

111
A SZÁNTÓFÖLDI NÖVÉNYTERMESZTÉS

HELYZETE

A ZALAEGERSZEGI JÁRÁS

TERMELŐSZÖVETKEZETI GAZDASÁGAIBAN

Készítette:

Öveges István

Zalaegerszeg 1967



Diss.

B 424



B E V E Z E T É S

Disszertációmban a zalaegerszegi járás termelőszövetkezeti gazdaságainak növénytermesztésével foglalkozom. Járásunkban az elmúlt években jelentős változások történtek a mezőgazdaságban, ezek szükségszerűen megkövetelik a gazdálkodás színvonalának vizsgálatát, az emelés lehetőségeinek feltárását.

A zalaegerszegi járásban a termelés adottságaiban, a termelés történelmileg kialakult szerkezetében, valamennyi fontosabb termesztett növény területi eloszlásában különbségek mutatkoznak. A történelmileg kialakult termelésszerkezet, a kialakulásra negatívan ható, de megszüntethető tényezőket is kifejezésre juttatja, amelyeket a fejlesztés lehetőségeinek megítélésénél figyelembe kell venni.

A problémák minden részletét vizsgálni nem tudom, mert több más tudományág részletes munkáját igényelné. Munkámban épp ezért, csak a természeti és a közgazdasági tényezőket elemezem.

A felhasznált adatoknál általában 5 éves /1960-1964/ átlagokat vettem figyelembe, így a gyengébb és a jobb termésű évek különbségei kiegyenlítik egymást.

Az ábrákon az egyes termelőszövetkezeti gazdaságok vetésterületét, termésátlagait és termelőképességét a járási átlaghoz viszonyítottam. Ez lehetővé teszi, hogy járási viszonylatban mérjem fel a természeti és a gazdasági adottságok pozitív vagy negatív hatásait.

Egy-egy növény termesztési adatait két térképen szemléltettem. A vetésterületet és a termésátlagokat ~~es~~ egy térképen ábrázolom, így jól szemlélteti a vetésterület és a termésátlagok közötti összefüggéseket.

A másik térképen a termelőképességük alapján ábrázoltam a termelőszövetkezeti gazdaságokat.

A zalaegerszegi járás termelőszövetkezeteinek növénytermesztését nemcsak a vetésterület és a termésátlagok figyelembevételével vizsgáltam, mert e módszer egyedüli alkalmazása mellett elsikkadnának az esetleges kis területen termelt, de nagy értékű kulturák. Ezért az egyes gazdaságokat elhatároltam a bruttó termelési érték alapján, úgy, hogy figyelembe vettem egyrészt az egyes növények részesedését a bruttó termelési értékből, másrészt pedig

az 1 kh-ra jutó bruttó termelési értéket is.

A járás területét 5 körzetre osztottam be./1.sz.ábra/ A körzeteket az eltérő természeti és gazdasági viszonyok figyelembevételével jelöltem ki. Ennek ellenére előfordul, hogy egyes növények fő termesztési körzete nem esik egybe a fenti módon kijelölt körzetekkel.

Fontosnak tartom, már a bevezetőben megemlíteni, hogy a vetésterület, a termésátlag és a termelőképesség nagyságára vonatkozó magas, közepes, alacsony kifejezések számszerű adatokat jelentenek, melyeket az alábbiakban ismertetek.

A vetésterületet, a termésátlagot és a termelőképességet a járási átlaghoz viszonyítottam, ezért a járási átlagot 100 %-nak vettem.

A vetésterület és a termésátlag a járási 100 %-hoz viszonyítva:

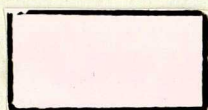
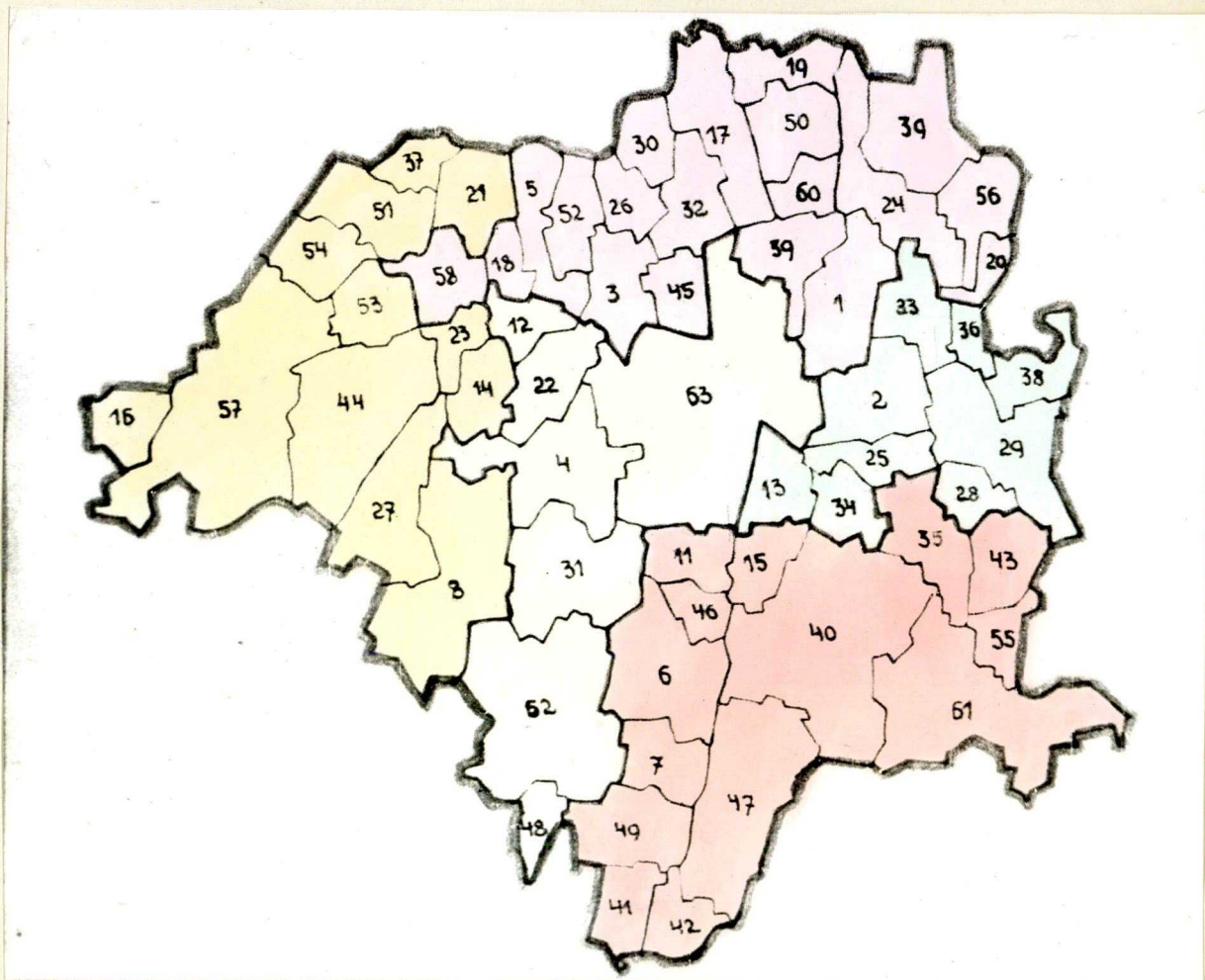
1. magas 115 % felett
2. közepes: 90-115 % között
3. alacsony: 90 % alatt

A termelőképességet az egyes termelőszövetkezeti gazdaságok vetésterületére vetített termésátlagok és a járási viszonylatban hasonló módon számított termésátlagok hányadosa adja %-ban kifejezve. A járási 1 kh szántóra jutó termésátlagot vettem 100 %-nak. Ennek alapján a termelőképesség:

1. magasan a járási átlag felett: 125 % felett
2. a járási átlag felett: 110-125 % között
3. a járási átlag körül: 90-110 % között
4. a járási átlag alatt: 75-90 % között
5. mélyen a járási átlag alatt: 75 % alatt

A bevezetőt azzal kezdtem, hogy a zalaegerszegi járás termelőszövetkezeti gazdaságainak növénytermesztésével kívánok foglalkozni. Munkámnak nem az a célja, hogy a termelőszövetkezeteknek termelési tervet készítssek, csupán az, hogy a termelési tájak elhatárolásával alapot nyújtsak a termelési tervek elkészítéséhez.

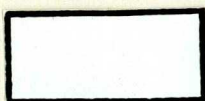
1. A zalaegerszegi járás beosztása körzetekre



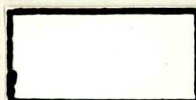
I. körzet



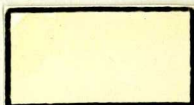
II. körzet



III. körzet



IV. körzet



V. körzet

I. körzet:

- 6 Bak
- 7 Baktüttős
- 11 Bocsfölde
- 15 Csatár
- 35 Nemessándorháza
- 40 Pölöske
- 41 Pusztaderics
- 42 Pusztaszentlászló
- 43 Rádó
- 46 Sárhida
- 47 Söjtör
- 49 Tófej
- 55 Zalaigrice
- 61 Zalaszentmihály

II. körzet:

- 1 Alibánfa
- 3 Andráshida
- 5 Bagodvitenyéd
- 17 Egervár
- 18 Felsőbagod
- 19 Gósra
- 20 Gyűrűs
- 24 Kemendollár
- 26 Kiskutas
- 30 Nagykutas
- 32 Nagypáli
- 39 Pókaszepetk
- 45 Ságod
- 50 Vasboldogasszony
- 52 Zalaboldogfa
- 56 Zalaistvánd
- 58 Zalaszentgyörgy
- 59 Zalaszentiván
- 60 Zalaszentlőrinc

III. körzet:

- 2 Alsónemesapáti
- 13 Botfa
- 25 Kisbucsa
- 28 Misefa
- 29 Nagypapornok
- 33 Nemesapáti
- 34 Nemeshetés
- 36 Orbányosfa
- 38 Padár

IV. körzet:

- 4 Babosdöbréte
- 12 Boncodfölde
- 22 Hottó
- 31 Nagylengyel
- 48 Szentkozmadombja
- 62 Zalatárnok
- 63 Zalaegerszeg

V. körzet:

- 8 Becsvölgye
- 14 Böde
- 16 Csöde
- 21 Hagyárosbörönd
- 23 Kávás
- 27 Kustánszeg
- 37 Ozmánbük
- 44 Salomvár
- 51 Vaspör
- 53 Zalacséb
- 54 Zalahárshágy
- 57 Zalalövő

I. F E J E Z E T

1. A zalaegerszegi járás gazdaságföldrajzi fejlődésének történeti áttekintése

A történelmi idők kezdetétől, a növénytakaró változása egyre erősebben az emberi társadalom beavatkozásával függött össze.

A járás területén talált leletek, amelyeket részben a zalaegerszegi, részben a novai néprajzi múzeumok őriznek, bizonyítják, hogy területét az ősemberek is felkeresték, s ha csak átmenetileg is, letelepődési helyül választották.

Dunántul, s így a zalaegerszegi járás területén is, a gazdaságtörténeti korszak a rómaiak uralkodásával kezdődött, a szőlő elterjesztése az ő nevükhöz fűződött. A honfoglaló magyarok megjelenésekor már szemmel láthatólag magán viselte az emberkéz nyomait, szemben az Alföld érintetlen állapotaival. Értethető, hogy a magyarság is elsősorban a Dunántulon telepedett meg.

Ebben az időben a zalaegerszegi járásban gyepű húzódott, amelyet erdők borítottak, a patakok völgyét mocsár. A településeket királyi csőszök lakták.

A gyepűvonal előre tolásával, -a Kerkához, majd a Murához, -a terület régi jelentősége megszűnt. A lakosság az erdőket sertések makkoltatására használta fel.

Az állattenyésztés mellett a földművelés csak másodlagos szerepet játszott.

A XVI. században a török csapatok a zalaegerszegi járás területére is betörték. Pusztításaik miatt az állattenyésztés szerepe megnőtt, a földműveléssel szemben, mert az állatállományt sikerült elhajtani a buvóhelyekre.

Kanizsa eleste után a lakosság jelentős része elmenekült, vagy elpusztult, amely a földművelés további visszaesését eredményezte.

Az elpusztult falvak betelepítése nagy nehézségekbe ütközött. Egy 1697. február 17-én kelt okirat a török időkben sok más faluval együtt elpusztult Csács falu betelepítéséről szól.

A földesur bőkezű ígéretekkel csábította oda a telepeseket, de ezek annyira nyomoruságos körülmények között éltek, hogy még a viszonylag könnyű szolgáltatásoknak sem tudtak eleget tenni. Ezért élve a biztosított szabad költözködési joggal, néhány év múlva elmentek. Huszonöt év múlva a földesur német telepesekkel népesítette be Csácsot.

A másfél évszázados török hódoltságot a két évszázadig tartó Ausztriától való függés követte.

A mezőgazdaság teljesen elmarad^{tt} volt. Vajmi keveset lendített a napoleoni idők konjunkturája, amikor a nagyobb gabona termelés céljából növelték a szántóföldek területét, illetve a gabonakonjunkturát követő gypjukonjunktura, amely a juhtenyésztést segítette elő.

