel					

A repce és az olajlen feldolgozása során minőségrontó tényezők nincsenek, a szójánál viszont megoldatlan gondot jelent a magas protein tartalom elérése.

A feldolgozási fehérje veszteség 6-8 % emészthető nyersfehérje, ami hektáronként 106-142 kilogramm, tonnánként 66,8-100 dollár értékű veszteséget jelent.

Országosan évente a feldolgozási veszteség az import szójadara értékével számolva 1500 tonna emészthető fehérje veszteséget, a többlet fehérje import 1 millió dollár devizakiadást jelent.

Az olajnövények ipari feldolgozása gazdaságos tevékenység. A növényolajipar az elmúlt tíz évben nyereséges volt, a szója kivételével állami támogatást nem igényelt.

A feldolgozás során 1 tonna napraforgó olaj kinyeréséhez 43,86 százalékos olajkihozattal 2,28 tonna mag szükséges, a repce esetében 41,67 százalékos olajkihozattal 2,40 tonna mag kell. Az 1 tonna szójaolajhoz 6,00 tonna szójababot használnak fel 16,7 százalék olajkihozattal mellett. Az 1 tonna lenolaj kinyeréséhez 2,80 tonna lenmag szükséges 37,2 százalékos olajkihozattal feltételezve.

A feldolgozási költségekben ennek megfelelően a legnagyobb hányadot az alapanyagfelhasználás adja. Ebből adódóan az ipar nyeresége alapvetően a mindenkori termelői ártól függ. A feldolgozási költséget lényegesen alakíthatja a legnagyobb értéket képviselő melléktermék, az olajdara ára. Minél nagyobb értékben adja tovább a NMV /Növényolaj- és Mosószeripari Vállalat/ a darát a GT-nek /Gabona Tröszt/ vagy az egyéb felhasználónak, annál kevesebb a feldolgozási költsége az olajnak. Az olajdarák a mindenkori értékükön alakítják az ipar nyereségét /1. sz. melléklet/.

A feldolgozás során 1 tonna olaj kinyerésekor a napraforgó dara mint melléktermék 0,975 tonna, a repcedara 1,26 tonna, a szójadara 4,63 tonna és a lendara 1,73 tonna. A repcemag feldolgozási költsége 1979 évben 1 tonna olajra vetítve 14.190 Ft volt, a következő két évben a költség csökkent 1981 évre 15,6 százalékkal. Ez a csökkenés úgy következett be, hogy az alapanyagérték 12,4 százalékkal csökkent, ez kompenzálta a feldolgozási költségek növekedését, amiben ugyancsak arányaiban 20,6 százalék az energiaköltségek emelkedése, de e költségek volumene nem meghatározó.

Nivel a feldolgozási költségekben a mindenkori meghatározó az alapanyag mennyisége annak értéke és olajtartalma, alapvetően a feldolgozóipar elsődleges érdeke /nagyobb mint a termelő mezőgazdasági vállalaté/ az alapanyagban az olajtartalom növelése valamennyi olajnövény esetében /... sz. táblázat - 17. sz. mellékletből/.

A napraforgó, repce, olajlen, szója feldolgozás költség szerkezete 1 tonna olaj előállításához 1981 évben

... sz. táblázat

	M.e.: Ft			
	napraforgó	repce	szója	olajlen
Magérték	23.131	15.427	53.481	27.686
héj	- 102	-	-	-
dara	- 7.373	-6.256	-38.991	-12.379
olajnyálka	- 33	- 34	- 254	- 90
extrakciós benzin	112	192	718	494
gőz	331	334	1.614	496
szűrőkendő	5	4	14	13
villamosenergia	147	133	458	113
tüzelőolaj	6	19	360	101
munkabér	97	105	342	165
közteher	23	25	82	40
értékcsökkenés	208	262	304	218
közvetlen költség	16.666	10.309	18.243	16.894
közvetlen - " - 13 %	2.693	1.666	2.948	3.050
Összesen feldolgozási költség	19.359	11.975	21.191	19.944

A szója feldolgozás veszteséges ágazata az iparnak, illetve a népgazdaságnak, mert 1979 évig a NMV 1 tonna szójabab feldolgozásához 3.900 Ft állami támogatást kapott és ez a támogatás 1980-ban már csak 2.500 Ft/tonna.

Az 1980 évi szabályozó alapján az olaj és dara termelői árak a repcedara kivételével növekedtek. A növekedés legnagyobb volumenű a szójaolaj és a II. osztályu napraforgódara, valamint a III. osztályu szójadara esetében. A növényi olaj és dara termelői árában jelentősebb változás 1981-ben nem következett be /.36. sz. táblázat/.

Az olaj és a dara termelői árának alakulása

.36. sz. táblázat

	M.e.: Ft/t		
	1979	1980	1981
Napraforgóolaj	18.500	19.860	19.970
Napraforgódara I.oszt.	7.000	8.000	8.000
Napraforgódara II.oszt.	6.400	7.300	7.300
Napraforgódara III.oszt.	5.800	6.000	6.000
Repceolaj	14.500	14.940	15.060
Repcedara	4.500	4.500	4.500
Lenolaj	20.000	20.450	20.730
Lendara	6.500	7.200	7.200
Szójaolaj	18.500	22.620	23.090
Szójadara I.oszt.	x	10.300	10.300
Szójadara II.oszt.	x	9.500	9.500
Szójadara III.oszt.	7.500	8.900	8.900

x/1979-ben csak III.oszt. minőséget gyártott az ipar.

A növényolajipar gazdasági eredményét a vizsgált időszakban számos tényező alakította.

A termelési értéket növelte a feldolgozó kapacitásból adódó termelés felfutás. A belföldi és exportárak változása, itt azonban meg kell jegyezni, hogy 1981-ben csökkent a tőkés exportár a legnagyobb volumenű képviselő napraforgó exportban, azonban a jelentős dollár árfolyam növekedés az ipar eredményét javította. Az export támogatás ugyancsak javítja az ipar eredményét.



A NMV évi mintegy 9,3 milliárd forint értékben bonyolít kereskedelmi tevékenységet egyrészt hazai viszonylatban, másrészt export-import formájában. A kereskedelmi tevékenységre jellemző, hogy úgy a hazai, mint a külpiaci tevékenység döntő hányada kereskedelmi szervek közreműködésével történik, a vállalatnak nincs önálló külkereskedelmi joga.

A hazai forgalmat részben tizenegy nagykereskedelmi vállalaton keresztül illetve más szerveken át bonyolítja. Közvetlen felhasználók a GT, amely a növényi darákat dolgozza fel, a tejipar, a konzervipar, a gépipar stb. melyek ipari zsirtalanítót használnak fel, Patyolat, mosószerfelhasználók stb.

Mintegy 1,3 milliárd forint a háztartási vegyipar termékek értéke évente amit a NMV előállít. A termelés fejlesztése lehetővé tett szintetikus mosószerekből mintegy 1500 tonna és szappanból 500 tonna /lengyel, cseh/ exportot amit a Konsumex bonyolított le /1981-ben/. A gyártási kapacitás jóval nagyobb volumenű termék előállítását biztosítaná megfelelő külföldi piac esetében.

A háztartásvegyipari termékek előállításához jelentős mennyiségű és értékű, főleg tőkés piaci eredetű vegyianyagot importálunk.

Maláj gazdasági küldöttség járt hazánkban az elmúlt évben és többek között egy esetleges pálmaolaj behozatalról is tárgyaltak. Mivel a pálmaolaj világpiaci ára még a repcéé alatt van, érdemes foglalkozni a gondolattal, hogy a hazai termékekbe beépítve a pálmaolajat az mint helyettesítő szerepelne. S így hasonló tételek kerülhetnének ki repceből és napraforgóolajból javítva a vállalat dollárelszámolásu jövedelmét. Ugyanis a pálmaolajat felhasználhatják a margarin, szappan, mosószer és a csokoládégyártáshoz.

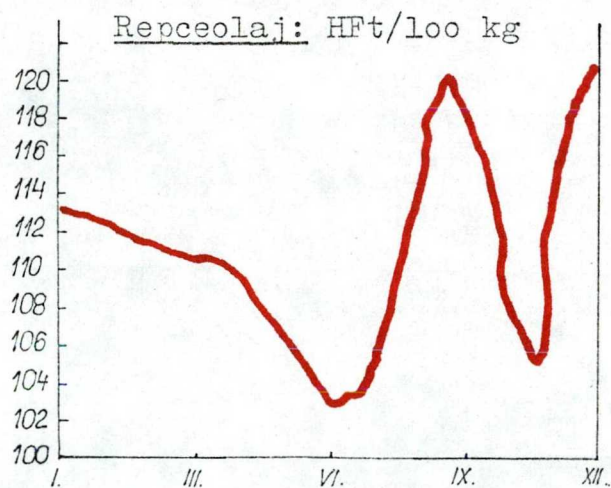
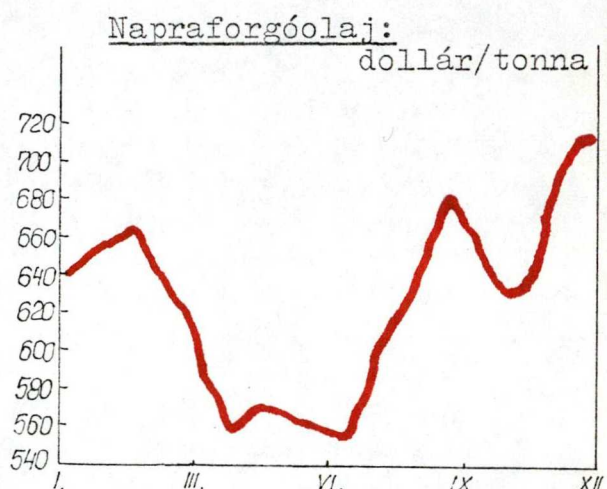
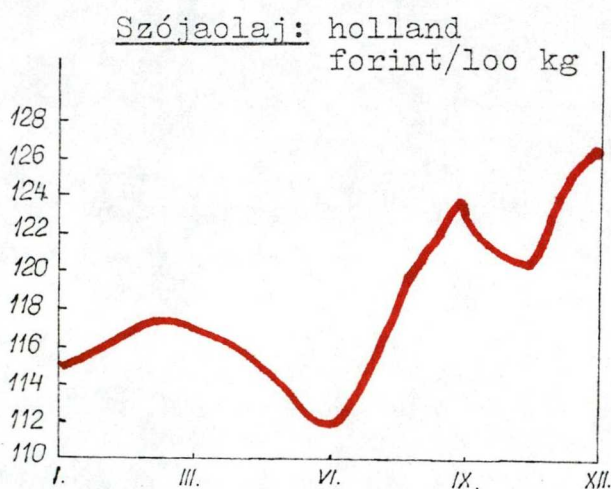
A pálmaolaj világpiaci ára 520 dollár /tonna, míg a napraforgóolajé 674 dollár/tonna és a repcéé pedig 635 dollár/tonna volt 1980-ban. Persze az olajnövények világpiaci ára évről---évre változik, olykor több mint 100 dollár/tonnát esik vagy emelkedik.

Például a napraforgóolaj világpiaci ára 1979-ben /ex.tank.Rott./ 735 dollár/tonnáról 1980-ra 674 dollár/tonnára esett míg a repceolaj 1979-es 606 dollár/tonnáról 1980-ra 635 dollár/tonnát emelkedett.

Igen jelentős a világpiaci árak évközi mozgása is, és jó üzleti érzék kell ahhoz, hogy a mozgás irányát előre prognosztizálják.

Az alábbi grafikonok jól példázzák az előbb leírtakat.

Néhány növényolaj világpiaci áralakulása
éven belül /1981/



Olajnövénytermelés

megnevezés	M.e.: mill.t	
	1979-80	1980-81
Napraforgó	15,37	13,20
Repcemag	10,10	11,34
Szójabab	93,52	82,48

Forrás: grafikonok /Világgazdaság 1981/
táblázat /Reuter 1981. május. 11./

A teljesség kedvéért szólnunk kell a megtermelt repcemag sorsáról is.

Jelenlegi fajtáink olaja /kevés kivételtől eltekintve/ nem száradó, nagy erukasav tartalmu. Az erukasav-mentesítés drágítja a feldolgozást, de ezután étolajának minősége közvetlen felhasználásra és margaringyártásra egyaránt jó.

Magyarország a zsirfogyasztásban országok szerint az első között áll. A zsiradékfogyasztás arányai az elmúlt években több évtizedes stagnálás után elmozdultak. Feltételezhető, hogy tovább folytatódik a belföldi növényi zsiradékfogyasztás növekedése és a növényolaj export fokozása.

A növényolaj fogyasztásának jellemzői

BENET I. /1979/ /7/ szerint: "A magyar élelmiszerfogyasztás szerkezeti és színvonalbeli jellemzőit a gazdasági fejlettség összefüggésében vizsgálva megállapították, hogy Magyarországon az alapvető élelmiszerekből /a tej kivételével/ jelentősen több a fogyasztás, mint amennyi a hozzánk hasonló gazdasági fejlettség mellett más országra jellemző. A tejtermékek fogyasztásában mintegy 20 %-os a lemaradásunk. Ezzel szemben a zsiradékfogyasztás szintje lényegében azonos a két országban /Dánia, Magyarország/, igaz viszont, hogy ennek belső strukturája teljesen eltérő.

A hus, zsir, liszt, cukor és tej együttes fogyasztását tekintve az évi többletfogyasztás értéke kb. 1 milliárd dollár körüli összegre becsülhető világpiaci árakon számolva. Ez az összeg egyébként évi tőkés exportunknak a fele".

Hazánkban a zsiradékfogyasztás már 1960-ban meghaladta a 23 kg/fő mennyiséget, ekkor a növényi zsirok aránya mindössze 5,5 %. 1979-ben a zsiradékok egy főre jutó fogyasztása meghaladta a 30 kg-ot, melyből a növényi zsirok részesedése 20,6 %. A következő évben az összes zsiradékok fogyasztása, ezen belül a növényi zsirok fogyasztása is mérsékelten nő, a növényi olajok aránya csökken.

Az étolaj és margarin hazai fogyasztásának egyértelmű növekedése is szemlélteti konyhatechnikánk átváltását az állati zsiradékról az olaj és margarin felhasználására /... sz. táblázat/.

Az egy főre jutó zsiradékfogyasztás hazánkban

1960-1980

37. sz. táblázat

É V	ZSIRADÉK ÖSSZESEN	M.e.: kg/fő/év		
		ÁLLATI ZSIR	ETOLAJ	MARGARIN
1960	23,5	22,2	0,8	0,5
1965	23,1	21,1	1,2	0,8
1970	27,7	24,9	1,9	0,9
1975	29,1	24,5	2,9	1,7
1976	29,1	23,8	3,3	2,0
1977	29,4	23,8	3,6	2,0
1978	29,8	23,9	3,6	2,4
1979	30,5	24,3	3,8	2,4
1980	30,6	24,5	3,6	2,5

Korunkban elengedhetetlen a táplálkozási struktúra megváltozása. Ennek legfontosabb célkitűzése, hogy az összes kalória-fogyasztás csökkenjen és ezen belül a tápanyagok kalória-aránya optimális legyen.

A zsiradékfogyasztásunk közel optimálisnak tekinthető, azonban az állati és növényi zsiradékok aránya még mindig kedvezőtlen, annak ellenére, hogy az összes fogyasztásban a növényi zsiradékok már jelentős mennyiséget képviselnek.

Nehéz eldönteni azt a kérdést, hogy repceolaj-termelésünk növekedése vontat-e maga után az étolaj és margaringyártást, felhasználást, vagy a megváltozott igények hatottak a természetekre. Tény mindenesetre, hogy az egészségügy és az egészségesebb táplálkozás utáni igény erős motiváló tényezőként könyvelhető el.

Növekvő repcemag-termelésünk mutatkozik meg a repceolaj és margarin fogyasztásának emelkedésében /... sz. táblázat/.

Az étolaj és margarin összes fogyasztásának alakulása

38. sz. táblázat

É V	M.e.: ezer t		
	ÉTOLAJ	MARGARIN	ÖSSZESEN
1960	8,0	5,0	13,0
1965	12,2	8,1	20,3
1970	19,5	9,4	28,9
1975	30,6	17,9	47,5
1976	35,8	21,2	56,0
1977	38,3	21,3	59,6
1978	39,0	22,3	64,1
1979	40,0	23,7	69,0
1980	36,0	25,2	61,5

A napraforgó és repceolaj évi termelésének 51,3 százalékát 1977-ben a szükségletek hazai kielégítésére használtuk fel. A termelés oldaláról tehát a hazai fogyasztás további növekedésének nincs akadálya, ennek ellenére a következő két évben az étolaj szerény mértékben növekszik, 1980-ban visszaesik, míg a margarin fogyasztás mindhárom évben kis mértékben nő.

Nyilvánvaló az adatok egyeztetésekor, hogy a teljes megtermelt repcemag és repceolaj minden tonnája nem kerül hazai felhasználásra, így jelentős tételek kerülnek a külkereskedelmi forgalomba.

Hazánk olajosmag és növényi olaj kereskedelme

"Lassan szinte szakmai közhelynek számít, hogy Magyarország gazdasági életében milyen nagy szerepet játszik a külkereskedelem, és hogy a kivitelben belül milyen jelentős az élelmiszerek súlya" állapítja meg FÜLÖP ZS. /1979/

majd folytatja: "Ismert tény az is, hogy az élelmiszerek az összes népgazdasági kivitelből való részesedésüknél /ami az utóbbi években 23 százalék/ a rubel elszámolásu exportból kisebb /15-17 százalék/ a dollár elszámolásu exportból nagyobb /30-31 százalék/ arányban részesednek.

A gyakorlatban ugyanakkor a legelterjedtebbek a már korábban bevezetett devizakitermelési mutatók. Ezek vállalati szinten, termékekre vonatkozóan jelzik az önköltség és az árbevétel viszonyát. A jelenlegi információink szerint világszerte növekszik az étolajtermelés, következésképpen már most fel kell készülni arra, hogy az étolaj sem lesz abszolút biztos dollárszerző cikk a jövőben."

A dollár és a rubel viszonylatu árbevételek nagyságrendjéből és a növekedési ütemből megállapítható, hogy a növényolajipar tőkés exportra orientált iparág. A hazai olajnövénytermelés helyzetét az olaj és a feldolgozási melléktermék, az olajmag hazai szükséglete és a külpiaci igények határozzák meg. A növényi olajok /elsősorban a napraforgó/ iránti tőkés világpiaci igény és a kialakult ár számunkra kedvező. Az olajmag termelése 1980 évtől a megnövekedett feldolgozókapacitás igénye szerint szükségszerűen növekszik.

A hazai olajnövény termelés jelentőségét a lakosság növényolaj szükségletének kielégítésén túl az olajexport és a növényi eredetű import megtakarításának a lehetőségei határozzák meg.

Amíg a tőkés exportunk 1971 évtől fokozatosan növekszik, addig a szocialista export érdemben alig változik

/39. sz. táblázat/.

Az export alakulása

39. sz. táblázat

M.e.: ezer t

MEGNEVEZÉS	1974	1978	1979	1980	1981
<u>TŐKÉS</u>					
napraforgómag	-	28,7	61,9	50,3	45,6
napraforgóolaj	24,8	26,6	43,4	81,8	120,0
repce­mag	-	31,1	-	24,2	0,3
repce­olaj	1,3	9,2	-	9,4	10,8
szó­ja­olaj	-	-	-	-	-
Összes növ. olaj	26,1	35,8	43,4	91,2	130,8
<u>SZOCIALISTA</u>					
napraforgómag	-	1,6	63,6	2,1	-
napraforgóolaj	2,9	17,9	14,1	3,5	10,9
repce­mag	-	-	-	0,8	4,3
repce­olaj	1,8	0,9	1,3	0,4	-
szó­ja­olaj	-	-	-	-	-
Összes növ. olaj	4,7	18,8	15,4	3,9	15,2
<u>Mindösszesen</u>	30,8	54,6	58,8	95,1	146,0

Az exportban mindenkor a napraforgóolaj a meghatározó. 1978-ban az összes exportunk 65,6 %-a tőkés­piacon értékesült. Az összes olajtermelésünk 48,5 %-a export, a különbö­zet fedezi a hazai szükségletet. A martfüi gyár üzembe helyezésével, ahogy növekszik a növényi olajtermelés az utóbbi két évben annak megfelelően nyílik lehetőség az olajexport fokozására, így 1979 év­hez viszonyítva 1981-re közel háromszorosára növekedett a napraforgóolaj export.

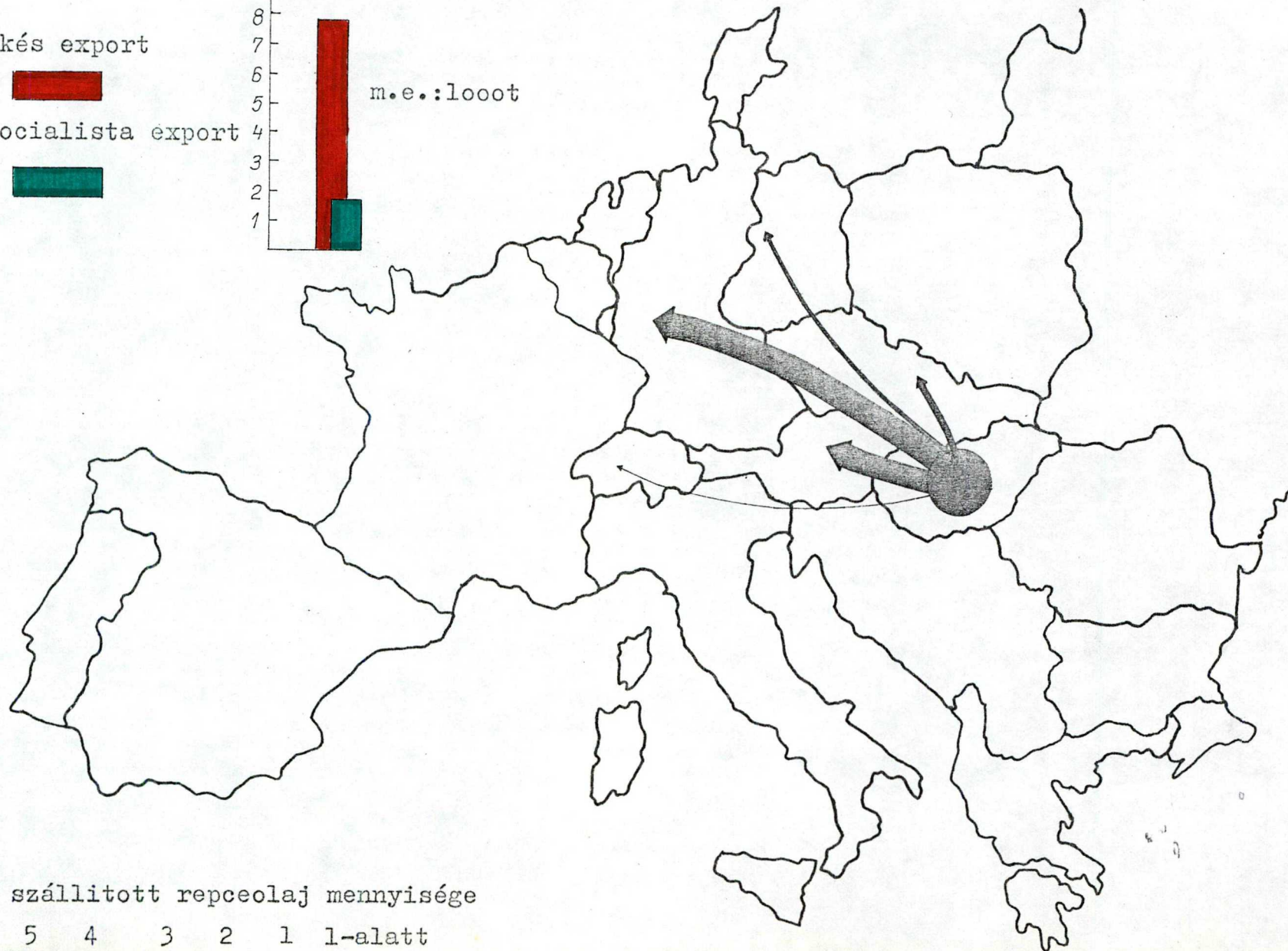
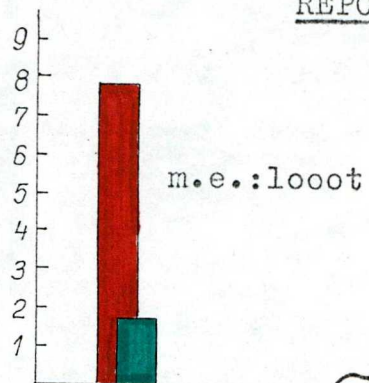
Igen jelentős nyereséget biztosítottak népgazdaságunknak az olajnövények 1971-75-ben. Exportunkon belül a dollár elszámolásu devizaszorzós árbevételhez viszonyított nyereség mértéke 1974-1975 években - a konjunkturális helyzetet kihasználva - meghaladta az 50 %-ot, de a nyersanyag termelést megalapozó 1976-os termelői árrendezés után 1976-1977-es években is elérte a 25 %-ot.