Az 1848-49-es forradalom után megindult a kapitalista fejlődés a mezőgazdaságban is.

A XIX. század derekán megindult visszabályozással jelentősen megnőtt a rétek, legelők és a szántóföldek területe. A magyarországi erdőirtások következtében az erdők területe a megyében 200000 ha-ról 20 év alatt /1850-1870/ 148951 ha-ra csökkent.

A filoxéra pusztítása miatt a szőlőnél is hasonló volt a helyzet. Az 1879. évi 24611 ha szőlőterület pár év alatt 18181 ha-ra csökkent.

A mezőgazdaság kapitalista fejlődését elősegítette Zalában az első 1860-ban épült Budapest-Nagykanizsa-Muraköz vasutvonal. Ezt követte a Nagykanizsa-Sopron-Bécs vonal. A század végén a Válicka völgyében a göcseji vasut.

A tőkés fejlődés iránya a porosz út volt, vagyis a feudális nagybirtokok alakultak át tőkés nagyüzemekké, miközben egy nagyszámu nincstelen parasztság is kialakult.

1900-ban a birtokviszonyok statisztikája az alábbi képet mutatja:

5 kh-on aluli gazdaságok száma 50485, a gazdaságok 66,77 %-a, 89333 kh földdel.

5-100 kh közötti gazdaságok száma 24674, a gazdaságok 32,72 %-a, 294175 kh földdel.

100-1000 kh közötti gazdaságok száma 282, a gazdaságok 0,38 %-a, 94380 kh földdel.

1000 kh-on felüli nagybirtokok száma 95, a gazdaságok 0,13 %-a, 330840 kh földdel.

A feudális és a kapitalista jellegű a nagybirtok is magán viselte, ezért a termelőerők fejlődése itt is szűk korlátok közé szorult. A nagy kézimunka-igényes kultúrák termesztése helyett, a legtöbb nagybirtok gabonatermesztésre rendezkedett be. Zala megye szántó területének 19.14 %-án búzát, 42.7 %-án rozsot, vagyis a szántóterület 61.84 %-án termeltek kenyérgabonát.

A mezőgazdaság fennálló feszültsége a munkanélküliek számának rohamos növekedéséhez vezetett. 1930-ban, 1929-hez viszonyítva a munkanélküliek száma 60 %-kal nőtt. 1931. szeptemberében 27934, decemberében 29238 és 1932. áprilisában 49000 fő volt munka nélkül.

Ennek következménye volt a nagyarányú elvándorlás és kivándorlás Zala megyéből. Az elvándorlás elsősorban Budapest felé irányult. A kivándorlók száma tíz év alatt a sümegi járásból 33, a tapolcai járásból 300, a nagykanizsai járásból 193, a keszthelyi járásból 58 fő volt.

A zalaegerszegi járás gazdasági életének fejlődése csak a felszabadulás utáni időkben kezdődött el. Az 1945-ös földreform eltörölte a feudális maradványokat, amely a nagybirtokrendszer felszámolását és a mezőgazdaság szocialista irányú fejlődésének megindulását jelentette.

II. F E J E Z E T

A J Á R Á S MEZŐGAZDASÁGI TERMELÉSÉNEK TERMÉSZET-FÖLDRAJZI FELTÉTELEI

1. A zalaegerszegi járás földrajzi fekvése

Természet-földrajzi helyzetét tekintve a zalaegerszegi járás Magyarország délnyugati részén, az északi szélesség $46^{\circ}37' - 4^{\circ}$ -a, és a keleti hosszúság $16^{\circ}30' - 17^{\circ}05'$ -e között terül el.

Területe 96891 ha, népessége 90637 fő 1960. január elsején, így a zalaegerszegi járás Zala megye legnagyobb területű és legnépesebb járása.

Népsűrűsége $68,8 \text{ fő/km}^2$, a zalaszentgróti és a letenyei járás után a harmadik helyen áll - Zalaegerszeg várost nem számítva.

2. Az éghajlati adottságok és a járás mezőgazdasági termelésének kapcsolatai

Az éghajlat a mezőgazdasági növénytermesztésben fontos természeti tényező, mert a társadalmi, gazdasági tényezőkkel együtt meghatározza, hogy mely növényeket lehet meghatározott tájon gazdaságosan termelni.

Az éghajlat elemei közvetlenül és közvetve hatnak egy adott körzet növénykultúrájára, pl. a növények hő és csapadék-igénye, és az éghajlat talajkialakító ill. módosító hatása révén.

Míg a talajt módunkban van termesztett növényeink igényeinek megfelelően szerkezetileg, kémiaiilag átalakítani ill. megjavítani, addig az éghajlat legfőbb elemeit némileg lehet csak módosítani, de lényegében megváltoztatni nem tudjuk. Ebből következik, hogy az éghajlat részletes ismerete nélkülözhetetlen, mert csak így tudjuk kedvező hatásait a termelés szolgálatába állítani, ill. kedvezőtlen hatásait csökkenteni.

Ha az időjárás és éghajlat, valamint a növények és állatok életjelenségei közötti kapcsolatot felismerjük, és azt a gya-

korlatban alkalmazzuk is, mezőgazdasági termelésünk sokkal eredményesebb és biztonságosabb lehet, mint a kapcsolatok felismerésének hiányában.

A zalaegerszegi járás Magyarország délnyugati részén fekszik. Fekvéséből következik, hogy éghajlata az ország más tájaihoz viszonyítva legkiegyensúlyozottabb. Ez a terület kapja a legbővebb és legegyenletesebb eloszlású csapadékot, ugyanakkor a hőmérséklet ingadozása a legkisebb.

Az éghajlat kiegyensúlyozottsága csak általában jellemző, szélsőséges esetek itt is előfordulnak, ez abból adódik, hogy Európa három éghajlati övének találkozásánál fekszik, s így éghajlatában mind a három klíma elemei jelentkeznek együtt is, és külön-külön is.

A meleg, száraz nyár korányári csapadékmaximummal, a kemény, hideg tél kevés hótakaróval, a kontinentális éghajlat hatása.

A nyári hőmérséklet erősebb csökkenése, a bőséges csapadéku enyhe tél az óceáni klíma hatása. A forró és száraz csapadékmaximum nélküli nyár, és az őszi csapadékmaximum pedig a mediterrán éghajlat hatása.

a./ A hőmérséklet és a mezőgazdaság kapcsolatai, összefüggései

A növénytermesztés alakulására a hőmérséklet hatása fontos, mert a növények csak bizonyos hőmérsékleti határértéken belül termeszthetők, sőt a fejlődés különböző szakaszaiban is más és más a hőigényük. Ezért egyes növények termeszthetőségét, gazdaságosságát a hőmérséklet szélső értékei és időbeli eloszlásai is meghatározzák.

Az évi középhőmérséklet 10 év /1951-60/ átlagában $9,7^{\circ}\text{C}$, ill. 50 év átlagában /1901-1950/ $10,4^{\circ}\text{C}$ volt Zalaegerszegen.

1.sz. táblázat

Az évi középhőmérséklet Zalaegerszegen /1951-1960/

Év:	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
$^{\circ}\text{C}$:	11,2	10,1	10,1	8,7	9,0	8,2	9,8	10,0	9,9	10,1

A mezőgazdaság részére sokkal fontosabb a hőmérséklet egy éven belüli havi megoszlása, mert mint fentebb is említettem a növények hőigénye fejlődésük különböző szakaszaiban más és más, pl. a kukorica termésében, 15 %-os terméseszkkenés áll be, ha a májusi középhőmérséklet 13°C alatt marad. Járásunkban ez 50 év átlagában 12 %-ban fordult elő.

A leggyengébb termésátlagu években május első és második dekádja hűvös volt, sőt a második dekád hőmérséklete még az első dekádnál is alacsonyabb volt. /2.sz.táblázat/

2.sz. táblázat

A májusi hőmérséklet hatása a kukorica termésátlagára
a zalaegerszegi járásban

Legrosszabb években:

Év:	átlag q/kh	1.dekád $^{\circ}\text{C}$	2.dekád $^{\circ}\text{C}$	3.dekád $^{\circ}\text{C}$
1956	9,6	13,2	12,9	18,6
1961	13,5	13,0	11,8	16,5

Legjobb években:

Év:	átlag q/kh	1.dekád $^{\circ}\text{C}$	2.dekád $^{\circ}\text{C}$	3.dekád $^{\circ}\text{C}$
1958	16,0	15,8	18,5	22,1
1959	17,3	13,6	15,3	15,8

11 évet vizsgálva / 3.sz. tábla /, május első és második dekádjának hőmérsékleti átlaga 36-36 %-ban 13°C alatt maradt, sőt a második dekád 27 %-ban az első dekád hőmérséklete alá süllyedt. A harmadik dekád hőmérséklete 8 %-ban maradt 13°C alatt.

A hőmérsékleti periódusok alakulása Zalaegerszegen
1954-1963 évek átlagában C°-ban

Hó:	1 - 10	11 - 20	21 - 30	1 - 30
I.	-1,0	-2,2	-3,4	-2,2
II.	-2,8	0,6	0,2	0,6
III.	2,3	3,6	6,2	4,0
IV.	8,5	9,9	10,7	9,7
V.	12,5	14,4	16,5	14,1
VI.	17,0	17,2	19,2	17,8
VII.	19,1	19,7	20,9	19,9
VIII.	19,4	19,4	19,9	19,5
IX.	17,0	15,3	12,9	15,0
X.	11,5	10,8	10,1	10,8
XI.	7,3	5,5	2,7	5,1
XII.	2,1	2,8	-0,2	1,6

Járásunkban az adatok szerint a leghidegebb hónap a január, a legmelegebb a július. / 2.sz. ábra/

A leghidegebb /január/ és a legmelegebb /július/ hónapok középhőmérséklete közötti különbség 22,1 C°. A nyár forróságát a gyakran beáramló párás tengeri légtömegek, a tél hidegét pedig az Adria és az Atlanti-óceánról érkező enyhe, páradus légtömegek csökkentik.

Az alacsonyabb hőmérséklet - az országos hőmérséklethez viszonyítva - nem kedvező az egyes növények terméshozamára. A magas kukorica termésátlaggal rendelkező községek Zalaszentgyörgy kivételével a zalaegerszegi járás keleti részén találhatók, ahol a kapásnövények tenyészidőszakának középhőmérséklete 16,5 C°. A 16 C° tenyészidőszak középhőmérsékletű területen közepesek a termésátlagok. A járás nyugati területén, ahol legalacsonyabb /15,5 C°/ a tenyészidőszak középhőmérséklete, a termésátlagok is alacsonyak. / 3.sz. ábra/

Mint később látjuk, a nagyobb hőigényű növényeknek, mint a búzának és az árpának a vetésterülete, a kukorica vetésterületének járáson belüli elhelyezkedésével hasonló.

Viszont az alacsony hőmérséklet általában kedvez a zab, a rostlen és a takarmánynövények termesztésének.

4.sz. táblázat

A hőmérséklet hatása a zab termésátlagaira a zalaegerszegi járásban

Rossz termésű években: /dekádokban/

Év:	q/kh	április			május		
		1.d.	2.d.	3.d.	1.d.	2.d.	3.d.
1956	7,2	5,3	11,2	10,2	13,2	12,9	18,6
1963	8,9	6,8	13,3	12,9	12,4	16,-	18,-

Jó termésű években:

Év:	q/kh	április			május		
		1.d.	2.d.	3.d.	1.d.	2.d.	3.d.
1957	12,7	8,6	7,3	12,4	7,9	15,5	12,7
1960	10,3	10,2	11,9	7,1	9,7	16,1	16,2