REPCEOLAJ EXPORT /1977/

tőkés export



szocialista export



A szállított repceolaj mennyisége

5 4 3 2 1 1-alatt



REPCEOLAJ

m.e.: t

Ország	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1981
NSZK	-	-	-	-	200	925	-	4514	-
SVÁJC	1805	-	-	-	247	2186	328	49	-
JUGOSZLÁVIA	-	-	-	-	-	100	20	-	-
BELGIUM	-	-	-	-	200	-	-	-	-
NDK	-	800	800	793	808	993	800	811	-
CSEHSZLOVÁKIA	-	1008	999	997	1011	1031	1008	1030	-
AUSZTRIA	4881	6472	6837	6817	1114	2459	3357	3238	-
ÖSSZESEN	7978	8280	8636	8607	3580	7694	6432	9642	10800

IMPORTREPCEOLAJ41.
...sz.táblázat

m.e.: t

Ország	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1981
SVÁJC	-	36	434	855	2855	3195	2093	215	-
BELGIUM	-	-	-	-	-	60	-	-	-
AUSZTRIA	-	6472	-	-	-	-	-	-	-
NSZK	-	-	-	-	-	-	349	-	-
LENGYELORSZÁG	40	163	720	-	1081	1204	1547	2522	-
NDK	-	800	-	2095	1130	997	500	700	-
CSEHSZLOVÁKIA	-	1008	-	-	-	9	-	-	-
ÖSSZESEN	40	8479	1154	2953	5096	6366	4489	3437	-

Hazánk repceolaj exportja /40. sz. táblázat/ 1970 óta több mint 85 %-kal emelkedett.

Már az 1971 évi rekordtermés módot nyújtott repceolaj-exportunk növelésére és egyben devizamérlegünk javítására. 1973 óta gyakran kerül sor lecseréléses konstrukciós üzletkötésekre.

1975-ben a kedvező világpiaci árak mellett megnőtt a repceolaj-exportunk.

1977-ben a magas világpiaci repceolaj árak kedvezően befolyásolták a tőkés deviza bevitelt /3. sz. térkép/.

Hazánk repceolaj importja az utóbbi években nem jelentős /41. sz. táblázat a 10/g sz. mellékletekből/.

Hazai repceolaj-felhasználásunk azóta vált jelentősebbé, amióta az étolajfogyasztás Magyarországon 1970-hez képest 30-50 %-kal nőtt és az étolaj- és margaringyártáshoz egyre nagyobb mennyiségű repceolajat használnak fel.

Az exportvolumen 90-96 százalékát kitevő három fő termék minden évben gazdaságos volt, az eredmény a tőkés piaci konjunktura mértékéhez igazodva kisebb mértékben hullámzott.

A rubel elszámolású export az iparágban csak kiegészítő exportnak volt tekinthető. Az alacsony rubel árak miatt az 1971-1979 években /1975 és 1978 kivételével/ veszteséges volt. Az 1979 évi rendkívül rossz eredmény a Csehszlovákia-ába történő export-szállításokból adódik, a következő két évben jelentősen visszaesett a dollár-elszámolású export nyeresége, míg mérséklődött a rubel elszámolású veszteség /42. sz. táblázat/.

A tőkés és szocialista export eredményei

.42 sz. táblázat

M.e.: millió Ft

Időszak	Dollár elszámolásu export	Rubel elszámolásu export	Összes export
1971	179,8	- 16,7	163,1
1972	90,0	- 19,9	70,1
1973	162,4	- 5,2	157,2
1974	633,0	- 17,5	615,5
1975	445,2	11,2	456,4
IV. ötéves tervidőszak	1510,4	- 41,8	1468,6
1976	180,6	- 5,7	174,9
1977	417,9	- 1,0	416,9
1978	338,8	4,6	393,4
1979	500,8	-124,4	376,4
1980	157,5	- 37,3	120,2
V. ötéves tervidőszak	1645,6	-163	1481,8
1981	246,3	- 58,6	187,7

Hazánk repcemag exportja csak esetenként ér el jelentősebb sikereket.

Komolyabb mennyiségek exportálására azóta kerülhetett sor, amióta - szövetkezeti nagyüzemekben a gépesítés következtében nagyobb területen természetesen repcemagot.

A gépesítésen kívül további ösztönző az is, hogy a repcemag az értékesítés szempontjából kedvező időben érik be.

1970-ben jó üzletnek bizonyult a teljes osztrák repcemag--termelés felvásárlása, ami 5200 t-át tett ki és lehetővé tette hasonló mennyiségű olasz export lebonyolítását.

1971-72-ben évtizedek óta legjobb repcemagtermés kedvezően javította a devizamérleget és tartalékok képzését is lehetővé tette.

REPCEMAG

O R S Z Á G	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1981
Olaszország	7185	-	4928	-	-	6589	2963	4688	-
NSZK	-	6342	-	198	47	1865	189	952	1200
Franciaország	-	-	-	-	-	-	-	6273	-
Nagy-Britannia	-	-	-	201	18	-	249	143	-
Ausztria	-	-	-	-	-	-	-	17	5800
Svájc	-	-	569	-	-	1975	-	-	800
NDK	-	2488	-	-	-	-	-	995	-
Csehszlovákia	11377	16861	-	-	-	-	-	1529	4000
Románia	-	-	-	-	-	-	-	-	3000
Japán	-	-	-	-	-	-	-	-	750
ÖSSZESEN	18562	25691	5497	399	65	10429	3401	14597	15550

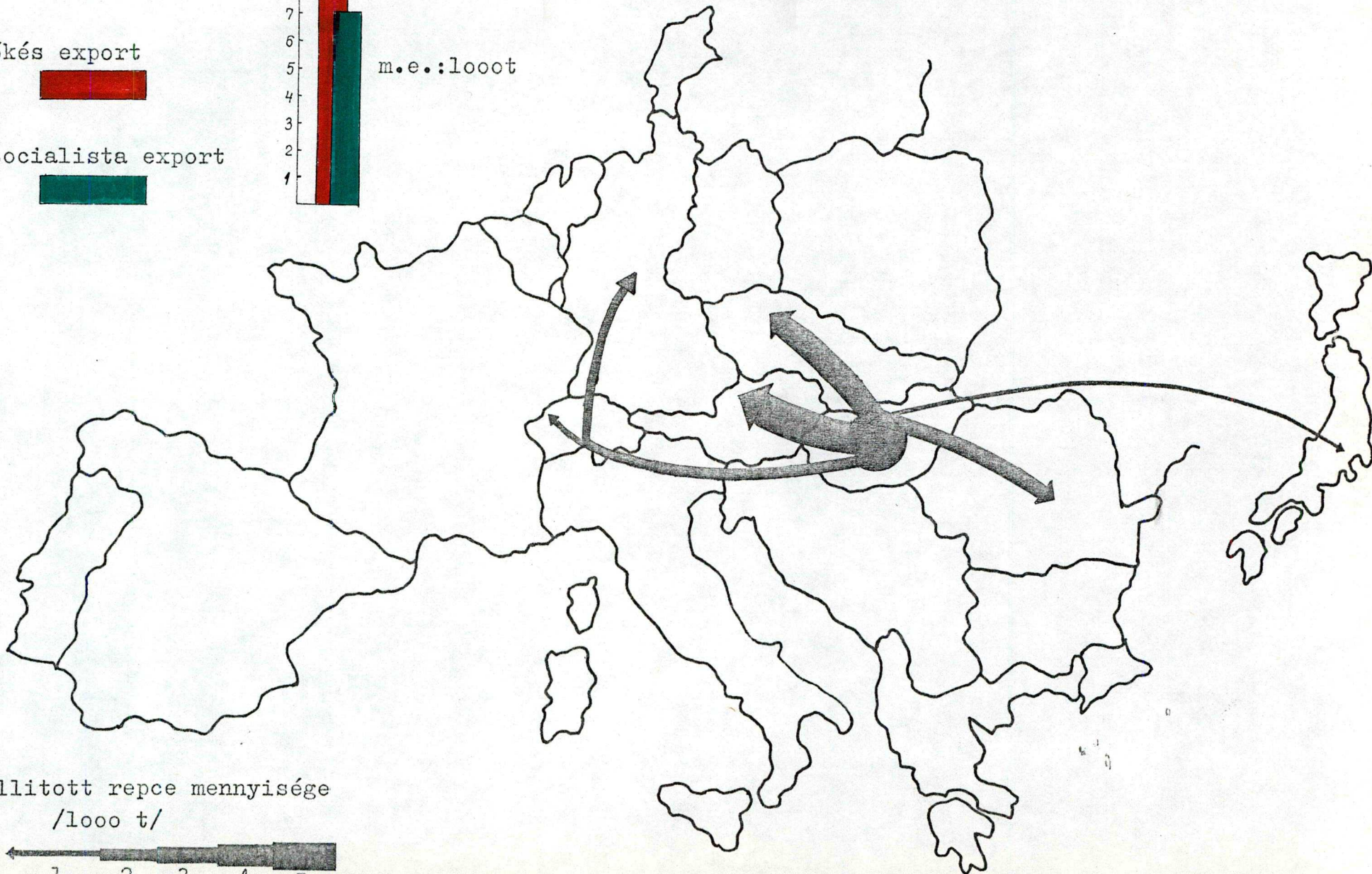
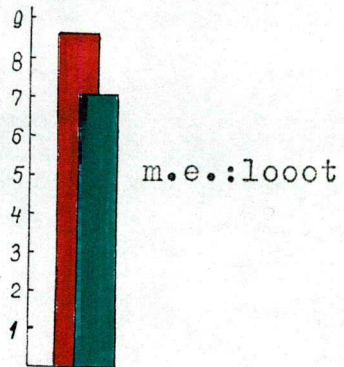
MAGYARORSZÁG REPCEMAG EXPORTJA/1981/

4.sz.térkép

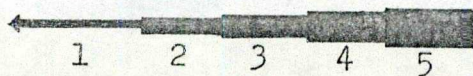
tőkés export



szocialista export



A szállított repce mennyisége
/1000 t/



IMPORT44
...sz.táblázatREPCEMAG

m.e.: t

Ország	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
AUSZTRIA	5156	-	-	-	-	-	-	2397
SVÁJC	1459	16911	-	-	-	-	-	-
NSZK	-	6342	-	-	-	-	3000	-
LENGYELORSZÁG	-	-	-	-	-	9	25	-
NDK	-	2488	-	-	-	-	-	-
ÖSSZESEN	6615	25741	-	-	-	9	3025	2397

1973-ban már gyengébb a termés és ez 1974-ben is folytatódott.

1975-ben a kedvező világpiaci árak igen előnyös repcemag-exportot tettek lehetővé.

1976-ban előnyösnek mutatkozott nagyobb mennyiség exportja.

1977-ben újra sikerült közel 15 000 tonna mennyiségű repcemagot exportálni /43. sz. táblázat/ 4.sz.térkép/.

Hazánk repcemag importja az utóbbi időben jelentéktelen /44. sz. táblázat/ 4.sz.melléklet/.

A növényolajipari termékek mellett az elmúlt időszakban nyereséges volt a mag export is, amely átmenetileg a martfői új gyár nyersanyag-szükségletének folyamatosan növekvő mennyiségben való kielégítése miatt 1979-1980 évek között a feldolgozókapacitástól függően változó és nagy mennyiségű.

A dollár elszámolású mag export 1977-1978 években egészen 1980 évig mennyiségben és devizában növekszik, míg 1981 évben már ugyannyiségben, mint értékben csökken. A repcemag export változó, sőt 1979-ben nem is exportáltunk, míg 1981-ben ugyancsak nem számottevő az export /45. sz. táblázat/.

A napraforgó- és repcemag főbb gazdasági mutatói

45. sz. táblázat

	NAPRAFÖRGOMAG				REPCEMAG			
	1978	1979	1980	1981	1978	1979	1980	1981
exportált mennyiség tonna	30090	32602	50294	45637	31054	-	24191	315
árbevétel millió dollár	8,8	12,8	18,7	16,0	7,8	-	6,2	0,1
1 dollárra jutó eredmény Ft	+3,4	+11,0	-0,11	+2,2	+10,1	-	+7,5	+1,0
ráfordítás Ft	33,4	25,6	32,5	32,0	26,73	-	24,9	33,2

Az elmúlt három évben az 1 hektár területről a legnagyobb deviza tömeget a napraforgóolaj és a mag exporttal érték el. A napraforgómag fajlagos devizahozama kedvezőbb mint a napraforgóolaj, vagy repceolaj export. A napraforgóolaj illetve a mag export fajlagos devizatömege több mint a repceolaj vagy repcemag esetében.

A növényolaj tőkés exportgazdaságosságát jelzi az 1 dollár ráfordításra jutó eredmény. Megállapítható, hogy az 1971-1975 évek átlagában az 1 dollárra jutó eredmény 20,99 forint. Ezt követően az eredmény lényegesen romlott, de még így is kedvező a többi mezőgazdasági, illetve élelmiszeripari termékhez viszonyítva. Az 1 dollárra jutó ráfordítás az utóbbi két évben a 30 forintot meghaladta, így a dollárszorzos árfolyamon számolva az eredmény 1980-ban negatív volt, míg 1981-ben mindössze 2,19 Ft/dollár.

A repce export eredménye ugyancsak romlott, 1981-ben 0,95 Ft/dollárt ért el.

A rubel elszámolásu exportnak eredménye 1975, 1978, 1980, 1981 évek kivételével minden évben negatív /.4? sz. táblázat/.

EXPORT bevétel, ráfordítás és eredmény

47. sz. táblázat

Időszak	Dollár elszámolású export			Rubel elszámolású export		
	összes bevétel mil- lió \$	1 \$ jutó ráfordítás Ft	eredmény Ft	összes bevétel mil- lió Rbl	1 Rbl-ra ju- tó ráfordi- tás Ft	eredmény Ft
1971	10,2	47,40	17,98	1,6	50,50	- 10,54
1972	9,6	51,12	9,38	2,4	48,24	- 8,28
1973	12,1	35,14	13,42	3,6	41,40	- 1,44
1974	21,3	19,21	29,72	1,5	51,65	- 11,69
1975	20,0	21,89	22,26	2,6	34,26	+ 4,30
IV. öt- éves terv- időszak	73,2	28,45	20,99	11,6	49,88	- 9,92
1976	17,5	30,85	10,32	2,9	36,89	- 1,95
1977	31,4	26,61	13,31	2,9	35,28	- 0,32
1978	48,0	28,73	8,10	2,7	30,49	+ 1,70
1979	46,8	24,82	10,73	20,8	38,00	- 6,00
1980	82,2	30,47	1,93	3,5	38,26	+ 10,60
1981	102,2	31,75	2,42	9,3	33,07	+ 6,30

A teljesített exporton belül a három legfontosabb termék jövedelmezősége a devizaegységre jutó forintban számított bevétel alapján mindkét relációban csökken.

Az 1971-75 évek átlagában az 1 dollárra jutó bevétel 49,44 forint volt, míg 1977-ben csak 39,92 Ft, 1978-ban 36,83 Ft és 1979 évben 35,55 Ft, az ezt követő két évben tovább csökkent a devizaegységre jutó bevétel. A devizaegységre jutó bevétel és a ráfordítás alapján a három legfontosabb termék közül legjөvedelmezőbb a repcemag export, mert 1976-ban az 1 dollárra jutó jөvedelem 12,90 Ft, 1977-ben 20,19 Ft. Ez az eredmény mutatja, hogy a repcét, amennyiben piaci lehetőség van, feldolgozatlanul gazdaságosabb exportálni.

A nyálkátlanított napraforgóolaj jөvedelmezősége a IV. öt-éves terv átlagában 22,20 Ft/dollár, a nyálkátlanított repce-

olaj 14,42 Ft/dollár. Az ezt követő években lényegesen romlik az eredmény, a napraforgóolaj esetében nagyobb mértékben, míg a repceolaj esetében csekélyebb mértékben /48. sz. táblázat/.

A dollár és rubel export eredmény alakulása

48. sz. táblázat

DOLLAR ELSZAMOLÁSÚ EXPORT						
	IV.ötéves terv	1977	1978	1979	1980	1981
Deviza egységre jutó bevétel, Ft	49,44	40,34	36,83	35,55	32,4	34,17
Deviza egységre jutó ráfordítás, Ft						
nyálkátlanított napraforgóolaj	27,24	28,24	29,06	24,53	32,50	31,98
nyálkátlanított repceolaj	35,02	19,73	22,71	-	24,92	33,22
Deviza egységre jutó eredmény, Ft						
nyálkátlanított napraforgóolaj	22,20	12,10	7,77	11,02	-0,10	2,19
nyálkátlanított repceolaj	14,42	20,61	14,12	-	7,48	0,95
RUBEL ELSZAMOLÁSÚ EXPORT						
Deviza egységre jutó bevétel, Ft	39,96	34,96	32,19	32,00	27,66	26,14
Deviza egységre jutó ráfordítás, Ft						
nyálkátlanított napraforgóolaj	50,92	37,57	31,25	37,20	37,38	35,14
nyálkátlanított repceolaj	47,49	28,77	27,26	39,20	31,70	29,47
Deviza egységre jutó eredmény, Ft						
nyálkátlanított napraforgóolaj	-10,96	-2,61	0,94	-5,24	-9,72	-8,38
nyálkátlanított repceolaj	-7,53	6,19	4,93	-3,22	-4,04	-2,69

A táblázat tanulsága szerint amennyiben a rubel elszámolásu exportot szükségszerű fenntartani, akkor célszerűnek látszik a repceolaj exportot szorgalmazni, mert az utóbbi évek eredménye alapján ez nyereséges, míg a napraforgó export veszteséges. Illetve 1979-1981 években mindkét növényi olajexport veszteséges, de a repceolaj devizaegységre jutó vesztesége kevesebb, mint a napraforgóé.

A növényolaj és a dara behozatal

A növényi fehérjeimport 1960 évtől folyamatosan növekedett, 1973-1978 között megkétszereződött. Az abraktakarmány összetételének megváltoztatásával és egyéb intézkedésekkel /pl. importkorlátozás/ sikerült a növényi fehérje felhasználást mérsékelni, illetve az import évről évre történő növekedését megállítani 1979-ben.

Az 1978 évi legnagyobb növényi olajdara importhoz képest 1981-ben az import 107 ezer tonnával 16 %-kal csökkent, ami az 1981 évi importárral 35,8 millió dollár devizamegtakarítást jelentett.

Az import összetételében a szójadara meghatározó, mintegy 90 %-át teszi ki az összes növényi fehérje behozatalnak. Az 1970-1977 évig importáltunk gyapotmagdarát és földidiódarát, 1978-ig napraforgódarát, míg 1979-től már lényegében csak szójadarát importálunk /49. sz. táblázat/.

Olajdarák importjának alakulása 1974-1981 években

49. sz. táblázat

M.e.: ezer t

ÉV	Szójadara	Napraforgó- dara	Földdidió- dara	Gyapotmag dara
1974	453,2	22,2	61,8	17,7
1976	484,8	15,8	26,6	2,0
1978	656,0	24,2	-	-
1979	619,3	-	-	-
1980	618,06	-	-	-
1981	573,0	-	-	-

Hazánk repcedarát nem importál, viszont jelentős tételek kerülnek a külkereskedelmi forgalomba emelve devizabevitelünket, ezért lényeges számunkra a világpiaci árak tendenciájának figyelemmel követése /1. sz. melléklet/.

Az import volumen növekedése mellett az utóbbi években szembetűnő az igen nagy és évről-évre növekvő importár /50. sz. táblázat/.

Az olajosdarák importárának alakulása 1974-1981 években

50. sz. táblázat

M.e.: dollár/tonna

Év	Szója	Napraforgó	Földdidió	Gyapotmag
1974	274	153	212	194
1975	226	160	197	175
1976	230	157	148	164
1977	289	208	249	-
1978	250	173	-	-
1979	290	-	-	-
1980	304	-	-	-
1981	334	-	-	-



A növényi fehérje behozatal 1978-ban 168,2 millió dollár, míg 1979-ben 179,6 millió dollár deviza kiadást jelentett a népgazdaságnak, míg az utóbbi két évben már meghaladta a 200 millió dollárt. Többek között ezért is igen fontos népgazdasági érdek a hazai fehérjetakarmány-termelés bővítése.

Hazánk növényi olaj importja jelentéktelen, szója- és repceolajat általában akkor importálunk, amikor a hazai készletek nem biztosítják új termésig a szükségletet /51. sz. táblázat/.

A növényolaj import és az ár alakulása
1974-1981 években

51. sz. táblázat

É V	Szójaolaj		Repceolaj		Lenolaj	
	e.t	\$/t	e.t	\$/t	e.t	\$/t
1974	3,3	555	5,1	624	0,7	1105
1975	2,5	664	6,0	844	1,0	846
1976	2,4	491	5,5	411	2,0	599
1977	2,4	573	3,4	472	2,6	542
1978	2,1	576	1,7	481	3,1	395
1979	3,6	673	2,9	607	1,2	593
1980	1,0	746	0,07	627	3,5	745
1981	1,4	545	-	-	2,1	742

A növényi olajok importára az elmúlt három évben lényegesen növekedett, kivéve a szójaolajat, melynek ára visszaesett.

ÖSSZEFOGLALÁS

1. Az őszi káposztarepce termesztése hazánkban hagyományokkal rendelkezik.
2. A többi európai országhoz képest Magyarországon a vetésterület aránya alacsonyabb és a termésátlagunk fejlődésének dinamikája is messze elmarad.
3. Vetésterület növekedés évről-évre jelentős mértékben növekszik, sajnos a termésátlagok az utóbbi tíz évben jelentős emelkedést nem mutattak.
4. A korszerű népgazdaság igényei mögött /láttuk a felhasználás sokoldalúságát/ repcetermesztésünk mind mennyiség, mind minőség tekintetében elmarad. Az egyes évjáratok termésátlagai közötti ingadozás meghaladja az időjárás által indokolt mértéket, oka tehát főként a termesztésben keresendő.
5. Nemcsak a feldolgozott repceolaj-felhasználás során van javitanivalónk, hanem a közvetlen felhasználás terén is. Ugyanis a repcemag termesztésének közvetve is szerepe van a lakosság élelmezésében, hiszen az olajpogácsa és a repcedara értékes fehérje és energiában gazdag takarmány. Zöldje mint takarmánynövény méltánytalanul szorul háttérbe a hazai szántóföldi takarmánytermesztésben.
6. Mindenesetre továbblépést jelent az a tény, hogy a mezőgazdasági nagyüzemekben hozzáfogtak potenciálisan nagyobb termőképességű erukasavszegény repcefajták nagyüzemi kísérletéhez. Nagyobb mértékű változás nyilvánvalóan akkor várható, ha a teljes átváltás megtörténik.

Az erukasav szegény, illetve az erukasavmentes új hazai és külföldi fajták a közeli években nagymértékben megváltoztatják - repceolaj felhasználási területeit - a humáncélok javára, fokozzák a repceolaj iránti keresletet, amely egyet jelent a termőterület bővítésével és a termésátlagok emelésének igényével.

7. A repce keresett exportcikk, mind tőkés, mind a szocialista relációban egyaránt. Ennek ellenére az utóbbi időben rendszeresen behozatalra szorulunk, évente mintegy 2-3 ezer tonna repcemagot vásárolunk. A természeti adottságainkat, mezőgazdaságunk helyzetét és a népgazdasági célokat figyelembe véve - mind a nemesítőknél, mind a termesztésnél, mind pedig a kereskedelmi szervezeteknél - ezen a helyzeten javítaniuk kell. Figyelemre méltó az a tény, hogy Franciaország, Svédország nagy mennyiségű erukasavas repcemagot vásárol ipari célra, Anglia vetőmagot termeltet, Ausztria felépülő olajgyára pedig részben a környező országok repcetermesztésére alapoz.

A hazánkban felépült martfői olajgyár pedig a hatodik ötéves tervidőszakra előirányzott 80-100 ezer hektár repce összes termését képes fogadni és feldolgozni, a tervezett 1,7-1,8 tonna átlagtermést figyelembe véve. Tehát a repce és termékei jó exportcikk lehetnek.

Az erukasavban szegény repcedara az állatok takarmányozására, mint fehérjetakarmánykiegészítő is alkalmas. E téren is import- és devizamegtakarítás érhető el a repcével.

Tekintettel arra, hogy a mezőgazdasági termelés strukturaváltozását is a jövedelmezőség, a gazdaságos exportlehetőség, az elegendő mennyiségű, megfelelő minőségű élelmiszertermelés, valamint a fogyasztói igények motiválják, megfontolandó a repcetermesztésben rejlő lehetőségek jobb kihasználása.

FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM JEGYZÉKE

1. ACKMANN A.: A repcetermesztés belterjesítésénél szerzett tapasztalatok és ismeretek.
Akademia der Landwirtschaftswissenschaften der DDR
Institut für Landwirtschaftliche Information und
Dokumentation, Berlin, 1979.17.k.8.sz.
2. BAJNÓGEL F. - KOVÁCS I.: A takarmányozási célú növényi
fehérje-bázis bővítésének gazdaságos lehetőségei.
Gazdálkodás XXI. évf. 8.sz. Budapest 1977.
3. BARABÁS E.: A takarmányozás zsebkönyve.
Mezőgazdasági Kiadó Budapest 1969, 1975.
4. BARTHA A.-né: Fehérjetakarmányok importja, napraforgóolaj
exportja.
Világgazdaság XII. évf. 198.sz. 3.p. Budapest 1980.
5. BARTHA A.-né: Az olajvertikum termésfejlesztésének néhány
összefüggése a VI. ötéves tervidőszakban.
Olaj, Szappan, Kozmetika, XXXI. évf. 3.sz.
80-85 p. Budapest, 1982.
6. BARTHA A.-né: Az olajnövénytermelés közgazdasági összefüggései
Egyetemi Doktori értekezés Budapest, 1980.
7. BENET I.: Mezőgazdasági élelmiszergazdaság, agráripari
komplexum
Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest, 1979.
8. BÉLTEKY B.: Az olajnövénytermesztés fejlesztéséről
Magyar Mezőgazdaság XXXIII.évf. 18.sz.
Budapest, 1978.
9. BLOHM G.: Új irányzatok a Nyugatnémet mezőgazdaságban
Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 1967.
10. BOWNEY R.K.: Rapased today, Can. Agric. Ottawa, 1979.