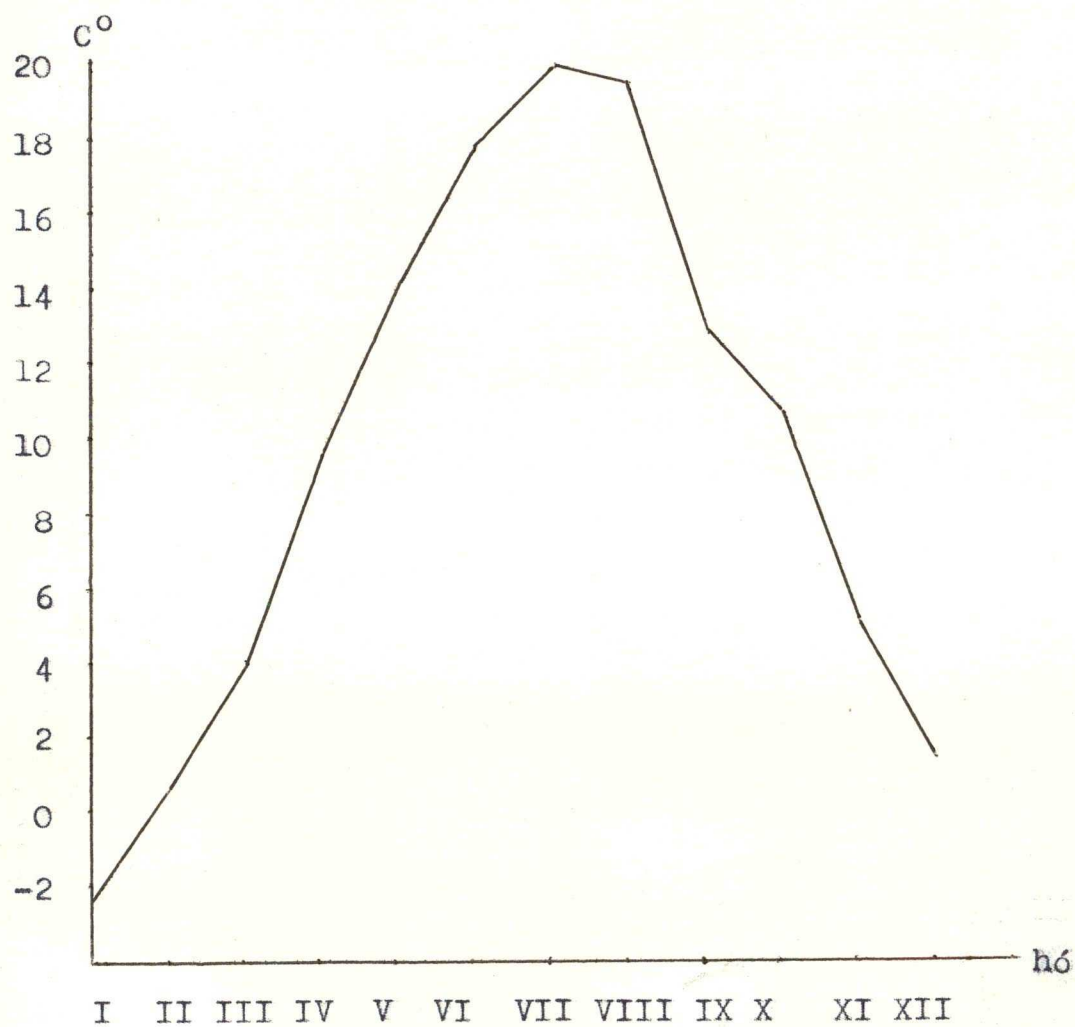
A táblázatból látható, hogy pl. a zab magas termésátlagának kialakításában az alacsony hőmérséklet kedvező. Ezért a legnagyobb zab-vetésterülettel rendelkező községek a járás nyugati részén vannak, ahol a tavaszi kalászosok tenyészidőszakának közép-hőmérséklete $11,5^{\circ}\text{C}$. / 3.sz. ábra /

Az őszi enyhébb időjárás kedvez az őszi szántóföldi növények megerősödésének, amelyek áttelelését az országos átlagnál vastagabb téli hótakaró és enyhébb hőmérséklet biztosítja. Ezért téli kifagyás nem fordul elő.

A fagyzugokban veszélyesek lehetnek a késő tavaszi fagyok, amelyek akkor tesznek nagy kárt, ha azt megelőzően magasabb hőmérséklet uralkodott, amely a növények fejlődését gyorsabbá tette.

10 éves /1954-63/ átlagban a fagyos napok számának alakulása és valószínűsége alapján a májusi fagyoktól nem kell tarta-

2. A hőmérséklet havonkénti alakulása a
zalaegerszegi járásban
/ 1954 - 1963 /



ni, mert csak igen ritkán fordulnak elő, sőt az áprilisi fagyok száma is aránylag alacsony, s ezért ezek sem veszélyesek a növénytermesztésre. 1954-től 63-ig áprilisban átlag 13 fagyos nap volt. /5-6.sz.táblázat/

A hőmérséklet mellett a napsütés viszonyai is jelentősek a mezőgazdasági termelés alakulásában. A tenyészidőszak napsütéses óráinak száma a járás keleti részén 1450 óra, ugyanakkor a nyugati területen 1350 óra. / 4.sz. ábra /

A napsütéses órák számát kisebb területen a domborzat is módosítja. A domborzat módosító hatása azért jelentős, mert a szántóterület 25 %-a 25°-nál meredekebb lejtésű. Legtöbb napsütést a déli oldalak kapják. Mivel a dombok észak- déli irányúak, a domboldalak keleti és nyugati fekvésűek, amelyek már kevesebb napsütésben részesülnek.

A fentieket figyelembe véve a déli fekvésű domboldalakon jó eredménnyel termeszthető néhány gyümölcsfélése, mint az alma, a körte, a ribizli és a köszméte.

A kevés napfénytartalom miatt, a szőlőfajták közül a csemegeszőlőknek van távlati jelentőségük.

A hosszú tenyészidejű kukorica, a buza eredményesen a járás napfényben gazdagabb keleti és déli részein termeszthetők. A nyugati területek a szálás és egyéb tömegtakarmányok termesztésének kedveznek.

A késői kitavaszkodás viszont nem kedvez a zöldségtermesztésnek, ezért a termelők elesnek a primőrárak termesztésének lehetőségétől. Eredményesen csak a kései káposzta, a gyökérzöldségek, a zöldborsó és az uborka termeszthető.

A fagyos napok számának alakulása %-ban a zalaegerszegi
járásban /1954-1963/

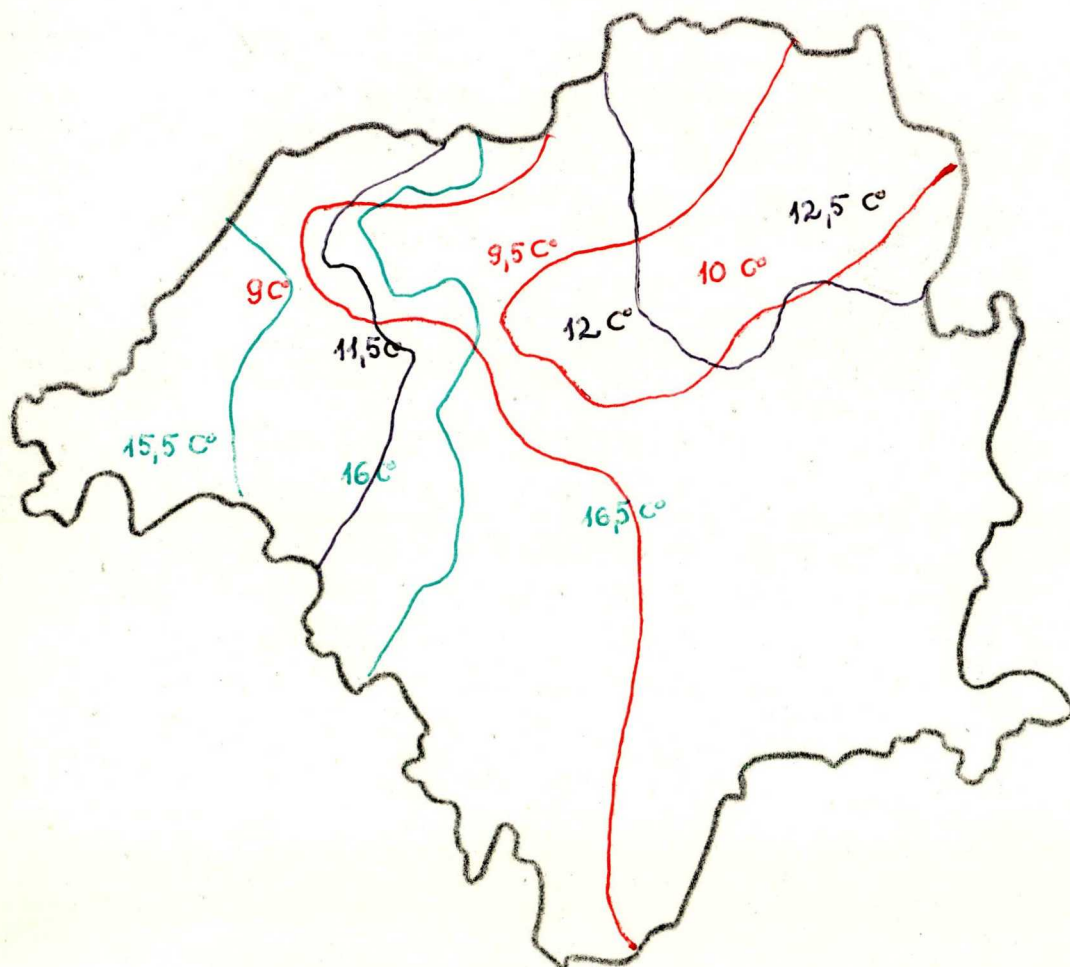
Hó:	1 - 10	11-20	21-30	1-30
I.	77	77	79	77,7
II.	75	67	64	71,4
III.	55	45	29	42,5
IV.	10	3	—	4,3
V.	—	—	—	—
VI.	—	—	—	—
VII.	—	—	—	—
VIII.	—	—	—	—
IX.	—	—	—	—
X.	3	10	6	6,1
XI.	10	9	45	21,3
XII.	49	53	76	57,4

6.sz. táblázat

A fagyos napok valószínűsége 1954-1963 évek adatai
alapján a zalaegerszegi járásban

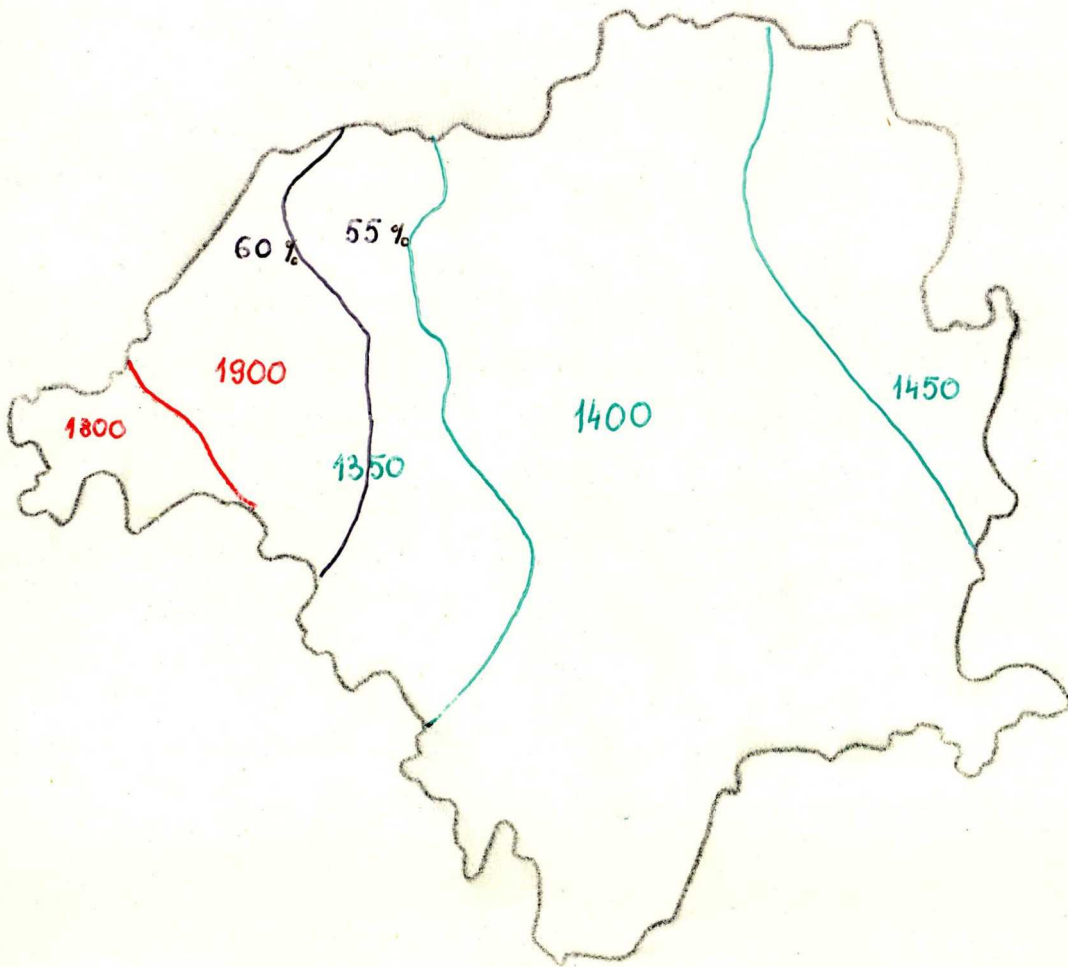
Hó:	Medián	25 %	75 %
I.	23,5	20,5	29,0
II.	21,0	11,0	27,5
III.	16,5	3,5	20,0
IV.	0,0	0,0	3,0
V.	—	—	—
VI.	—	—	—
VII.	—	—	—
VIII.	—	—	—
IX.	—	—	—
X.	1,5	0,0	4,0
XI.	5,5	1,5	9,5
XII.	19,5	11,5	25,5

3. A tenyészidőszak középhőmérséklete a
zalaegerszegi járásban



- Tavaszi kalászosok tenyészidőszakának középhőmérséklete C
 ————— Kapásnövények tenyészidőszakának középhőmérséklete C
 ————— Évi középhőmérséklet C°

4. A napsütéses órák száma a zalaegerszegi
jrásban



- A tenyészidőszak napsütéses óráinak száma
- Az évi napsütéses órák száma
- Az évi felhőzet %-ban

b./ A csapadék

Az éghajlat többi elemeinek évenként váltakozó szeszélyes hatása legtöbb esetben olyan keretek között marad, amely esetleg kedvezőtlen a növények számára, de pusztítólag csak a legritkább esetben hat. Ezek közül a legveszélyesebb a tavaszi fagy. A csapadék járása sokkal szélsőségesebb lehet, mert hiánya aszályt, bősége egyes területek elárasztásával a termés pusztulását okozhatja. A csapadék mennyiségének ezen szélsőséges esetei gyakran fordulnak elő. Igaz, a zalaegerszegi járásban nem a csapadék túlzott mennyisége, vagy hiánya okozza elsősorban a mezőgazdasági károkat, hanem egyes területek fekvése, és a talajok rossz vízgazdálkodása.