11. BRIKMAN V.I.: Dosztizsenyija i zadacsi po raszsirenijü
proizvodszta Szelek Szemenov
Moszkva, 1981. 5.sz.
12. Canada repcekészletei VG. 1976/97.
13. COETZ P. - SEDDON Q. - DAYBELL H.: Rape industry must
organise its markets.
Farmers Weekly London, 1980. 93.k. 19.sz.
14. CSETE L.: A ráfordítások hatékonysága a mezőgazdaságban
Magyar Mezőgazdaság, 1978. 28.sz.
15. CSIZMADIA E.: Uj vonások a hetvenes évek magyar mezőgazdaságában
Közgazdasági szemle XXI.évf. 6.sz. Budapest, 1979.
16. DE CANDOLLE: Termesztett növényeink eredete
Budapest 1894. Természettudományi Könyvkiadó Váll.
17. DUFFEK T. - POTYONDI L.: Őszi káposztarepce
Budapest, 1967. Országos Vetőmagtermeltető Váll.
18. DURJARDIN J.P.: Le colza d'hier á demain
Agric. Coop. Paris, 1979. 19.sz.
19. EBERHARDT S.: Rezultati istrazivanja i pokusne sietve novih
sorota ozime uljane repice.
Agron. Glasn. Zagreb, 1979. 41.k. 4.sz.
20. Az EGK módosítja a repceolaj ártámogatását. VG. 1975/170.
21. Estimation des ensemencements en colza d'hiver.
Bulletin CETIOM. Paris, 1979. 76.sz.
22. Élelmiszer Gazdaságkutató Intézet: Növényi olajok, olajos-
magok és olajosdarák export-importja hazánkban.
Budapest, 1979.
23. FAO produktions yearbook 1980-81. vol 34. Róma 1980-1981.

24. FAO yearbook Food und Agriculture Organization of the
united nations vol 34. Róma 1980-1981.
25. FEHÉR ZOLTÁN: Olajos növényeink termesztése
Budapest, 1921.
26. GREENSWIELSD R.: The tallor making of rapeseed.
Agrologist, Ottawa, 1978. 8.kz. 3sz.
27. HALÁSZ GY.: Az olajmagtermesztésről, Magyar Mezőgazdaság
XXVII. évf. 14. sz. Budapest, 1973.
28. Dr. HEGEDÜS JUDIT: A gabona és fehérjetakarmányok világpiaci
helyzete és kilátásai
AKI. Budapest, 1978.
29. HORVÁTHI D.T.: A napraforgó karrierje
Figyelő 24. évf. 50.sz. 1-2.o. 1980.
30. HUNYADI KÁLMÁN: Az 1977. évi külkereskedelmi forgalom
Olaj-Szappan-Kozmetika 1978/4.
31. JÁKY M.-JÓIAP L.: Olafos növények termesztése és feldolgozása
Budapest, 1957. Mezőgazdasági Kiadó
32. Jövedelmező a növényi olajok exportja
Világgazdaság 1975/126.
33. Kanadai repce eladási kampány
Milling, 1980. 4.sz.
34. KGST-program a fehérjetakarmány-termelésének növelésére
VG. 1975/173.
35. KGST országok mezőgazdasági fejlődése
Figyelő 1975.
36. Dr. KÓBOR KÁLMÁN: Az élelmiszergazdaságokkal szemben jelentkező
fogyasztási igények alakulása 1980-ig.
ÉGI. Budapest, 1973.

37. KRALAÁNSZKY PÁL: A fehérje probléma ma újdonság, holnap gyakorlat
Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1975.
38. KSH: Nemzetközi adatok a mezőgazdaságról
Budapest, 1969. Statisztikai Kiadó
39. LÁNG G.: A növénytermesztés kézikönyve
Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1976.
40. Le colza en Europe occidentale en 1978. CETION 1979.
41. Le colza une chance á saisir, Agriculture. 1978. 424.sz.
42. LUKÁCS DÁNIELNÉ: Beszámoló az erukasavszegény repcefajták
nemesítésével, termesztésével és feldolgozá-
sával kapcsolatos kanadai tanulmányutról.
Olaj-Szappan-Kozmetika 1980. 29.évf. 3.sz.
43. Mezőgazdasági adatok 1975. KSH. Budapest, 1976.
44. Mezőgazdasági adatok 1978. KSH. Budapest, 1979.
45. MOHÁCSI TIVADAR: Olajnövények termesztése
Budapest, 1951.
Mezőgazdasági Könyvkiadó
46. MECSIFORENKO V.N.: Agrotechnika vozdelüvanija maszlicsnogo
ozimogo rapsza v europejszkij sztranah. Doszt.
Sz./h. Nauki Pratici Szer.I. Zemled, Raszt.
Moszkva, 1981.
47. NÉMETHI L.: Merre tartanak az árak.
Figyelő 23.évf. 37.sz.
Budapest, 1979.
48. Az olajosmagvak jelene és jövője.
Figyelő, 1975/50.
49. Rapeseed an important crop for production of oil and protein.
Mill. Fd. Fert.
London, 1979. 162.k. 2.sz.

50. Ready market for mere rapeseed. Arable Farming
Ipswich. 1979. máj. sz.
51. Repce rekordtermés VG. 1976/10.
52. Dr. SÁNDOR FERENC: Növényvédelmi technológia
53. SELMECZI KOVÁCS ATTILA: Repcetermesztés Magyarországon
Agrártörténeti Szemle, 1980. 22.évf. 1-2.sz.
54. SZEGŐ L.: A szója és a takarmányozás fehérje-egyensúlya
Gazdálkodás 8-9.sz. Budapest, 1976.
55. TARJÁN Z.-né: A napraforgó, a repce és az olajlen termelése,
költségei és jövedelme /1971-1974/
Gazdálkodás, Budapest, 1975. 12.sz. 31-40.p.
56. TARJÁN Z.-né: A napraforgó, a repce és az olajlen termelésének,
feldolgozásának helyzete, valamint fontosabb
irányzata.
MÉM-STAGEK kiadványa Budapest, 1975. 8.sz.
57. TARJÁN Z.-né: Változások a növényolajok és zsirok világ-
kereskedelmében.
Gazdálkodás 5. Budapest, 1978.
58. The oilseed rape market. Agri Trade. 1980.
59. VÁGI F.: Hatékonyság iparosodó mezőgazdaságunkban.
Akadémia Kiadó, Budapest, 1977.
60. VÁGI F.: Hatékonyság és jövedelemalakulás a mezőgazdasági
vállalatokban.
Gazdálkodás, 22.évf. 5.sz. Budapest 1978.
61. A világ repceolaj készletei és felhasználása
BIKI 1978/1979.
62. Visszaesés várható a világ repcetermelésében.

melléklet

OLAJOSNÖVÉNYEK SZÁRMAZÉKAINAK VILÁGPIACI
ÁRAI

Megnevezés	1976	1977	1978	1979	1980
Szójabab ciff. Rott.	215	288	256	280	265
Szójadara/44%/ ciff. Rott.	184	238	204	232	236
Szójaolaj holl.fob. ex.mill.	422	572	576	631	626
Napraforgómag ciff.R.	292	319	278	310	291
Napraforgódara ciff.Rott. 37-38%	152	184	150	177	146
Napraforgóolaj ex. tank Rott.	593	658	618	735	674
Repcemag ciff. NW. EUR;	245	302	301	294	310
Repcedara fob. ex. mill. Hbg. 34%	141	174	163	185	198
Repceolaj fob. ex.mill.	406	561	583	606	635
Lenmag ciff. Rott.	302	292	238	289	308
Lendara 36% ciff. Rott.	198	211	196	231	243
Lenolaj ex. tank Rott.	562	508	400	513	599

ciff. Rott. - szállítási költségek és a biztosítás a
Rotterdami kikötőig fizetve van.

holl. fob. ex. mill.- malomból a hajókorlátig fedezett
költség.

ex.tank.Rott.- tankból Rotterdamba

ciff.NW.EUR.- szállítási és biztosítási költséggel.

fob.ex.mill.Hbg. - Hamburgi malomból költségtérítés
nélkül.

VILÁG OLAJNÖVÉNYEK IMPORTJÁNAK ALAKULÁSA

M.e.: millió tonna

MEGNEVEZÉS	1976	1977	1978	1979	1980
Szójabab	19,40	19,50	22,50	26,10	27,55
Szójadara	10,90	9,50	13,00	15,56	17,75
Szójaolaj	0,90	1,10	1,70	2,84	3,19
Napraforgómag	0,42	0,43	1,25	1,74	2,17
Napraforgódara	1,38	0,48	1,60	0,70	0,92
Napraforgóolaj	1,61	0,58	0,70	0,78	0,99
Repce­mag	1,16	1,52	1,03	2,49	2,21
Repcedara	0,31	0,55	0,55	0,62	0,70
Repceolaj	0,38	0,58	0,51	0,57	0,62
Lenmag	0,28	0,42	0,61	0,59	0,53
Lendara	0,63	0,62	0,72	0,71	0,72
Lenolaj	0,24	0,27	0,28	0,29	0,33

A REPCETERMELÉS ÉS EXPORT A VILÁGON

.3.sz.melléklet

m.e.:millió tonna

Megnevezés	1976	1977	1978	1979	1980
<u>TERMEELÉS</u>					
<u>Repcemag</u>					
Világ	8,20	7,15	10,57	10,56	10,57
ebből: Kanada	1,75	0,84	3,50	3,41	2,51
India	1,94	1,55	1,65	1,90	1,43
Kina	1,40	1,30	2,00	2,40	2,39
Lengyelo.	0,79	0,98	0,68	0,23	0,56
Franciao.	0,50	0,57	0,62	0,52	1,09
<u>Repceolaj</u>					
Világ	2,62	2,83	3,10	3,40	3,90
ebből: India	0,63	0,53	0,52	0,60	-
Kina	0,40	0,40	0,80	0,80	-
Japán	0,37	0,30	0,33	0,40	-
Kanada	0,15	0,25	0,26	0,30	-
Lengyelo.	0,22	0,29	0,24	0,20	-
Franciao.	0,17	0,20	0,16	0,20	-
<u>EXPORT</u>					
<u>Repcemag</u>					
Világ	1,50	1,48	1,27	2,47	2,07
ebből: Kanada	0,73	1,02	1,02	2,60	1,43
<u>Repceolaj</u>					
Világ	0,33	0,40	0,46	0,62	0,69
ebből: Franciao.	0,12	0,14	0,12	0,16	0,16
Kanada	0,04	0,09	0,08	0,12	0,17

A VILÁG REPCEMAG EXPORTJA ÉS IMPORTJA

	M.e.: 1000 t					
	Import			Export		
	1970	1974	1977	1970	1974	1977
Világ összesen	1094	1405	1606	1235	1359	1547
ebből:						
KGST	28	16	23	64	23	194
EGK	446	462	610	293	505	213
Belgium+Luxemburg	5	8	8	7	4	4
Dánia	-	-	1	27	155	78
Franciaország	62	46	78	200	259	78
Hollandia	36	51	63	19	19	11
Nagy-Britannia	51	69	157	3	6	5
NSZK	75	218	287	37	62	36
Olaszország	217	70	16	-	-	1
Ausztria	2	1	2	5	3	5
Svédország	1	1	1	53	123	44
Norvégia	15	11	12	-	-	-
Finnország	7	3	1	-	-	-
Jugoszlávia	-	-	8	7	7	2
Bulgária	-	-	-	-	-	-
Csehszlovákia	20	15	21	-	-	-
Lengyelország	-	-	-	44	3	100
Magyarország	7	-	2	19	6	28
NDK	1	1	-	-	9	61
Románia	-	-	-	-	5	5
Szovjetunió	-	-	-	-	-	-
Kanada	-	-	-	706	684	1084
USA	38	36	34	-	-	-
Mexikó	13	30	-	-	-	-
Algéria	58	44	64	-	-	-
Marokkó	16	16	-	4	-	-
Bangladesh	89	30	30	-	-	-
Kinai Népközt.	-	-	-	3	4	3
Japán	345	679	776	-	-	-
India	3	32	35	-	-	-
Pakisztán	-	-	-	89	-	-

/ Forrás: FAO Trade Yearbook 1970 - 1977 /

1. Repcemag

A legfontosabb export-importőrök részaránya a világ export-importjában

Ország	1970	1971	1972	1973	1974	1976	1977
<u>Export</u>							
KGST	5	4	1	3	2	14	12
EGK	24	22	24	15	37	20	14
Kanada	57	66	67	71	50	56	70
Svédország	4	3	6	9	9	9	3
Összesen	90	95	98	98	98	99	99
<u>Import</u>							
KGST	3	4	-	-	1	2	2
EGK	41	55	49	42	33	32	38
USA	4	2	3	2	3	3	2
Japán	31	24	37	39	48	50	48
Összesen	79	85	89	83	85	87	90

2. Repceolaj

A legfontosabb export-importőrök részaránya a világ export-importjában

Ország	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>Export</u>								
KGST	26	13	21	14	12	18	20	13
EGK	46	58	58	64	67	61	53	61
Svédország	11	13	11	9	8	11	12	7
Összesen	83	84	90	87	87	90	85	81
<u>Import</u>								
KGST	1	1	1	1	2	2	2	2
EGK	50	43	40	31	24	17	23	17
Afrika	7	23	13	22	39	56	33	16
Összesen	58	67	54	54	65	75	58	35

/ Forrás: Oil World Weekly, OECD
és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977 /



EXPORT - IMPORT

1.Repcedara

A legfontosabb export-importőrök részaránya a világ export-
importjában

%

Ország	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>Export</u>								
EGK	80	83	74	67	66	58	44	43
Egyéb	20	17	26	33	34	42	56	57
<u>Import</u>								
EGK	83	85	90	87	85	87	81	83
Norvégia	14	8	3	5	9	11	13	10
Összesen	97	93	93	92	94	98	94	93
Egyéb	3	7	7	8	6	2	6	7

TERMELÉS1.Repcemag

A legfontosabb termelők részaránya a világtermelésben

Ország	%							
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Franciao.	8	8	10	9	10	6	7	5
Lengyelo.	8	8	6	7	7	9	12	8
Kanada	24	26	18	17	16	21	12	23
Kínai NK	16	13	19	17	17	14	18	17
India	23	25	21	25	23	27	26	20
Összesen	79	80	74	75	73	77	75	73

2.Repceolaj

A legfontosabb termelők részaránya a világtermelésben

Ország	%							
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Franciao.	6	10	9	10	8	7	6	6
Lengyelo.	5	9	8	7	11	7	9	9
Kanada	25	34	18	18	17	25	11	20
Svédország	4	5	5	5	5	3	3	3
India	20	24	19	22	22	26	23	18
Összesen	60	82	59	62	63	68	52	56

3.Repcedara

A legfontosabb termelők részaránya a világtermelésben

Ország	%							
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
NSZK	3	4	4	6	6	4	5	6
Lengyelo.	6	6	6	5	6	6	8	9
NDK	6	3	3	3	3	4	4	4
Kínai NK	18	14	15	16	16	17	17	16
India	30	25	23	26	25	32	27	21
Japán	8	10	8	11	10	10	9	10
Összesen	71	62	59	67	66	73	70	66

/ Forrás: Oil World Weekly, OECD
és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977 /

REPCEOLAJ

M.e.: 1000 t

ORSZAGOK	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
VILAG OSSZESEN	2350	2306	2543	2415	2425	2461	2643	2733
EBBŐL:								
KGST	194	264	257	269	352	283	242	259
EGK	327	556	557	601	463	333	426	518
BELGIUM-LUXEMBURG	-	-	-	-	-	-	-	-
DÁNIA	-	-	-	-	-	-	-	-
FRANCIAORSZÁG	140	238	237	248	192	155	161	188
Hollandia	12	29	21	34	28	30	34	32
IR KÖZTÁRSASÁG	-	-	-	-	-	-	-	-
NAGY-BRITTANIA	18	29	45	47	46	44	83	111
NSZK	62	116	111	157	167	98	138	179
OLASZORSZÁG	95	144	143	115	30	6	10	8
AUSZTRIA	-	-	-	-	-	-	-	-
FINNORSZÁG	-	-	-	-	-	-	-	-
JUGOSZLÁVIA	-	-	-	-	-	-	-	-
NORVÉGIA	-	-	-	-	-	-	-	-
SVÉDORSZÁG	91	118	122	126	118	65	74	73
SVÁJC	-	-	-	-	-	-	-	-
BULGÁRIA	-	-	-	-	-	-	-	-
CSEHSZLOVÁKIA	-	-	-	-	-	-	-	-
LENGYELORSZÁG	133	200	184	188	261	187	242	259
MAGYARORSZÁG	-	-	-	-	-	-	-	-
NDK	61	64	73	81	91	96	-	-
ROMÁNIA	-	-	-	-	-	-	-	-
SZOVJETUNIÓ	-	-	-	-	-	-	-	-
KANADA	590	776	468	435	419	630	301	555
USA	-	-	-	-	-	-	-	-
KINAI NK	322	342	369	393	408	430	440	423
INDIA	465	565	487	540	526	645	607	480
JAPÁN	174	169	202	264	265	274	266	308
PAKISZTÁN	74	75	92	74	76	80	86	92

/Forrás: OIL WORLD WEEKLY BIKI, 1970-1977/

REPCEOLAJ

ORSZÁGOK	M.e.; 1000 t							
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
VILÁG ÖSSZESEN	180	252	340	423	377	356	413	542
EBBŐL:								
KGST	47	34	70	58	47	63	83	86
EGK	83	147	197	269	251	217	218	392
BELGIUM-LUXEMBURG	1	2	3	1	1	1	2	2
DÁNIA	-	-	3	7	5	1	4	4
FRANCIAORSZÁG	40	60	104	112	122	118	118	146
HOLLANDIA	7	16	23	33	23	33	28	30
IR-KÖZTÁRSASÁG	-	-	-	-	-	-	-	-
NAGY-BRITANNIA	-	1	-	-	-	-	-	-
NSZK	33	68	64	106	97	64	63	170
OLASZORSZÁG	2	-	-	10	3	-	-	5
AUSZTRIA	-	-	-	-	-	-	-	-
FINNORSZÁG	-	-	-	-	1	2	2	3
JUGOSZLÁVIA	-	2	1	1	1	-	-	-
SPANYOLORSZÁG	-	-	-	-	-	-	-	-
SVÉDORSZÁG	20	32	38	38	31	39	50	46
SVÁJC	-	-	-	-	-	-	-	-
BULGÁRIA	-	-	-	-	-	-	-	-
CSEHSZLOVÁKIA	-	8	2	1	2	1	-	-
LENGYELORSZÁG	38	17	58	47	41	54	76	75
MAGYARORSZÁG	8	8	9	9	3	7	6	10
NDK	1	1	1	1	1	1	1	1
ROMÁNIA	-	-	-	-	-	-	-	-
SZOVJETUNIÓ	-	-	-	-	-	-	-	-
KANADA	-	4	8	35	28	20	42	103
USA	-	-	-	-	-	-	-	-
KINAI NK	17	18	19	15	17	12	13	6
HONGKONG	1	1	1	1	1	1	1	2
JAPÁN	7	9	8	3	3	2	1	2
PAKISZTÁN	4	4	4	-	-	-	-	-

/FORRÁS: FAO TRADE YEARBOOK 1970-1977/

IMPORT

9. sz. melléklet

REPCEOLAJ

M.e: 1000t

ORSZÁG	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
VILAG ÖSSZESEN	132	207	253	286	333	367	409	594
Ebből								
KGST	2	3	3	3	6	7	10	10
EGK	65	90	101	90	78	60	91	103
BELGIUM-LUXEMBURG	3	5	6	5	7	9	15	7
DÁNIA	-	-	-	-	-	-	-	-
FRANCIAORSZÁG	4	11	6	8	5	1	2	4
HOLLANDIA	6	10	10	9	19	9	10	11
IR-KÖZTÁRSASÁG	-	-	-	1	2	1	2	1
NAGY-BRITANNIA	15	6	9	13	11	7	2	1
NSZK	15	13	13	18	24	19	23	42
OLASZORSZÁG	22	45	57	36	10	14	41	37
Ausztria	9	14	21	17	8	6	7	5
JUGOSZLAVIA	-	-	-	-	-	1	10	24
NORVÉGIA	-	-	-	-	-	-	-	-
PORTUGÁLIA	-	-	-	-	-	-	-	-
SPANYOLORSZÁG	1	1	3	7	4	3	14	5
SVÉDORSZÁG	1	-	-	-	1	1	-	1
SVÁJC	1	1	1	1	1	1	3	2
BULGARIA	-	-	-	-	-	-	-	-
CSEHSZLOVÁKIA	-	-	-	-	1	1	1	1
LENGYELORSZÁG	-	-	-	-	-	-	1	-
MAGYARORSZÁG	-	-	-	3	5	6	5	4
NDK	2	3	3	-	-	-	-	-
ROMÁNIA	-	-	-	-	-	-	-	-
SZOVJETUNIÓN	-	-	-	-	-	-	8	5
KANADA	-	-	-	-	-	-	-	-
USA	4	5	5	6	7	5	6	8
AFRIKA	9	48	34	63	132	207	132	97
BANGLADESH	3	4	5	5	7	11	51	30
HONG-KONG	22	28	30	29	28	24	28	23
JAPÁN	-	-	3	17	7	15	14	8
CIPRUS	1	3	3	2	2	1	2	1
AUSZTRÁLIA	5	2	-	-	1	1	2	5
ÚJ-ZÉLAND	-	-	-	1	-	1	-	-
INDIA	9	6	17	12	18	6	11	259

/FORRÁS: FAO TRADE YEARBOOK 1970-1977/

EXPORT10.
sz.mellékletREPCEOLAJA legfontosabb exportálók részarány a világ
exportjából.

m.e.: 1000 t

Világ	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Nyitókész- let	150	132	232	238	200	240	230	416
Termelés	2350	2306	2543	2415	2425	2461	2643	2733
Import	132	207	253	286	333	367	409	594
<u>Kínálat</u>	2632	2645	3028	2939	2958	3068	3282	3743
Hazai fel- használás	2320	2161	2450	2316	2341	2482	2453	2701
<u>EXPORT</u>	180	252	340	423	377	356	413	642
Zárókészlet	132	232	238	200	240	230	416	400
<u>Franciaország</u>								
Nyitókészlet	10	8	7	13	9	10	7	15
Termelés	140	238	237	248	192	155	161	188
Import	4	11	6	8	5	1	2	4
<u>Kínálat</u>	154	257	250	269	206	166	170	207
Hazai fel- használás	106	190	133	148	74	41	37	47
<u>EXPORT</u>	40	60	104	112	122	118	118	146
Zárókészlet	8	7	13	8	10	7	15	14

EXPORT

10/a sz. melléklet
/folytatás/

REPCEOLAJ

M.e.: 1000 t

ORSZÁGOK	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>FRANCIAORSZÁG</u>								
BELGIUM	1	3	2	3	5	6	11	5
NSZK	9	5	5	7	9	4	5	8
OLASZORSZÁG	12	9	20	18	7	10	38	27
HOLLANDIA	6	1	31	30	42	31	20	23
NAGY-BRITANNIA	-	1	2	-	2	2	-	-
ALGÉRIA	6	22	22	25	22	23	18	28
MAROKKÓ	-	9	10	19	10	29	16	-
TUNÉZIA	1	1	2	-	10	11	-	-
SZAUD-ARÁBIA	-	4	2	4	-	-	2	2
INDIA	2	2	2	-	-	-	3	50
JAPÁN	2	-	2	-	-	-	3	-
SVÁJC	-	1	2	-	-	-	2	1
EGYÉB	1	2	2	6	11	3	1	2
ÖSSZES	40	60	104	112	118	119	119	146
<u>NSZK</u>								
Nyitókészlet	6	6	7	13	9	10	7	15
Termelés	62	116	111	157	167	98	138	179
Import	15	13	13	18	24	19	23	42
Kínálat	83	135	131	188	200	127	168	236
Hazai felhasznál.	44	60	54	73	93	56	90	62
Export	33	68	64	106	97	64	63	170
Zárókészlet	6	7	13	9	10	7	15	4
BELGIUM	2	1	2	3	1	4	2	3
FRANCIAORSZÁG	2	4	10	5	5	-	1	1
OLASZORSZÁG	18	31	26	8	2	1	4	3
HOLLANDIA	6	13	18	42	30	26	19	63
NAGY-BRITANNIA	-	-	-	8	6	2	1	-
AUSZTRIA	-	2	-	-	3	1	1	1
ALGÉRIA	3	9	3	7	9	1	4	6
MAROKKÓ	-	-	-	7	23	12	1	-
HONG-KONG	-	-	-	6	7	5	9	8
SZAUD-ARÁBIA	-	1	-	-	-	1	1	1
CHILE	-	-	-	4	8	7	2	-
TUNÉZIA	-	2	-	-	-	1	-	-
INDIA	-	-	-	9	-	-	1	76
CSEHSZLOVÁKIA	-	1	-	-	-	-	-	-
KINAI-NK	-	-	-	-	-	-	2	2
ANGOLA	-	-	-	-	-	-	6	1
SVÁJC	1	1	5	1	-	-	1	1
MAGYARORSZÁG	-	-	-	-	-	-	2	-
IRÁN	-	-	-	4	-	-	-	-
EGYÉB	1	3	-	2	3	3	6	4
ÖSSZES	33	68	64	106	97	64	63	170

/Forrás: Oil World Weekly, OECD és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977/