10 év /1954-1963/ átlagában lehullott csapadék mennyisége 719,4 mm, 50 év átlagában /1901-1950/ 745 mm volt Zalaegerszegen. Ez a mennyiség nagyon kedvező a szántóföldi növénytermesztésre, annak ellenére, hogy adott esetben akár a kontinentális, akár az óceáni, vagy a mediterrán éghajlat előretörése módosítólag hat eloszlására.

A nyugatról betörő páradus ciklonok az ország nyugati részét érik először, ezért a járás nyugati részét bőségesebben látják el csapadékkal.

Az őszi, a Földközi-tenger felől érkező -főképpen felsikló frontokból származó - légtömegek is a járás nyugati részén adják le csapadéuk nagyobbik részét. Ez okozza a másodlagos csapadékmaximumot.

A keleti szelek az Alpok közelsége miatt a torlódásos szelekből is juttatnak kevés csapadékot, a járás területére.

A járás nyugati részének csapadékmennyisége eléri a 800 mm-t, ezért borultabb és alacsonyabb a hőmérséklet is mint a járás többi területén. Ebből következik, hogy magasabb a rétek és az erdők aránya a járási átlagnál.

A szántóföldön termesztett növények közül a hűvös, csapadékos éghajlatot kedvelő zab, pillangós, és szálaskeskenyő növények vetésterülete meghaladja a járási átlagot. A termés-átlagokra az éghajlat mellett a talajviszonyok hatása is jelentős.

A legkevesebb 700-650 mm csapadékot a legmelegebb és a napfényben leggazdagabb vidék, a járás délkeleti és északkeleti

területe kapja. Ezek a buza, árpa, kukorica termesztésének fő területei.

7.sz. táblázat

A csapadék periódusonkénti eloszlása 10 éves átlagban
a zalaegerszegi járásban/1954-1963/

Hó:	1-10	10-20	20-30	1-30
I.	11,1	14,4	4,4	29,9
II.	8,8	17,1	9,0	28,9
III.	13,7	12,9	14,4	41,0
IV.	18,7	14,1	17,4	50,0
V.	31,1	22,0	23,2	77,1
VI.	30,3	33,4	30,4	93,1
VII.	35,6	40,7	29,6	105,9
VIII.	22,3	30,2	26,2	79,4
IX.	15,2	10,9	22,5	48,6
X.	21,7	15,4	17,8	54,8
XI.	23,4	31,3	11,7	65,4
XII.	10,7	19,3	15,4	45,4

A csapadék mennyisége elegendő a növénytermesztés számára, viszont az eloszlása különböző. Csapadékban legszegényebb hónap a január és a február. Mégsem mondható száraznak, mert a kevés csapadék alacsony hőmérséklettel párosulva nedvességtöbbletet eredményez. Januárban a párolgás alig több mint 10 mm, de egyetlen hónap sincs amikor a párolgás nagyobb lenne, mint a lehullott csapadék, sőt a rossz vízáteresztő, illetve a sekély víztároló réteg a csapadékmennyiség befogadására nem képes, a felszínen elfolyik és jelentős eróziót okoz.

A csapadék eloszlásának valószínűsége 10 év átlagában
Zalaegerszegen /1954-1963/

Hó:	Átlag:	Medián:	25 %:	75 % :
I.	29,9	22,8	17,8	31,3
II.	28,9	30,5	16,9	45,5
III.	41,0	36,8	26,0	48,3
IV.	50,0	45,1	32,5	53,8
V.	77,1	81,6	39,9	90,7
VI.	93,1	86,6	36,0	127,3
VII.	105,9	105,2	75,9	125,8
VIII.	79,4	57,6	47,6	84,0
IX.	48,6	49,9	20,3	72,7
X.	54,8	52,7	23,6	71,0
XI.	65,4	58,8	44,2	73,1
XII.	45,4	37,4	33,4	41,8

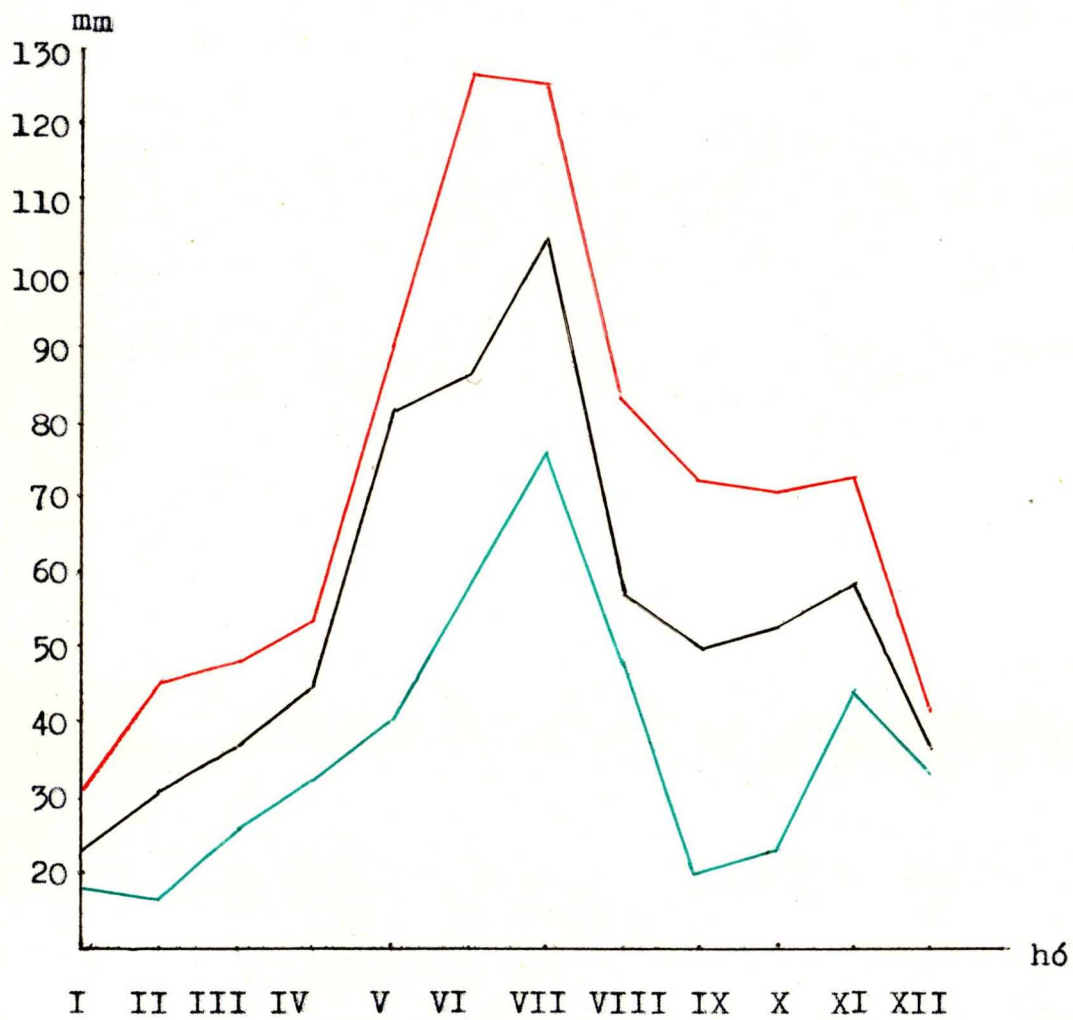
/ Megjegyezni kívánom, hogy a valószínűségek kiszámításához csak 10 év anyaga állt rendelkezésemre, így a szélsőségek még fokozottabb mértékben jelentkeznek, mint egy nagyobb időszak esetében. /

A havi összegek mediánjai három hónap kivételével kisebbek mint az átlagok. Ez azt jelenti, hogy több volt az átlagnál szárazabb hónap, mint a csapadékos, vagyis a nagyobb számú száraz hónap csapadékhiányát kevesebb hónap, de tul bő csapadéka egyenlítette ki.

Ez a kiegyenlítés főleg záporok alakjában lehulló csapadékból adódik. A nyugati fekvésből következik, hogy zivatarokban gazdag. A zivataros napok száma 40 év átlagában 23,3 nap. A zivatar mint nagy intenzitású csapadék, az amugy is erősen erodált területek további erózióját idézi elő. 1959-ben Nova határában 30 mm/óra intenzitású csapadék kh-onként 74 m³ talajvesztést idézett elő egy hegy-völgy irányu szántott területen.

A csapadék mennyiségére hullámvázás jellemző, két csapadékmaximuma. / 6.sz. táblázat / Az őszi csapadékmaximum nem éri el az első, de a szeptemberi mélypont után csapadékmaximumnak számít. Ez különösen az őszi kalászosoknak és a

5. A csapadék havi alakulásának valószínűsége
a zalaegerszegi járásban



A valószínűség:



többéves pillangósoknak kedvez, mert lehetővé teszi ezek erőteljes fejlődését, és így kellően megerősödve mennek a télnek. Az erősebben fejlett kalászosok és pillangósok kevésbé sínylik meg a telet, és kisebb a kipusztulás százalékos aránya.

1956-ban és 1958-ban volt legalacsonyabb a buza termésátlag. Ebben, /későbbiek során tárgyalásra kerülő okok mellett/ az őszi csapadékhiány is szerepet játszott. 1955 és 1957 novemberében a járás 10 éves csapadékátlagát 100 %-nak véve, csak 55 % illetve 48 % csapadékmennyiség hullott, amely a buza bokrosodását hátráltatta. Jelentős volt a téli pusztulás, amely az állománysűrűségekre hatott kedvezőtlenül.

Az első csapadékmaximum a kontinentális éghajlatu területen nyárelején van, júniusban. Záróban júliusra tolódott el, amely az atlanti hatás jele, de a június csapadék mennyisége is kedvező. Ez különösen fontos egyes növények kedvező terméseredményéhez. A kukorica főleg júniusban és júliusban igényel bő csapadékot. Ekkor a hőigénye biztosítva van. A legjobb kukorica termésátlagu évek csapadékát vizsgálva azt tapasztaltam, hogy a májusi csapadéokra kisebb az igénye. 1958-ban, az 1959-es évhez hasonlítva 52 mm-rel kevesebb csapadék esett, vagyis a 10 éves csapadékátlagnál 68 %-kal kevesebb. 1959-ben a 10 éves csapadékátlagnál csak 6 %-kal volt kevesebb csapadék, mégis mind a két évben a termésátlagok jók voltak. /1958-ban 12,9 q/kh, 1959-ben 13,1 q/kh / A rossz termésű évek májusi csapadéka 1956-ban 39 %-kal volt kevesebb, viszont 1961-ben 47 %-kal több volt a 10 éves átlagnál. Mint a hőmérsékletnél láttuk, májusban a kukorica hőigénye nagyobb. Ha júniusban, vagy júliusban a csapadékmennyiség jelentékenyen a 10 éves csapadékátlag alatt marad, terméseszkkenés áll be. A túl bő csapadék ugyancsak káros, mert pangóvíz keletkezik, amely a növények pusztulásához vezet, mint pl. 1961-ben, amikor a júniusi csapadékátlagnak 2,2-szerese hullott le. / 9.sz. táblázat/

A burgonya is ebben az időben, a virágzás és a gumókötés idejében igényel bővebb csapadékot. Ezért a burgonya rossz termésátlagu éveit is megegyeznek a kukorica rossz termésátlagu éveivel. A jó termésátlagu évek is részben azonosak. A buza júniusi csapadékigénye mérsékeltebb. 1956-ban,

A június és július havi csapadékmennyiségének hatása a kukorica termésátlagára a zalaegerszegi járásban

Jó termésű években:

Év:	Termésátlag q/kh	A lehullott csapadék mennyisége 10 év átlagához viszonyítva %-ban	
		június:	július:
1958	12,9	161	74
1959	13,1	164	102

Rossz termésű években:

Év:	Termésátlag q/kh	A lehullott csapadék mennyisége 10 év átlagához viszonyítva %-ban	
		június:	július:
1956	9,6	220	98
1961	10,1	100	83
1963	11,2	66	24

1958-ban és 1959-ben, amikor a járás júniusi csapadékmennyisége 205, 190 és 152 mm volt, vagyis a 10 évi átlagnak több mint 1,5-szerese, a termésátlagok 1,5 q/kh csökkenését eredményezte e három év átlagában. A legmagasabb termésátlagok 1960 és 1961-es években voltak, amikor a júniusi csapadék megegyezett a csapadékátlaggal, illetve azt 11 mm-rel multa felül. 1954 év óta három alkalommal volt kedvezőtlenül sok a júniusi csapadék mennyisége.