REPCEOLAJ

m.e.: 1000 t

Országok	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>KANADA</u>								
Nyitókészlet	-	-	-	-	-	-	-	-
Termelés	590	776	468	435	419	630	301	555
Import	-	-	-	-	-	-	-	-
Kinálat	590	776	468	435	419	630	301	555
Hazai felhasználás	590	772	460	400	391	610	259	452
Export	-	4	8	35	28	20	42	103
Zárókészlet	-	-	-	-	-	-	-	-
Ausztrália	-	-	-	-	1	-	-	3
India	-	4	6	5	13	9	23	67
Nagy-Britannia	-	-	-	1	1	3	-	-
Japán	-	-	2	14	4	3	8	6
USA	-	-	-	1	8	1	2	2
Hollandia	-	-	-	-	-	3	-	-
Egyiptom	-	-	-	-	-	-	1	2
NSZK	-	-	-	-	-	-	-	2
Algéria	-	-	-	-	-	-	-	3
Hong-Kong	-	-	-	-	-	-	2	5
Bangladesh	-	-	-	-	-	-	6	7
Chile	-	-	-	11	-	-	-	-
Egyéb	-	-	-	3	1	1	-	6
Összes	-	4	8	35	28	20	42	103
<u>SVÉDORSZÁG</u>								
Hollandia	2	9	11	7	5	10	2	2
NSZK	1	1	2	6	2	4	8	8
India	-	-	-	-	-	-	4	12
Algéria	1	4	2	6	5	7	16	10
Egyiptom	2	1	2	1	2	3	2	1
Marokkó	-	-	9	1	3	1	5	-
Bangladesh	-	-	-	1	5	5	2	3
Hong-Kong	-	-	-	2	1	2	-	-
Pakisztán	-	-	-	-	2	1	-	-
Szíria	-	-	-	1	1	-	-	-
Ausztria	1	-	-	-	-	-	-	-
Chile	3	6	5	1	1	-	1	1
Nagy-Britannia	1	1	-	-	-	-	-	-
Tunézia	-	-	-	1	-	1	-	-
Venezuela	-	-	-	-	-	-	-	-
Ausztrália	-	-	-	-	-	1	1	-
Libanon	-	-	-	-	-	-	1	2
Vietnam	-	-	-	-	-	-	-	2
NDK	2	2	1	6	-	-	-	-
USA	2	2	2	1	-	-	-	-
Egyéb	5	6	4	4	4	4	8	5
Összes	20	32	38	38	31	39	50	46

Forrás: Oil World Weekly, OECD
és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977/

EXPORT

10/c.sz.melléklet

REPCEOLAJ

m.e.: 1000 t

Országok	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>Hollandia</u>								
Belgium	-	1	1	-	-	-	-	1
Franciaország	1	4	1	-	1	-	-	1
NSZK	1	4	3	3	7	5	8	5
Olaszország	1	1	2	2	1	-	2	1
Nagy-Britannia	1	1	2	-	1	1	1	-
Ausztria	-	1	-	-	1	-	-	-
Algéria	1	4	4	6	6	13	4	5
Egyiptom	-	-	-	-	-	-	1	-
Marokkó	-	-	1	1	1	5	3	-
Tunézia	-	-	1	3	1	-	-	-
Bangladesh	-	-	-	-	2	-	2	-
Hong-Kong	-	-	-	1	-	1	2	-
Szaud-Arábia	-	1	1	-	-	-	2	-
Japán	-	-	-	1	-	2	1	-
Venezuela	1	2	2	-	1	-	-	-
India	-	-	3	5	-	3	3	16
USA	-	1	-	2	-	-	-	-
Chile	-	-	-	5	-	-	-	-
Spanyolország	-	-	3	1	-	-	2	-
Egyéb	2	1	3	3	1	2	-	1
Osszes	8	21	27	29	23	32	32	30
<u>JAPÁN</u>								
Hong-Kong	7	9	8	3	3	2	2	2
Riu-Kiu	4	4	3	-	-	-	-	-
Egyéb	-	-	-	-	-	-	-	-
Osszes	11	13	11	3	3	2	2	2
<u>KINA</u>								
Hong-Kong	3	5	4	12	13	8	11	6
Singapore	6	10	8	1	1	3	1	-
Egyéb	3	3	7	2	2	1	-	-
Osszes	12	18	19	15	16	12	12	6

/Forrás: Oil World Weekly, OECD
és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977/



EXPORT10/d
.....sz.mellékletREPCEOLAJ

m.e.: 1000 t

Országok	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>DÁNIA</u>								
Hollandia	1	-	-	4	3	-	-	-
Marokkó	-	-	-	2	2	-	1	-
Algéria	-	-	2	-	-	1	-	-
Spanyolország	-	-	1	-	-	-	-	-
India	-	-	-	-	-	-	2	2
Svájc	-	-	-	-	-	-	2	2
Olaszország	-	-	-	1	-	-	-	-
Egyéb	-	-	-	-	-	-	-	-
Összes	1	-	3	7	5	1	5	-
<u>LENGYELORSZÁG</u>								
Svájc	18	14	27	25	21	21	21	20
Hollandia	4	-	1	-	-	6	2	3
Nagy-Britannia	5	1	5	3	3	2	1	2
Szovjetunió	-	-	10	9	-	-	8	6
USA	4	-	1	-	2	3	3	2
Algéria	-	-	-	-	10	15	19	20
Jugoszlávia	-	-	-	-	-	1	15	10
Marokkó	2	-	5	-	-	-	-	-
Ausztria	4	2	9	10	2	3	1	2
Magyarország	-	-	1	-	3	3	6	5
Egyéb	1	-	-	-	-	-	-	5
Összes	38	17	58	47	41	54	76	75
<u>MAGYARORSZÁG</u>								
Ausztria	5	6	7	7	1	3	3	3
Svájc	2	-	-	-	-	2	-	-
Lengyelország	1	-	-	-	-	-	-	-
NDK	-	1	1	1	1	1	1	1
Csehszlovákia	-	1	1	1	1	1	1	1
NSZK	-	-	-	-	-	1	1	5
Egyéb	-	-	-	-	1	-	-	-
Összes	8	8	9	9	4	8	6	10

/ Forrás: Oil World Weekly, OECD
és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977/

IMPORT10/e
.....sz.mellékletRepceolaj

m.e.: 1000 t

Ország	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>BELGIUM</u>								
Franciaország	1	3	4	2	5	6	11	5
NSZK	1	1	1	2	1	1	2	2
Hollandia	1	-	1	1	1	3	1	-
Egyéb	-	1	-	1	-	-	1	-
Összes	3	5	6	6	7	10	15	7
<u>OLASZORSZÁG</u>								
Franciaország	6	13	25	10	7	11	34	30
NSZK	15	29	27	18	2	1	4	3
Hollandia	1	3	5	7	-	1	2	1
Dánia	-	-	-	1	-	-	-	-
Algéria	-	-	-	-	1	1	-	-
Egyéb	-	-	-	-	-	-	2	4
Összes	22	45	57	36	10	14	42	38
<u>IR-KÖZTÁRSASÁG</u>								
Franciaország	1	-	-	1	1	1	1	1
Lengyelország	1	-	-	-	-	-	-	-
NSZK	-	1	-	-	1	-	1	-
Egyéb	-	-	-	-	-	-	-	-
Összes	2	1	-	1	2	1	2	1
<u>NSZK</u>								
Magyarország	-	-	-	-	1	-	-	3
Olaszország	1	1	-	-	1	4	-	-
Franciaország	9	2	7	9	8	4	5	9
Svédország	1	2	3	2	1	1	2	3
Hollandia	1	3	3	5	11	8	11	10
Belgium	-	1	-	1	1	-	-	1
Lengyelország	3	-	-	1	1	2	4	12
Nagy-Britannia	-	3	-	-	-	-	1	3
Egyéb	-	-	-	-	-	-	-	1
Összes	15	12	13	18	24	19	23	42
<u>Hollandia</u>								
Svédország	-	-	2	1	1	-	-	-
NSZK	5	9	6	8	12	3	7	8
Franciaország	1	1	-	-	6	6	3	2
Lengyelország	-	-	1	-	-	1	-	-
USA	-	-	1	-	-	-	-	-
Nagy-Britannia	-	-	-	-	-	-	-	1
Egyéb	-	-	-	-	-	-	-	-
Összes	6	10	10	9	19	10	10	11

/Forrás: Oil World Weekly, OECD és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977/

IMPORT10/f.
...sz.mellékletREPCEOLAJ

m.e.: 1000 t

ORSZÁG	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>NAGY-BRITANNIA</u>								
Franciaország	-	-	-	3	2	1	-	-
Lengyelország	5	1	1	1	3	-	1	-
Kanada	6	4	5	2	1	2	-	-
Hollandia	1	1	2	4	-	2	1	1
NSZK	-	-	-	-	5	2	-	-
Egyéb	3	-	1	3	-	-	-	-
Összes	15	6	9	13	11	7	2	1
<u>HONG-KONG</u>								
Kínai NK	-	-	2	16	10	3	11	6
Svédország	2	2	1	2	1	2	-	-
Japán	7	9	8	3	3	2	1	3
Kanada	2	3	2	2	2	5	2	5
NSZK	8	10	12	1	7	5	13	8
Hollandia	-	-	2	1	2	1	-	-
Lengyelország	-	-	-	-	-	-	1	-
Egyéb	3	3	2	-	3	6	-	2
Összes	22	27	29	26	28	24	28	24
<u>SPANYOLORSZÁG</u>								
Franciaország	1	1	1	3	2	2	2	3
NDK	-	-	-	1	-	-	1	-
Hollandia	-	-	1	2	2	1	9	-
NSZK	-	-	1	1	-	-	-	1
Svédország	-	-	-	-	-	-	2	-
Egyéb	-	-	-	-	-	-	-	1
Összes	1	1	3	7	4	3	14	5
<u>AUSZTRIA</u>								
Svédország	1	-	-	-	-	-	-	-
Lengyelország	4	3	10	9	2	3	2	2
NSZK	2	2	3	1	4	-	-	-
Jugoszlávia	1	2	-	-	-	-	-	-
Magyarország	6	6	7	7	1	2	3	-
NDK	-	-	-	-	1	1	2	3
Egyéb	-	-	1	1	-	-	1	-
Összes	14	13	21	18	8	6	8	5

/Forrás: Oil World Weekly, OECD

és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977/

IMPORT

10/g.sz.melléklet

REPCEOLAJ

m.e.: 1000 t

Ország	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>Magyarország</u>								
Ausztria	-	7	-	-	-	-	-	-
Svájc	-	-	-	1	3	3	2	-
Lengyelország	-	-	1	-	1	2	2	2
NDK	-	1	-	3	1	1	1	1
Csehszlovákia	-	1	-	-	-	-	-	-
Egyéb	-	-	-	-	-	-	-	-
Összes	-	9	1	4	5	6	5	3
<u>India</u>								
Franciaország-	-	-	-	17	10	-	-	50
Svédország	-	-	-	2	2	-	-	14
Kanada	-	-	-	5	13	6	11	79
Egyéb	-	-	-	4	-	-	-	116
Összes	-	-	-	28	25	6	11	259
<u>Algéria</u>								
Franciaország	-	22	13	5	25	23	18	28
Svédország	1	4	2	6	5	7	16	18
NSZK	3	9	3	6	9	11	11	16
Hollandia	1	4	4	1	6	13	14	15
Lengyelország	-	-	-	-	15	15	19	3
Egyéb	5	3	-	-	9	44	22	2
Összes	16	42	22	18	69	113	100	82
<u>Marokkó</u>								
Svédország	-	1	9	1	3	11	5	5
NSZK	-	-	-	12	23	22	1	-
Franciaország	1	9	10	19	19	29	16	1
Hollandia	-	-	1	1	1	6	3	-
Dánia	-	-	-	2	2	2	1	-
Egyéb	-	1	1	4	3	14	3	-
Összes	1	11	21	39	51	84	29	6
<u>Tunézia</u>								
Franciaország	1	1	2	-	7	10	1	-
Svédország	-	-	-	1	-	-	-	-
Hollandia	-	-	1	3	-	-	-	-
Egyéb	-	-	-	-	-	-	-	-
Összes	1	1	3	4	7	10	1	-

/Forrás: Oil World Weekly, OECD
és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977/

IMPORT10/j
.....sz.táblázatREPCEOLAJ

m.e.: 1000t

Ország	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>Japán</u>								
Hong-Kong	-	-	1	3	1	1	2	-
Kanada	-	-	-	14	3	3	8	6
Franciaország	-	-	-	-	1	4	3	-
Lengyelország	-	-	2	-	2	1	-	-
NSZK	-	-	-	-	-	3	-	-
Hollandia	-	-	-	-	-	3	1	2
Egyéb	-	-	-	-	-	-	-	-
Osszes	-	-	3	17	7	15	14	8
<u>Franciaország</u>								
NSZK	-	3	4	5	4	1	1	1
Hollandia	2	4	1	1	1	1	-	1
Belgium	1	2	1	1	-	-	1	1
USA	1	1	-	-	-	-	-	-
Egyéb	-	1	-	1	-	-	-	1
Osszes	4	11	6	8	5	2	2	4

/Forrás: Oil World Weekly, OECD

és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977/

REPCEMAGDARA-POGÁCSA EXPORT-IMPORT

m.e.: 1000t

Ország	EXPORT				IMPORT			
	1970	1974	1978	1980	1970	1974	1978	1980
Világ össz.	223	396	605	632	267	376	567	700
Ebből:KGST	-	4	5	3	-	-	3	3
EGK	-	-	-	-	223	320	501	560
Belgium+Lux.	x	x	3	2	35	69	56	41
Dánia	x	x	1	0,5	17	57	93	115
Franciaország	65	89	128	152	6	2	-	-
Hollandia	3	13	31	34	36	92	92	125
Ir.Közt.	x	x	-	-	-	-	6	3
Nagy-Britannia	-	2	23	37	63	54	49	29
NSZK	40	139	48,2	179	66	42	171	252
Olaszország	x	x	2	2	-	4	-	-
Ausztria	-	-	-	-	8	4	1	4
Norvégia	-	-	-	-	36	34	52	111
Spanyolország	-	-	-	-	-	-	-	-
Svájc	-	-	-	-	-	-	-	-
Svédország	-	-	-	-	-	-	-	-
Japán	-	-	-	-	-	11	24	6
USA	-	-	-	-	-	-	-	-
Kanada	-	32	170	206	-	-	-	-
Bulgária	x	x	-	-	-	-	-	-
Csehszlovákia	x	x	45	-	-	-	-	-
Lengyelország	x	x	4	3	-	2	-	-
Magyarország	-	-	-	-	-	-	-	2
NDK	x	x	-	-	-	2	2	2
Románia	x	x	-	-	-	-	-	-
Szovjetunió	x	x	-	-	-	-	-	-
Jugoszlávia	-	-	-	-	-	-	-	-
Algéria	x	x	25	24	-	-	-	-
Etiópia	x	x	3	4	-	-	-	-
Argentína	x	x	-	4	-	-	-	-
Brazília	-	-	-	24	-	-	-	-
Chile	x	x	15	16	-	-	-	-
Bangladesh	x	x	4	7	-	-	-	-
Kína	-	-	-	-	x	x	5	-
India	-	-	5	3	-	-	6	-
Pakisztán	x	x	89	22	-	-	-	-
Koreai NDK	-	-	-	0,5	x	x	10	6
Nepál	-	-	3	1	-	-	-	-
Ausztrália	-	-	-	-	-	-	-	0,4

/ Forrás: Oil World Weekly, OECD
és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977
FAO Trade Yearbook 1980 /

OLAJOSDARÁK, POGÁCSÁKVILÁG ÖSSZESEN

m.e.: 1000 t

Daratermék	1970	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Világ ebből:	55636	59036	64557	65735	64291	71080	71508
Napraforgódara	4120	4414	4242	4808	4416	3908	4248
Lenmagdara	1675	1524	1352	1347	1186	1222	1375
Repce­magdara	2930	3940	3900	3873	3935	4170	4245
Szójadara	31190	33073	38765	39248	38267	45108	45069
Pálmamagdara	455	542	485	548	543	608	632
Kopradara	1216	1455	1230	1455	1529	1839	1609
Gyapot­magdara	8945	9350	9760	9686	9451	8574	9173
Földimogyoród.	4035	3472	3540	3500	3776	4319	3811
Szezám­dara	670	816	783	770	738	732	747
Egyéb dara	400	450	500	500	450	600	600

OLAJOSDARÁK, POGÁCSÁK

m.e.: mill. t

Világ	1970	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Termelés	55,6	59,0	64,5	65,7	64,3	71,1	71,5
Import	12,1	14,4	15,5	14,7	14,8	18,4	18,6
Kínálat	67,7	73,4	80,0	80,4	79,1	89,5	90,1
Felhasználás	56,6	60,7	65,8	65,8	65,8	71,2	71,5
Export	11,1	12,7	14,2	14,6	13,3	18,3	18,6

/ Forrás: Oil World Weekly, OECD
és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977 /

EXPORT

13.sz.melléklet

OLAJOSDARÁK, POGÁCSÁKVILÁG

m.e.: 1000 t

Daratermék	1970	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Világ összesen	11057	12669	14237	14628	14532	18336	18634
Ebből:							
Napraforgódara	580	498	592	511	333	385	606
Lenmagdara	579	481	493	390	486	588	707
Repcedara	223	392	368	396	308	411	593
Szójadara	5381	6557	8101	9286	8940	11348	11850
Pálmamagdara	249	322	287	385	398	374	362
Kopradara	570	738	613	601	686	1011	844
Gyapotmagdara	1387	1419	1428	1070	1101	974	904
Földimogyoró- dara	1523	1547	1500	1221	1179	1862	1564
Szezám-dara	44	45	48	45	53	63	42
Egyéb dara	512	670	807	723	1048	1317	1162

IMPORTOLAJOSDARÁK, POGÁCSÁKVILÁG

m.e.: 1000 t

Daratermék	1970	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Világ összesen	12096	14426	15490	14717	14833	18352	18573
Ebből:							
Napraforgódara	585	477	466	432	389	394	502
Lenmagdara	669	545	511	466	519	631	650
Repcedara	267	425	398	376	318	413	590
Szójadara	5411	7370	7935	9077	9044	11006	11480
Pálmamagdara	241	309	263	316	335	366	321
Kopradara	554	759	741	598	659	988	808
Gyapotmagdara	1321	1336	1486	973	1047	866	815
Földimogyoró- dara	1760	1725	1661	1168	1175	1916	1563
Szezám-dara	29	34	36	36	59	58	54
Egyéb dara	1259	1476	1993	1275	1287	1711	1790

/ Forrás: Oil World Weekly, OECD
és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977 /



OLAJOSDARÁK, POGÁCSÁK EXPORT-IMPORTJA

m.e.: 1000 t

Ország	EXPORT				IMPORT			
	1970	1972	1974	1977	1970	1972	1974	1977
Világ	11057	12669	14628	18634	12096	14426	14717	18573
Ebből:								
KGST	69	39	21	54	1843	2789	3402	3689
EGK	1394	1938	2607	2199	8073	9233	8303	10868
Belgium+								
Luxemburg	147	151	220	395	753	815	650	883
Dánia	162	175	157	90	783	849	906	1347
Franciaor.	108	187	189	190	1363	1608	1826	2288
Hollandia	482	719	688	694	1099	1454	1367	1562
Ir Közt.	4	3	2	2	145	133	146	218
Nagy-Brit.	24	48	49	91	988	762	619	671
NSZK	352	543	1166	686	2620	3063	2113	3077
Olaszország	115	112	136	51	322	549	676	822
Ausztria	-	-	-	-	149	207	236	286
Norvégia	61	87	174	92	158	94	65	80
Svédország	-	-	-	-	328	339	346	319
Finnország	-	-	-	-	-	-	11	2
Spanyolor.	-	8	21	39	37	110	201	436
Görögorsz.	-	-	-	-	36	55	67	54
Portugália	-	-	-	-	38	92	153	191
Svájc	-	-	-	-	78	87	174	58
Jugoszlávia	54	9	-	2	196	150	273	226
Bulgária	-	-	-	-	85	179	302	290
Csehszlovákia	12	3	2	41	424	586	591	618
Lengyelorsz.	-	-	-	-	313	570	794	1070
Magyarország	-	-	-	-	336	377	577	594
NDK	-	-	-	-	545	834	829	868
Románia	-	-	-	-	41	117	230	230
Szovjetunió	56	36	19	-	99	126	79	19
Kanada	165	155	147	187	244	223	281	354
USA	3800	3856	5069	4366	8	15	19	41
Argentína	924	533	696	1686	-	-	-	-
Brazília	953	1799	2274	5450	-	-	-	-
Paraguay	60	60	70	87	-	-	-	-
Fülöp Szgk	244	322	271	420	-	-	-	-
India	859	857	937	1332	7	10	7	10
Indonézia	208	286	277	361	-	-	-	-
Törökorsz.	270	350	269	100	-	-	-	-
Nigéria	192	131	82	64	-	-	-	-
Szenegál	205	321	189	325	-	-	-	-
Japán	-	-	-	-	368	286	324	442

/Forrás: Oil World Weekly, OECD
és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977/

TERMEELÉS

15.sz.melléklet

OLAJOSDARÁK, POGÁCSÁK

KGST tagországok

m.e.: 1000 t

Daratermék	1970	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Összesen	5426	6387	6482	6110	5748	6322	6653
Ebből:							
Napraforgód.	3023	3049	3710	3332	3185	2373	2545
Lenmagdara	109	96	107	104	38	66	105
Repcedara	381	391	367	411	463	544	545
Szójadara	160	781	169	126	95	1444	1576
Pálmamagdara	-	-	-	-	-	-	-
Kopradara	-	-	-	-	-	-	-
Gyapotmagdara	1745	2010	2073	2075	1908	1833	1820
Földimogyoró- dara	8	10	6	12	9	12	12
Szezámdara	-	-	-	-	-	-	-
Egyébdara	50	50	50	50	50	50	50

TERMEELÉSOLAJOSDARÁK, POGÁCSÁK

EGK tagországok

m.e.: 1000 t

Daratermék	1970	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Összesen	5972	7618	9264	8821	8150	9104	9184
Ebből:							
Napraforgódara	144	119	140	140	113	209	263
Lenmagdara	170	264	188	119	108	62	108
Repcedara	456	781	835	678	460	591	720
Szójadara	4484	5482	6875	7082	6591	7110	7258
Pálmamagdara	178	187	118	143	127	143	122
Kopradara	122	238	198	104	243	309	202
Gyapotmagdara	152	243	546	245	242	311	202
Földimogyoró- dara	266	154	214	160	155	164	104
Szezámdara	-	-	-	-	11	5	5
Egyébdara	-	150	150	150	100	200	200

/ Forrás: Oil World Weekly, OECD
és nemzeti statisztikai évkönyvek 1970-1977 /

A REPCE VETÉSTERÜLETÉNEK ÉS TERMÉSÁTLAGÁNAK MEGYÉNKÉNTI ALAKULÁSA

M E G Y E	1978		1979		1980		1981	
	vetés- ter. ha	term. átlag t/ha	vetés- ter. ha	term. átlag t/ha	vetés- ter. ha	term. átlag t/ha	vetés- ter. ha	term. átlag t/ha
Baranya	1420	1,62	1000	1,65	1100	1,70	1600	2,00
Bács-Kiskun	1852	1,62	1200	1,65	1100	1,70	1600	2,00
Békés	7895	1,40	6000	1,67	5500	1,67	6500	1,75
Borsod	3081	1,45	3000	1,65	5000	1,68	5700	1,70
Csongrád	2398	1,63	1800	1,80	1800	1,85	1800	1,90
Fejér	680	1,60	500	1,60	500	1,80	500	1,80
Győr-Sopron	3229	1,30	3200	1,35	3000	1,40	3000	1,60
Hajdu-Bihar	1899	1,42	2500	1,45	3700	1,50	4000	1,60
Heves	2151	1,30	1800	1,32	2300	1,35	2800	1,45
Komárom	96	1,50	-	-	-	-	-	-
Nógrád	1936	1,31	1500	1,50	1500	1,50	2200	1,55
Pest	1996	1,50	1300	1,60	1300	1,70	1800	1,80
Somogy	4921	1,45	3500	1,50	4000	1,55	4500	1,70
Szabolcs-Szatmár	1178	1,00	1000	1,10	2000	1,20	2500	1,26
Szolnok	10690	1,65	10000	1,85	11500	1,85	12500	1,90
Tolna	392	1,80	300	2,00	300	2,00	300	2,00
Vas	6657	1,20	5500	1,25	7200	1,30	7200	1,55
Veszprém	7514	1,30	6200	1,35	7000	1,38	7500	1,60
Zala	9934	1,50	9700	1,55	10700	1,65	11500	1,75

A REPCEOLAJ FELDOLGOZÁS KÖLTSEGSZERKEZETE

MEGNEVEZÉS	M.e.: Ft/t		
	1979	1980	1981
Magérték	17595	15447	15427
Dara	5953	5944	6256
Olajnyálka	52	53	34
Extukciós benzin	160	266	192
Szűrőkendő	14	6	4
Gőz	240	295	334
Villamosenergia	109	136	133
Tüzelőolaj	27	41	19
Közvetlen anyagköltség	12140	10194	9819
Közvetlen munkabér	180	149	105
Közvetlen közteher	39	36	25
Értécsökkenés	134	168	262
Egyéb költség	61	30	93
Fuvar	34	14	5
Közvetlen költség	12588	10591	10309
Rezsi	1602	1910	1666
Összes feldolgozási költség	14190	12504	11975

REPCE VETÉSTERÜLETÉNEK ALAKULÁSA

ÉV	ÁLLAMI GAZDA- SÁGOK	EGYÉB ÁLLAMI ÉS KÖZSÉGI GAZDA- SÁGOK	MGTSZ-ek KÖZÖS HÁZTÁJI GAZDASÁ- GAI	EGYÉB SZÖVET- KEZETEK	ÖSSZESEN
1975	1906	56	34423	-	46385
1976	13036	160	38780	-	51976
1977	13290	160	46033	147	59630
1978	12023	178	57441	152	69804
1979	5422	119	27510	142	33193
1980	8613	86	41780	120	50599
1981	9534	118	46336	36	56024

REPCE TERMÉSÁTLAGANAK ALAKULÁSA

ÉV	M.e.: tonna/ha		
	ÁLLAMI GAZDA-	MGTSZ-ek	ÖSSZESEN ^x
1975	1,51	1,37	1,40
1976	1,33	1,26	1,27
1977	1,49	1,50	1,49
1978	1,54	1,53	1,53
1979	1,21	1,23	1,23
1980	2,07	1,89	1,93
1981	1,32	1,35	1,35

x/ Egyéb állami községi és szövetkezetek adatai
némileg módosított