A csapadék minden hónapban elegendő a mezőgazdasági termelés számára. Különösen kedvező az alacsonyabb hő és csapadékigényes növények termesztésére. Ezek közül ki kell emelni a zabot, a lent és a takarmánynak termesztett pillangósokat. /10.sz.táblázat/ Az éghajlat megfogásra kevésbé alkalmas, különösen a lucernánál. Mivel a lucerna a talajra igényesebb^a vörösherenél, termesztése ezért főleg a Zala-völgyében és a járás keleti részén kedvezőbb.

Junius és július havi csapadék mennyiségének hatása a zab termésátlagaira a zalaegerszegi járásban

Jó termésű években:

Év:	Termésátlag: q/kh	A lehullott csapadék mennyisége a 10 év átlagához viszonyítva %-ban	
		junius:	július:
1959	10,7	164	102
1960	11,3	112	118

Rossz termésű években:

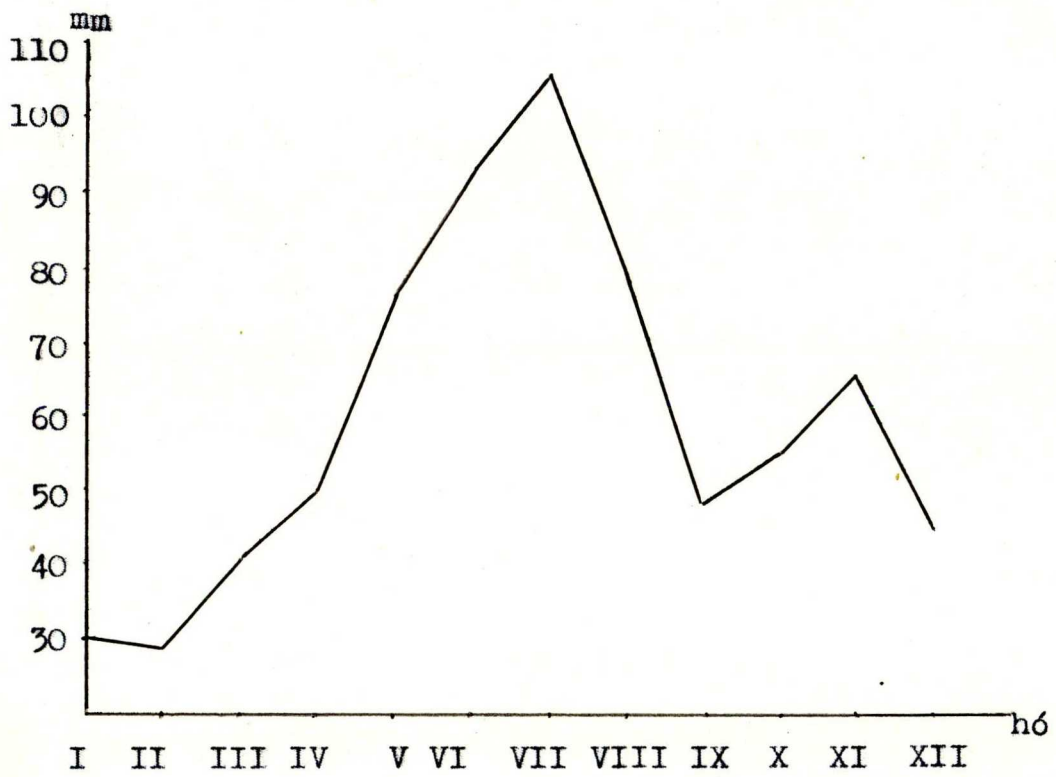
Év:	Termésátlag: q/kh	A lehullott csapadék mennyisége a 10 év átlagához viszonyítva %-ban	
		junius:	július:
1955	8,9	33	70
1956	9,6	220	98
1963	8,3	66	24

A téli csapadék zöme hó alakjában hull le. Az első havazás időpontja november 1-15 között, az utolsó március 20-25 között van általában.

A hótakaró december 1-15-től, március 1-15-ig tart. A hótakaró átlagos vastagsága 6-7 cm, maximális vastagsága 60-75 cm lehet.

A hótakaró kedvező a mezőgazdaság számára, mert hőszigetelő hatásánál fogva védelmet nyújt az őszi kalászosok és a pillangósok átteleléséhez. Az erős szelek miatt gyakori a hófuvás, amely a közlekedési akadályokon kívül a mezőgazdaság számára is kedvezőtlen. A mezőgazdaságilag művelt lapos hátakról elviszi a szél a védelmet nyújtó hótakarót, és itt a kifagyás veszélye állhat fenn. A szélárnyékban felhalmozott hó késői olvadása a növények kipállását és késői fejlődésnek indulását eredményezi.

6. A csapadék havonkénti alakulása a
zalaegerszegi járásban
/ 1954 - 1963 /



3. A vízrajz és a termelés kapcsolata

A járás egyetlen jelentősebb folyója a Zala. Kisebb patakok és időszakos vízfolyások minden völgyben találhatók.

A Zala kivételével a patakok vízmennyisége nagyon kevés, vízjárásuk ingadozó. Ezért a patakok nagyobb terület öntözésére nem alkalmasak, csak kisebb kertészetek részére használhatóak a vizük. Az I. II. és III. körzet kertészetének kialakításakor ez fontos telepítő tényező.

A szántóföldi öntözéses növénytermesztést a járás kellő mennyiségű és aránylag egyenletes eloszlású csapadéka nem is teszi szükségessé, inkább a talaj vizgazdálkodó képességének javítása a fontosabb feladat.

Sokkal nagyobb gondot kell a patakok és a vízlevezető árkok szabályozására, illetve karbantartására fordítani. Tavaszi hóolvadáskor és nagyobb esőzések alkalmával a völgyek mélyebben fekvő részeit elönti az ár. Ezért e területek csak kaszálóknak használhatók, de csökkent értékű a szénája, mert a fűvet iszappal rakja tele az ár, vagy a boglyába rakott széna áll hosszú ideig vízben, sőt gyakran el is sodorja. Az erősen nedves területek ezért is károsak, mert itt főleg a keserű fűvek szaporodnak el, amelyek a széna minőségét rontják.

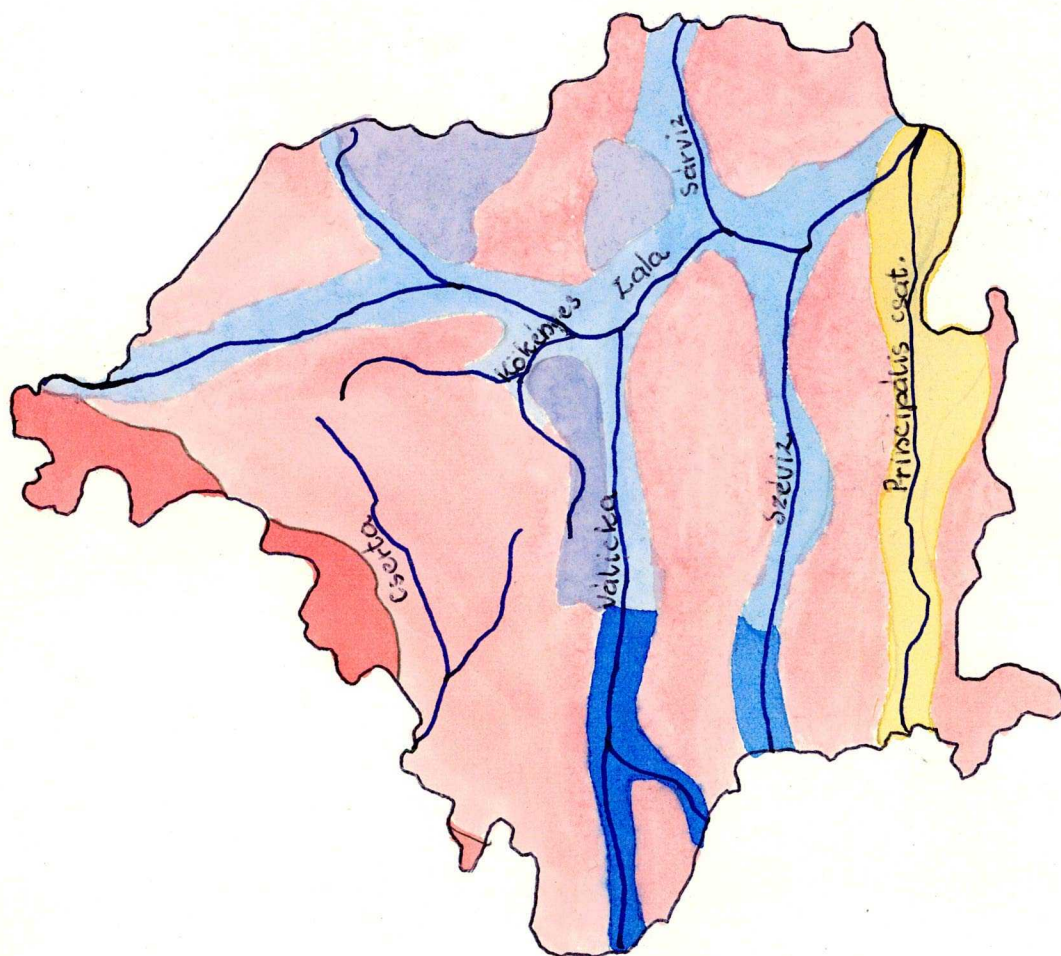
A termelőszövetkezeteknek elsőrendű érdeke, hogy nagy tömegű és jó minőségű rétiszénát állítson elő, mert a gyepter-més előállításai költsége alacsonyabb mint a többi takarmányé.

A fentieket figyelembe véve, legfontosabb feladatok közé tartozik a felszíni vizek szabályozása járásunkban.

Jelenleg teljes hosszán csak a Principális csatorna szabályozása történt meg. A többi folyó részben / Zala, Válic-ka, Széviz/ vagy teljes egészében szabályozásra szorul.

A folyók szabályozása a széna termésátlagára, egyes területek feltörésével a szántóterületre, ezen keresztül a szántóföldi takarmánynövény termesztésére is kedvezően hatna, amelyet bővebben a művelési ágak szerkezeténél részletezünk.

†. A zalaegerszegi járás talajai és vizei



pszeudoglejes barna erdőtalaj

agyagbemosódásos barna erdőtalaj

barnaföld

réti öntéstalaj

nyers öntéstalaj

lápos réttalaj

4. A talaj és a mezőgazdasági termelés összefüggései

a./ A talaj jellemzése

A zalaegerszegi járás felszíne a Pannon tenger feltöltött fenékszintje, amelyet a törések feldaraboltak és a folyóvizek hullámosra barázdáltak.

A Pannonban a járás területe partközeli terület volt. Kialakult a Mura és a Rába hordalékkupja, amely először a durva hordalékát, majd a parttól kissé távolodva a finomabb hordalékát rakta le. Ez a pannon rétegekre rakódott homok különböző mélységben mindenütt megtalálható, sőt több helyen a felszínre is bukkan.

Egyes helyeken a homokréteg felett kavics is található. Ez úgy képződött, hogy a tenger fokozatos visszahúzódása, illetve a folyók fokozatos előnyomulása következtében a finomabb hordalékot felváltotta a durvább törmelék, a kavics, amely a homokra rétegeződött.

A pleisztocén-végi tektonikus mozgások törésvonalakat alakítottak ki, amelyek megváltoztatták, illetve megszabták a vízfolyások irányát.

A törések által kialakított felszínt a víz eróziója tovább formálta, amíg kialakította mai alakját. A mainál sokkal nagyobb mértékű vízmozgás a hordalékát a völgyekbe szállította, amelyet részben feltöltött.

Az üledék mészsímentes, amely elősegítette, hogy erdős vegetáció települjön meg a hűvös, csapadékos klíma hatására. Az erdők zömét tölgy és bükk alkotta.

A tölgy és bükk lombozata sok szervesanyagot szállított a talajba. Mivel e lombzat cseresavban gazdag, a szervesanyag elbomlását főleg a gombák végezték, amely a savanyu humusz kialakulásához vezetett.

A bő csapadék kilugozta a talaj felső részéből a könnyen oldódó kalcium és nátrium vegyületeket, amelyek a talaj szemcséit összeragasztották, ezért tápanyagban szegény, szerkezet nélküli savanyu talajok jöttek létre.

A zalaegerszegi járás területének legnagyobb része, 88,6 %-a barna erdőtalaj. Jelentős még a folyókat kísérő árterek réti öntéstalaja és lápos réti talaja, 11,3 %. Az erdőségi talajon létrejött mezőszéki talaj 0,1 %. / 7.sz. ábra /

Művelhetőség szerint a járás talajainak 1,7 %-a homokos vályog, 88,8 %-a vályog, 9,5 %-a agyagos vályog.

A járás nyugati és délnyugati területén pseudoglejes barna erdőtalaj borítja a dombokat és a völgyeket is. Vizgazdálkodásuk rossz. A vizet nehezen veszik be, és időszakos vízpanás lép fel. Oka a kilugózási és a felhalmozódási szint agyagtartalma közötti nagy különbség.

A völgyek talaja alagsövezés nélkül szántóföldi művelésre nem alkalmas, mert tavasszal ha talajszelvényt ásunk, a szelvény falán már fél métertől visszivárgás jelentkezik. Ezért a völgyfenéken rétek és ritkábban legelők vannak.

A járás dombvidékének talaja nagyjából agyagbemosódásos barna erdőtalaj. Az A-szint világos, gyengén morzsás vályog. A B-szint tömött vörösbarna vaseres, vasporsós agyagos vályog.

11.sz. táblázat

Néhány község talajvizsgálati eredménye:

Vizsgálat helye:	Mélység:		Kötöttség:	Vízáteresztő képesség
	cm:	pH:	KA:	mm/6:
Zalatárnok	0-20	6,4	49	17,6
	20-40	6,5	46	8,8
Zalalövő	0-20	6,-	48	17,6
	20-40	6,2	46	9,8
Becsvölgye	0-20	6,3	52	17,7
	20-40	6,5	44	10,2

Tehát, a mélyebb rétegekben nem változik lényegesen a talaj pH-ja. A kötöttség a mélyebb rétegekben minden esetben kisebb. A vízáteresztő képesség 20-40 cm-es mélységben lényegesen kisebb, ezért a lehulló csapadék nehezebben tud leszivárogni a mélyebb rétegekbe.

A folyóvölgyekben, a Széviz, a Foglár, és a Principális csatorna mentén a réti talajok területe nagyobb. Az A-szint vastagsága eléri a 40-100 cm-t. Felső része sötét színű. A B-szintben itt is vaskiválás figyelhető meg.

b./ A talaj pusztulása és a természeti, társadalmi, gazdasági adottságok kapcsolata

A zalaegerszegi járás tipikus dombvidék. A jelentős szintkülönbségek fontos tényezői az erózióknak.

12.sz. táblázat

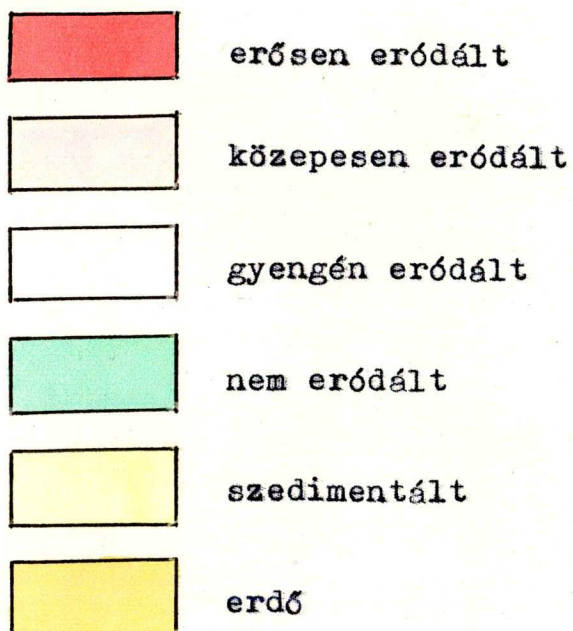
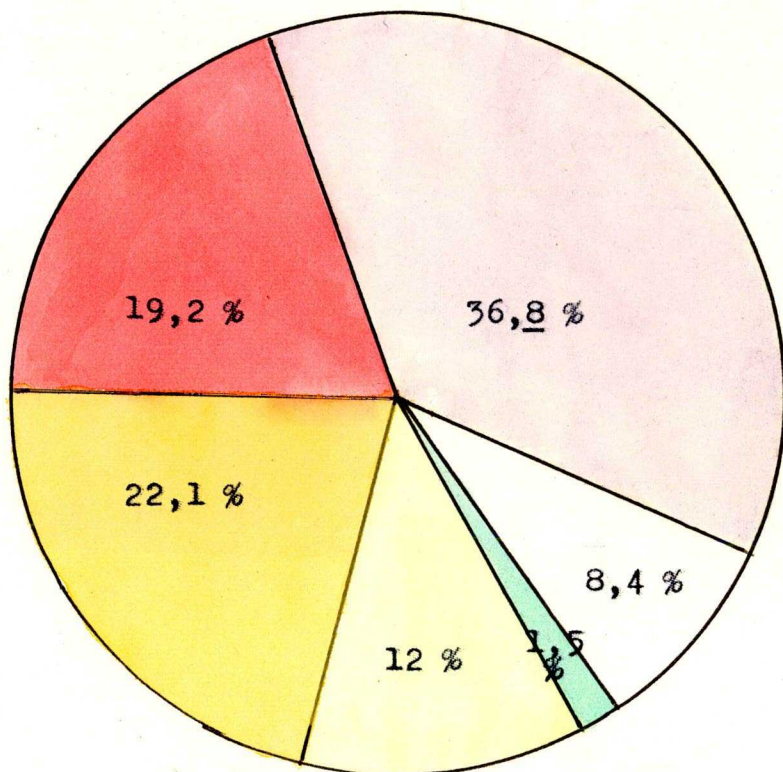
A járás szántóterületének megoszlása a lejtés foka szerint

0-5°	-os	lejtőjű terület	25 %
5-12°	-os	" "	23 %
12-17°	-os	" "	17 %
17-25°	-os	" "	10 %
-25°	-feletti	" "	25 %

Erősen eródált az összterület 19,2 %-a, közepesen eródált 36,8 %-a, gyengén eródált 8,4 %-a, nem eródált 1,5 %, szedimentált 12 %, erdő 22,1 %-a. /8.sz. ábra/ A legerősebb hatás a dombok felső harmadában tapasztalható. Ennek következménye, hogy a lejtőkön az "A" szint csak pár cm vastag, a kőes dombtetőkön 25 cm, a lejtők alaján pedig 30 cm, sőt helyenként a 40 cm-t is eléri. Sok helyen az erózió hatására a talajművelés már a "C" szinten folyik.

Az erózió nagyságát nemcsak a domborzat, hanem maga a talaj is befolyásolja. A nagy vízelnyelő képességű talajok eróziós hajlandósága kisebb. A járás talajainak felső rétege még kedvező vízáteresztőképességgel rendelkezik, de ez 20-40 cm mélységben már felére csökken, amely a talaj gyors telítődését eredményezi. /11.sz. táblázat/ A talaj vízáteresztőképessége a pórusok térfogatával arányosan növekszik. A talajszint mélységével az agyag mennyisége növekszik, ez magával hozza a térfogatsúly növekedését, amely a pórustérfogat százalékos csökkenésével jár együtt. /13.sz. táblázat/

8. A zalaegerszegi járás talajainak eróziós
állapota %-ban



A talaj /nehéz vályog/ mechanikai összetételének vizsgálata Szentgyörgyvölgyön

Mélység	Agyag %	Térfogatsúly q	Fajsúly q	Pórustérfogat %
0- 20	17,34	1,39	2,69	43,2
20- 40	18,32	1,46	2,79	47,7
40- 60	19,59	1,54	2,64	40,9
60-120	-- --	1,68	2,84	40,8

Az éghajlat és a talajviszonyok miatt a kis gazdaságok a bakhátas talajművelésre tértek át. Ez a módszer alkalmas volt a talajvíz levezetésére, de nem nyújtott védelmet az erózió ellen, sőt annak nagyságát növelte, mert a bakhátakat a lejtő irányában húzták meg.

A nagyüzemi gazdaságok feladata a szintvonalak mentén, a lejtő irányára merőlegesen végzett talajművelés. Ha a lejtő irányában végzett talajműveléskor bekövetkező talajlemosodást 100 %-nak vesszük, úgy a lejtő irányára merőlegesen végzett szántásnál lefelé történő forgatása esetén az erózió hatásfoka 25 %, a felfelé forgatása esetén pedig 5 %.

A lakosság a mezőgazdasági termelés növelése érdekében kiirtotta az ősnövényzetet, az erdőt, így ennek megszűnt talajvédő hatása. Az ezt követő nagymértékű erózió viszont lehetlenné tette, hogy fenn tudják tartani a mezőgazdasági termelés mennyiségi és minőségi színvonalát. A felszabadulás után a talajvédelmi intézkedések ezeknek a területeknek az újraerdősítést rendelte el.

Az erdők kipusztításával kedvezőtlenül alakult a talaj víztároló képessége is. A talaj felső szintjének jó a vízáteresztő képessége, 17,6 mm/ó., de ez a felhalmozódási szintben erősen csökken, 8-10 mm/ó. /11.sz. táblázat/ A bő csapadék hatására tavasszal, a nyári és az őszi csapadékmaximumok idején, a magasan fekvő vízátnemeresztő réteg miatt a talaj gyorsan te-

litődik vízzel, - csak 25 %-a tud beszívódni a talajba, a többi víz elfolyik, illetve elpárolog, - amely a talaj szétfolyásához, a kulturnövények pusztulásához és a lejtős területek eróziójához vezet.

A csapadék eloszlása és mennyisége következtében aszálytól nem kell tartani, a növényzet mégis megsínyli a hosszabb ideig tartó szárazságot, mivel a talaj, a lehulló csapadéknak csak negyed részét képes tárolni.

Legfontosabb teendő a talaj vízbefogadó képességének növelése, a felesleges vizek levezetése és az ártéri területek vízrendezése, amely utóbbinál lényeges előrehaladás tapasztalható máris.

C./ A talajjavítás célja és módszerei

A járás parasztsága a nagyüzemi gazdálkodás útjára lépett. A mezőgazdasági termelés a régi hagyományos módszerekkel már nem folytatható, ezért szükségessé vált megkeresni azokat az eljárásokat, amelyek lehetővé teszik ezen az erősen lepusztult talajon a nagyüzemi gépesített talajművelést és a gazdaságos termelést.

E célok elérése érdekében egyidejűleg végre kell hajtani a mechanikai, a kémiai, és a biológiai talajjavítást.

Mechanikai talajjavítás. Mivel a feltalaj alatt közvetlenül /kb. 15-20 cm-re/ egy vastag vízáttnemeresztő réteg van, a feltalaj gyorsan telitődik vízzel. A gyors telitődés következménye az erős-foku erózió, a pangóvizek kártétele a növényállományban és a gépi művelés megakadályozása. A száraz periódusban a talaj gyors kiszáradása miatt a sekélyen gyökerező növényeknek rossz a vízellátottsága. Ezért elsőrendű feladat a talaj vízgazdálkodásának megjavítása.

A vízáttnemeresztő réteg áttörése vastagságánál fogva nem lehetséges. Nem jöhet lényegesen számításba a megművelt talajréteg mélyítése szántással sem, mert az amúgy is sovány feltalajt erősen felhigítaná.

Helyes kezdeményezés, hogy a szántást altalajjavítással kötik egybe, mert jelentősen megjavítja a talaj vízvezetőképességét, és megsokszorozhatja azt a vízmennyiséget, amelyet a talaj magába tud fogadni.

Ha az altalajlazítás tartósításáról is gondoskodnak, kedvező eredmények érhetők el átlagos csapadékmennyiség esetében. Viszont a nyáreleji, az őszi csapadékmáximum és a tavaszi hóolvadás idején a talajra kerülő nagy mennyiségű vizet a talaj ebben az esetben sem képes felvenni. Különösen tavasszal és ősszel kedvezőtlen, mert a tavaszi és őszi talajmunkákat, valamint a vetést is csak állati erővel lehet elvégezni, amely a gépek kihasználatlanságát, és költséges, nagy számú fogat tartását eredményezi. Ezek szerint az altalajlazítás nem oldja meg teljes mértékben a problémát.

A felesleges talajviz elvezetésének egyetlen helyes módja a drénezés. Ezt igazolja a hasonló talajviszonyok között végzett szentgyörgyvölgyi kísérlet is, amely a talaj vizgazdálkodásának megjavítására irányult.

Száraz esztendőben a csapadékvíz elvezetésével a talaj kiszárad, és a termésben jelentős csökkenés állhat be. Tehát a drénezés sem oldja meg egymagában a problémát, mert a talaj víztároló képességét nem fokozza.

Az altalajlazítás és a drénezés előnyeinek egybevetéséből arra a következtetésre jutottam, hogy a kettő együttes alkalmazása lehetővé tenné a talaj vizgazdálkodó képességének javítását. A gyakorlat igazolta a talaj vízáteresztő és víztároló képességének megjavíthatóságát. Ugyanakkor felvetődik a befektetett munkálatok gazdaságossága is. Erről az alábbi kísérletek alapján tudok beszámolni. / 14.sz. táblázat /

14.sz. táblázat

Talajjavítási komplex kísérletek eredménye/1959-1960/

Növény: 1959-ben szarvaskerep
1960-ban buza

Termés a kétféle altalajkezelés esetén	Kontroll		Bakhat és vakonddrén		Mélylazítás és vakonddrén	
	1959	1960	1959	1960	1959	1960
Altalajlazítás nélkül q/kh	41,06	16,13	45,68	18,25	46,38	21,25
Viszonyszám	100	100	111	113	112	131
Altalajlazítással	43,88	18,88	46,12	20,63	49,09	23,40
Viszonyszám	100	100	105	109	112	123

E többleteredménnyel szemben nézzük meg a drénezés különböző módjainak költségeit. /15.sz. táblázat/

15.sz. táblázat

Különböző alagsövezési módok költségei 1 kh-ra számítva:

<u>Rőzsedrén költségei /kézzel/</u>	é. Ft.	Összesen Ft.
1. Rőzsekötegek készítése 235 óra	3,- Ft	705,- Ft
2. 40 x 70 cm-es árok kiásása 392 m ³	5,- Ft	1960,- Ft
3. Rőzsekötegek lerakása és a föld visszarakása 380 óra	3,- Ft	1140,- Ft
4. Fogatos munka gally és rőzse- szállításához 18 óra	14,- Ft	224,- Ft
5. 10 kg sodrony rőzsekötegekhez	8,- Ft	80,- Ft
6. Rőzsealátét-karókhoz 2 ürméter ágfa	42,- Ft	84,- Ft
7. Rőzsealátét-karók készítése 64 óra	3,- Ft	192,- Ft

Összesen: 4385,- Ft

<u>Égetett agyagsövezés költségei /kézzel/</u>	é. Ft.	Összesen Ft
1. 432 fm gyűjtőcsatornához 10 cm-es alagsövek fm-enként	16,- Ft	6912,- Ft
2. 960 fm gyűjtőcsatornához 5 cm-es alagsövek fm-enként	9,1 Ft	8736,- Ft
3. 30 X 70 cm-es árok kiásása 293 m ³	5,- Ft	1465,- Ft
4. Az alagsövek helyének eligazítása az árokfenéken 21 óra	3,- Ft	63,- Ft
5. Alagsövek széthordása, föld vissza- szarakása 340 óra	3,- Ft	1020,- Ft

Összesen: 18196,- Ft

<u>Vakonddrénezés költségei</u>	é. Ft	Összesen Ft
1. Gép értékleírása és fenntartása kh-anként		20,- Ft
2. 2 m-enkénti drénezéssel 4 órai ventatómunka traktorral		400,- Ft
3. Kifolyócsövek kiépítése égetett csővel		200,- Ft
4. Levezető árok kiigazítása		80,- Ft
Összesen:		700,- Ft

A szentgyörgyvölgyi kísérletek néhány eredményét összehasonlítva, a vakondrénezés 10-15 %-os, mélylazítással összekötve 30 %-os terméshozadékot eredményezett, így a vakondrénezés költsége a kontroll altalajkezeléshez viszonyítva szarvas-kerep esetében 2,9 év, buza esetében pedig 1 év alatt térül meg.

Ha a kontrollterület nedvességét 100-nak vesszük, akkor a vakondrén 97, a bakhát 95, az agyagsódrén 90, a rőzsdrén 89 %-os talajnedvességet tartalmaz 45-50 cm-es mélységben. Ebből látható, hogy a vakondrén szárít a legkevésbé, de a felesleges vízmennyiséget elszállítja, ugyanakkor befektetési költségei a legkisebbek. Tehát talajunkon legkedvezőbb és leggazdaságosabb a vakondrénezés alkalmazása.

A jobb vizgazdálkodású és olyan talajokon, ahol az erózió veszélye nem áll fenn, a vakondrénezés elhagyható és sekély mélyítésszántással kombinált altalajlazítással, illetve mélylazítással is 10-20 %-os termésnövelés érhető el.

Kémiai talajjavítás: A bő csapadék következtében a talaj erősen kilugozódott. A kilugozás első következménye, hogy a talaj mészen szegény, savanyú. A mészen való szegénység elősegíti az egyéb növényi tápanyagok, a humusz kilugozódását, így tömött, rossz vizgazdálkodású talaj alakul ki.

A morzsás szerkezetű talajt a sűrű növényi gyökérzet alakítja ki a talajbaktériumokkal együtt. A sűrű gyökérzet és a talajbaktériumok kialakulásához kellő mennyiségű talajvíz és levegő szükséges, amely a tömött, rossz szerkezetű talajunkon nem tud kialakulni. Ezt csak talajjavító anyagokkal tudjuk megváltoztatni.

A talaj savanyúságának megszüntetésével lényegesen javíthatjuk a talaj szerkezetét és ezzel együtt vizgazdálkodási tulajdonságát is.

A kilugozódással kapcsolatos mészvesztesség - a bő csapadék miatt - állandó folyamat, ezért a jó talajszerkezet kialakítása és fenntartása csak rendszeres mészutánpótlással valósítható meg.

A meszezésnél fontos a kellő mennyiség megállapítása, mert a kevés tápanyaggal rendelkező talajokon a kénhatás gyors megváltozása következtében felszabaduló tápanyag pótlására és kihasználására nincs lehetőség, így pár év alatt terméscsökkenés állhat be.

A fenti -kispercellán végzett- megfigyelésemet a szentgyörgyvölgyi kísérletek is igazolták. Kísérletet végeztek fél-mennyiségű meszezéssel, a szükségletnek megfelelő mennyiséggel, és másfélszeres mennyiséggel is. A kísérletet vöröshere táblán végezték, és mészsizapot alkalmaztak. A féladag mészsizap alkalmazásával 37,5 %-kal kaptak nagyobb termést, mint a meszezetlen területen. A teljes mennyiséggel meszezett területen 30,4 %-kal, a másfélszeres mennyiségnél 32,5 %-kal kaptak nagyobb mennyiségű vöröshereszénát. A teljes és a másfélszeres mennyiségű meszezés hatására csökkent a termés mennyisége a féladag mészsizap alkalmazásához viszonyítva.

A mész csak kellő mennyiségű, le nem bontott szervesanyagtartalom esetében oldódik. Ezért, ha szervesanyagokban szegény talajon kedvező hatást akarunk elérni, feltétlenül istálló vagy zöldtrágyázást kell alkalmazni. Vörösherevel végzett kísérletek igazolták a fentieket, mert a csak meszezett területeken 35,3 %-kal, a meszezett és istállótrágyázott területen 105,9 %-kal volt nagyobb a termés, mint a meszezetlen és trágyázatlan területen. /Szentgyörgyvölgyi kísérlet/

A meszezés gazdaságosságát vizsgálva, három termelőszövetkezet átlagát vettem figyelembe. A meszezést a Talajjavító Vállalat végezte. 1 kh terület meszezése 1293,66 Ft-ba került. A meszezésből adódó évi terméstöbblet kh-ként 464,33 Ft volt. Ezek szerint 1 kh meszezése átlagosan 3 évi terméstöbbletnél már megtérül. Mivel a meszezés hatása 8-10 évig érvényesül, ezért alkalmazása feltétlenül gazdaságos.

A járás területéből 30255 kh meszezését kell elvégezni. Mivel a termelőszövetkezetek évenként 3-4000 kh-on végeznek meszezést, szükséges, hogy e munkát meggyorsítsák, és a járás legsavanyubb nyugati területeire összpontosítsák.

A magas szarvasmarhatartás szükségessé teszi az olcsó gyepterületek hasznosítását, ahol a meszezés kiváló eredményekhez vezet, mert a sok gyökér és korhadó anyag mellett nagyon jól kifejti hatását. Ugyanakkor szorosan össze kell kapcsolni a meszezést a lucernatelepítési programmal, amely a vetésterületének növelésére irányul.

Biológiai talajjavítás: A zalaegerszegi járás talaja tápanyagban szegény, ezért pótlásukról feltétlenül gondoskodni kell.

A talajba juttatott szervesanyagot a talaj mikroorganizmusai bontják le, illetve alakítják át humusszá. A mikroorganizmusok működését a talaj kémhatása és szerkezete befolyásolja. Savanyu talajon a szervesanyag lebontásában főleg a gombák vesznek részt, ezért huminsavak keletkeznek, amelyek a talaj savanyodását fokozzák. Ezek a savanyu, mészből szegény talajok lehetővé teszik a tápanyagok fokozottabb mértékű kilugozódását.

A fentiekből látható, hogy biológiai talajjavítással csak akkor érhetünk el kívánt eredményt, ha ezt fizikai és kémiai talajjavítás előzi meg, vagy azzal kapcsoljuk össze.

Mivel a gabonafélék vetésterülete csökkent, ez a szalma csökkenését eredményezte, amely az istállótrágya mennyiségének csökkenését is maga után vonta. Ezért nagyobb gondot kell fordítani a trágyakezelésre, a zöldtrágyázásra és a műtrágyák alkalmazására.

A járás termelőszövetkezeeteinek szervestrágya szükséglete az "Utmutató", A mezőgazdasági termelőszövetkezet éves termelési tervének és bevétel-kiadási költségvetésének elkészítéséhez című könyv adatai alapján számítva 1420410 q. A termelőszövetkezet közös állatállománya után várható évi trágyamennyiség 642735 q, amely a szükséglet 46 %-át biztosítja. A feltörsre kerülő pillangós virágú növények istállótrágya értékten kifejezett talajgazdagító hatása 327960 q istállótrágyának felel meg. A zöldtrágyázásból várható szervesanyag mennyiség 60030 q istállótrágya egyenértékűt biztosít. Tehát a járásban a termelőszövetkezeti gazdaságok szervestrágya szükségletük 73 %-át a közös gazdaságon belül biztosítják. A hiányzó 27 % szervestrágya szükségletet a termelőszövetkezetnek a háztáji gazdaságokból kell fedezni. A háztáji gazdaságok azonban nem tudják előállítani a hiányzó szükségletet, mert kevés az alomszalma. A közös gazdaságok alomszalma szükséglete 183023 q, amely a készlet 96 %-a. A fennmaradó 4 % alomszalma a hiányzó trágyamennyiség 50 %-nak pótlására elegendő. Tehát a termelőszövetkezetek a háztáji gazdaságokkal együtt a szántóterület trágyaszükségletének csak 86,5 %-át tudják előállítani.

A még hiányzó 13,5 % szervestrágya szükségletet nagyobb mértékű zöldtrágyázással, és műtrágyázással lehet pótolni, illetve a javasolt kenyérgabona vetésterület kialakításával lehet csökkenteni.

A szervesztrágya hiánnyal /196945 q / egyenértékű zöldtrágya és műtrágya:

1970 kh napraforgó és 1100 q pétisó, vagy

1970 kh csillagfürt és 980 q szuperfoszfát és 110 q kálisó, vagy

1400 kh somkóró, 980 q szuperfoszfát és 110 q kálisó.

A zöldtrágya termésfokozó hatása csak abban az esetben lesz kedvező már az első évben is - az anaerob hatás miatt - ha istállótrágyával együtt - a zöldtrágyához fél adag istállótrágyát kell adni - szántjuk alá, esetleg műtrágya kiegészítést alkalmazunk.

1960-ban végzett szentgyörgyvölgyi kísérletek szerint féladag istállótrágya /80 q/kh / és napraforgó zöldtrágya után a zab 11,5 %-kal, a vöröshere 10 %-kal, a csillagfürt zöldtrágya után a silókukorica 32 %-kal adott több termést, mint az a tábla, amely kizárólag istállótrágyában részesült.

A műtrágya alkalmazásának kettős hatása van, különösen a nitrogéntartalmu műtrágyának. Nemcsak a talaj nitrogéntartalmát pótolja, de mikroflóráját is fejleszti, illetve tevékenységüket elősegíti.

A nitrogén műtrágya hatása még tovább fokozható, ha nem egyedül alkalmazzuk, hanem szuperfoszfáttal és káli műtrágyával, mert ebben az esetben az utóbbi is fokozottabb mértékben fejti ki hatását.

A 16. és 17.sz. táblák alapján megállapítható, hogy a műtrágyák táplálékpótló és mikroflóra serkentő hatásával jelentős többlettermés érhető el.

A járás tsz gazdaságainak műtrágya szükséglete évi: 95757 q, 39 % P, 48 % N és 13 % K megoszlásban.

A fenti eljárások alkalmasak arra, hogy a mezőgazdasági termelés egyik természeti tényezőjét megváltoztassuk, és ezáltal megváltozzon a táj arculata. Ehhez jelentős befektetés szükséges, mert a talajjavítás fizikai, kémiai, vagy biológiai módja nem választható el, nem lehet külön egyik, vagy másik módszerrel sem jelentős, sem gazdaságos eredményt elérni. Ezért azokkal a módszerekkel foglalkoztam, amelyek a legkisebb tőkebefektetést igénylik, hatásuk a leggyorsabban jelentkezik, ezért a befektetés rövid idő alatt megtérül.

16.sz. táblázat

Műtrágyázási kísérletek eredményei:

Kezelések kh-anként:	Termésátlag		Eltérés a kontrolltól
	q/kh	Viszonysz.	
<u>Buza:</u> alaptrágya 100 kg/kh szuperfoszfát			
Pétisó mennyisége:			
50 kg ősszel	12,12	100	----
100 kg ősszel	13,50	111	1,38
50 kg ősszel, 50 kg tavasszal	13,62	112	1,50
50 kg tavasszal	13,62	112	1,50
100 kg ősszel, 50 kg tavasszal	15,--	123	2,88
100 kg tavasszal	15,25	125	3,13
200 kg tavasszal	16,62	137	4,50
100 kg ősszel, 200 kg tavasszal	16,62	137	4,50
200 kg ősszel, 200 kg tavasszal	18,12	149	6,--
<u>Zab:</u>			
200 kg N 200 kg Sp	8,80	148	2,88
200 kg N	8,32	140	2,40
100 kg N 100 kg Sp	8,32	140	2,40
100 kg N	7,60	128	1,68
Kontroll	5,92	100	----
200 kg Sp	5,92	100	----
100 kg Sp	5,76	97	0,16
<u>Vöröshere:</u>			
200 kg Sp 200 kg N	17,20	134	4,40
200 kg Sp	16,56	129	3,76
200 kg N	14,16	110	1,36
Kontroll	12,80	100	----
100 kg N	12,56	98	-0,24

17.sz. táblázat

100 Ft értékű pétisóval elért terméstöbblet értéke Ft-ban

/ Szentgyörgyvölgy /

Buza	őszi árpa	burgonya	silókukorica	vöröshere
314	285	484	452	144

III. F E J E Z E T

A MEZŐGAZDASÁGI TERMELÉS TÁRSADALMI FELTÉTELEI ÉS AZOK
KÖLCSÖNHATÁSAI, A ZALAEGERSZEGI JÁRÁSBAN1. A mezőgazdasági lakosság és a termelés kapcsolatai

A zalaegerszegi járás lakóinak száma 1964-ben 90276 fő, Zalaegerszeg várossal együtt. Ugyanakkor a termelőszövetkezeti tagok száma 11581 fő, vagyis a járás lakóinak 12,5 %-a.

Jelenleg csak a járás lakosságából a termelőszövetkezeti tagokkal kívánok foglalkozni.

18.sz. táblázat

A tsz tagok és családok számának alakulása a zalaegerszegi járásban /1952-1964/

Év:	Tsz száma:	Család:	Tag:
1952	29	--	1293
1953	35	723	1167
1954	34	639	991
1955	42	1683	2372
1956	9	108	151
1957	21	312	418
1958	23	356	486
1959	51	7213	7787
1960	74	11010	12176
1961	72	11487	12681
1962	65	11054	12162
1963	65	10877	11873
1964	61	10805	11581

A tagok számának változása együtt jár a tsz-ek számának változásával, de ettől függetlenül is változást mutat. / 18.sz. tábla/ A változás oka részben a tagok elvándorlása, mivel a tsz-ben a kezdeti nehézségek miatt nem találták meg számításukat, ezért kiléptek és az iparban helyezkedtek el.

1956-ig nőtt a tsz-ek száma, majd 1956-ban az ellenforradalom hatására 79 %-a feloszlott, a családok száma az 1955-évihez viszonyítva 6,3 %-ra csökkent. A tagoké is hasonlóan alakult.

A lassu emelkedés után, 1959-1960-ban a tsz-ek száma ugrásszerűen megnőtt. 1955 évhez viszonyítva a tsz gazdaságok száma 1960-ban majdnem 1,8-szeresére, a tagok száma pedig 7,3-szorosára emelkedett.

Ezután beállt ^{egy} fokozatos csökkenés a tsz-ek számában, valamint létszámában egyaránt.

A tsz-ek száma 1960-tól 1964-ig 17 %-kal, vagyis 61-re csökkent, amely több termelészövetkezet más tsz-ekben történő beolvadásából vagy egyesülésből adódott.

A más tsz-ekbe történt beolvadás, gazdasági okokra vezethető vissza, mert főleg a kedvezőtlen viszonyok mellett, és így gyengébb eredménnyel gazdálkodó termelészövetkezeteket egyesítették a jól működő tsz-ekkel. A másik csoportot pedig az egy közigazgatási egységen belül, létrejött több tsz gazdaság egyesülése alkotja.

A családok és tagok számának csökkenése három okra vezethető vissza.

1.: Az 1959-60-as tsz szervezéskor olyan családokat is felvettek a tsz-tagsága közé, akiknek felvétele helytelen volt. Ilyenek voltak egyes iparosok, kereskedelmi alkalmazottak, akik a tsz-ben nem dolgozhattak, mert máshol volt munkahelyük, de a tsz-be bevitt földterületük is olyan kicsi volt, hogy a háztáji részesedésből való igényük meghaladta a bevitt területet.

2.: A tsz tagok egy csoportja elköltözött vagy kilépett, és az iparban helyezkedett el.

3.: A tsz szervezéskor egy-egy családból főleg az idősebb családtagok léptek be, akik részben meghaltak.

Ez utóbbit jól szemlélteti a 19.sz.tábla és a 9-10 sz. ábra, amely a tagok kor szerinti megoszlását mutatja.

Mindkét nemnél a kor szerinti megoszlás kedvezőtlen. A tsz tagoknak több mint kétharmada, a férfiaknak csaknem háromnegyede 50 évnél idősebb. Ebből következik, hogy magas /28,5 %/ a munkaképtelen tagok száma is.

A munkaerő ellátottság az egyes gazdaságok között változó, amely a gépesítés színvonalától, és az egy tagra jutó szántóterületről függ.

A tsz tagok %-os megoszlása nem és kor szerint

Férfiak:

Korcsoport év:	1960	1961	1962	1963
-- - 20	1,-	0,6	0,5	0,2
21 - 40	17,-	14,8	14,2	11,6
41 - 50	17,1	15,6	14,8	14,-
51 - 60	28,1	30,-	29,6	28,6
61 - 65	13,2	14,1	14,9	16,1
65 - --	23,6	24,9	25,7	29,5

Nők:

Korcsoport év:	1960	1961	1962	1963
-- - 20	1,6	0,8	0,5	0,2
21 - 40	26,9	22,2	20,3	15,3
41 - 50	18,5	20,1	19,3	15,1
51 - 60	22,1	19,6	19,5	21,3
61 - 65	9,3	9,8	10,5	9,7
65 - --	21,6	27,5	29,9	37,4

A termelőszövetkezetekben az egy tagra jutó szántóterület 3,9 kh, a megye járásai között a legmagasabb.

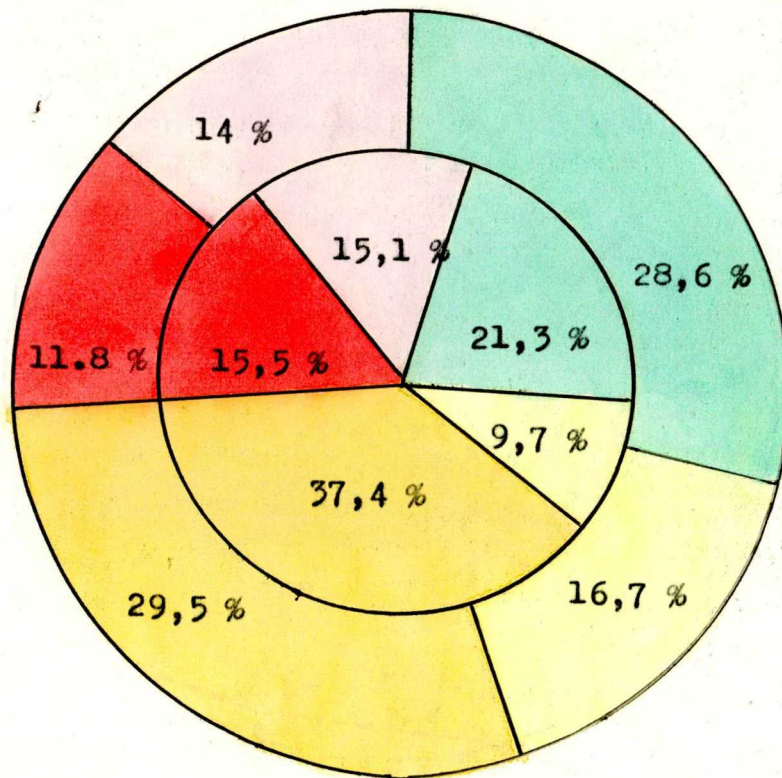
Az egy tagra jutó szántóterület a járás községeinek 13 %-ban 3 kh-nál kevesebb, 36 %-ban 3-4 kh, 39 %-ban 4-5 kh és 12 %-ban 5 kh-nál több. / 11.sz.ábra /

A vetésszerkezet kialakítását és a termésátlagok alakulását a természeti tényezők mellett a munkaerő ellátottság is módosítja. Ez legjobban szemlélhető a kevésbé gépesíthető, illetve a kevésbé gépesített munkaigényes növények, mint a cukorrépa, kukorica és a burgonya termesztésénél.

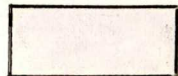
A magas cukorrépa vetésterülettel rendelkező községek 77 %-ban 4 kh-nál kevesebb, vagyis a járási átlag alatt van az 1 tsz tagra jutó szántóterület.

Ugyan ez a helyzet a kukorica és a burgonya vetésterületénél is. A magas kukorica vetésterületű községek 65 %-ban, a magas burgonya vetésterületű községek 60 %-ban 4 kh alatt van az 1 tagra jutó szántóterület.

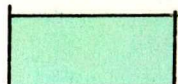
9. A tsz tagok %-os megoszlása a zalaegerszegi járásban 1963-ban



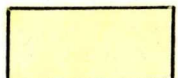
- 40 év alatt



41 - 50 év között



51 - 60 év között



61 - 65 év között

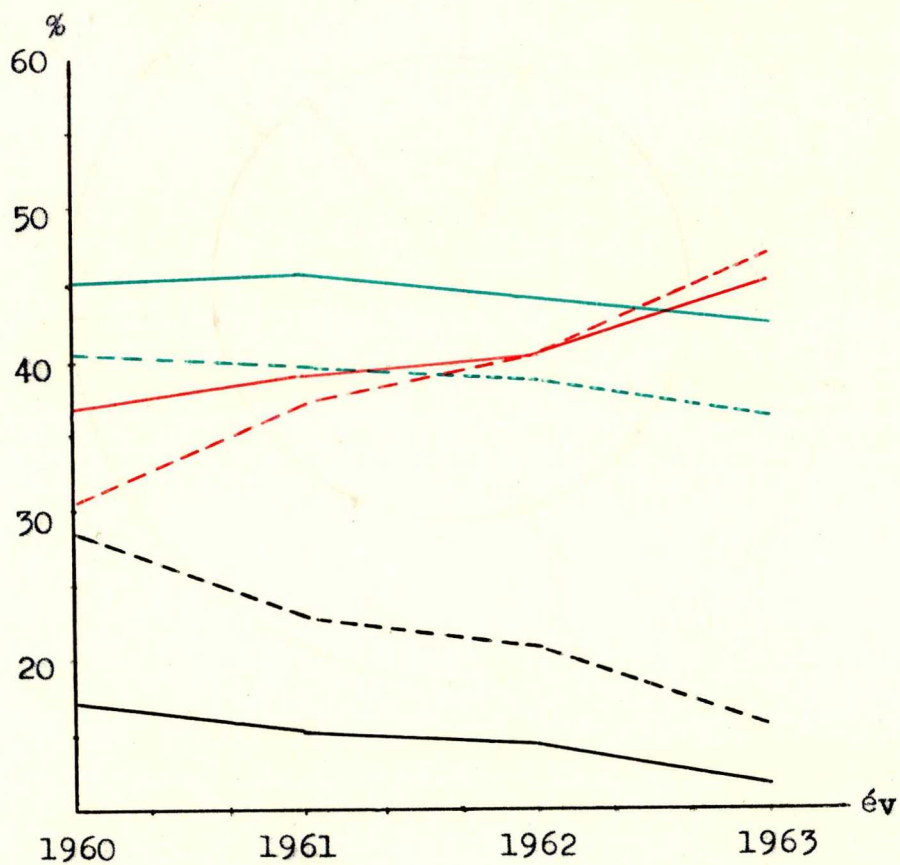


65 - év felett

Külső kör: férfiak

Belső kör: nők

10. A tsz tagok korszerinti alakulása nemek szerint
a zalaegerszegi járásban



Kor:

Férfiak:

Nők:

- 40 év
41 - 60 év
61 - év

—
—
—

- - -
- - -
- - -

A járási viszonylatban magas tagsűrűséggel rendelkező községekben a munkaigényesebb kultúrák nagyobb részesedése mellett lehetőség van a növényápolási munkák kellő időben való elvégzéséhez, ami a magasabb termésátlagokban mutatkozik meg. A cukorrépából, burgonyából, és kukoricából magas termésátlagot elért községek 62 %-a, 63 %-a és 62 %-a magas tagsűrűségű.

A fentiek igazolják, hogy azokban a községekben, ahol az 1 tagra jutó szántóterület 5 kh felett van, a munkaigényes kultúrák vetésterülete és termésátlagai is alacsonyabbak. E községek 86 %-ának alacsony kukorica vetésterülete, 71 %-nak közepes a burgonya vetésterülete és 71 %-nak alacsony a cukorrépa vetésterülete.

A járási viszonylatban alacsony tagsűrűségű községek burgonyából, kukoricából és cukorrépából a következő termésátlagokat érték el. / 20.sz.tábla /

20.sz. táblázat

Az alacsony tagsűrűségű községek termésátlaga
a községek % - ban

	magas:	közepes:	alacsony:
burgonya	14 %	72 %	14 %
kukorica	14 %	58 %	28 %
cukorrépa		14 %	86 %

21.sz. táblázat

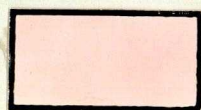
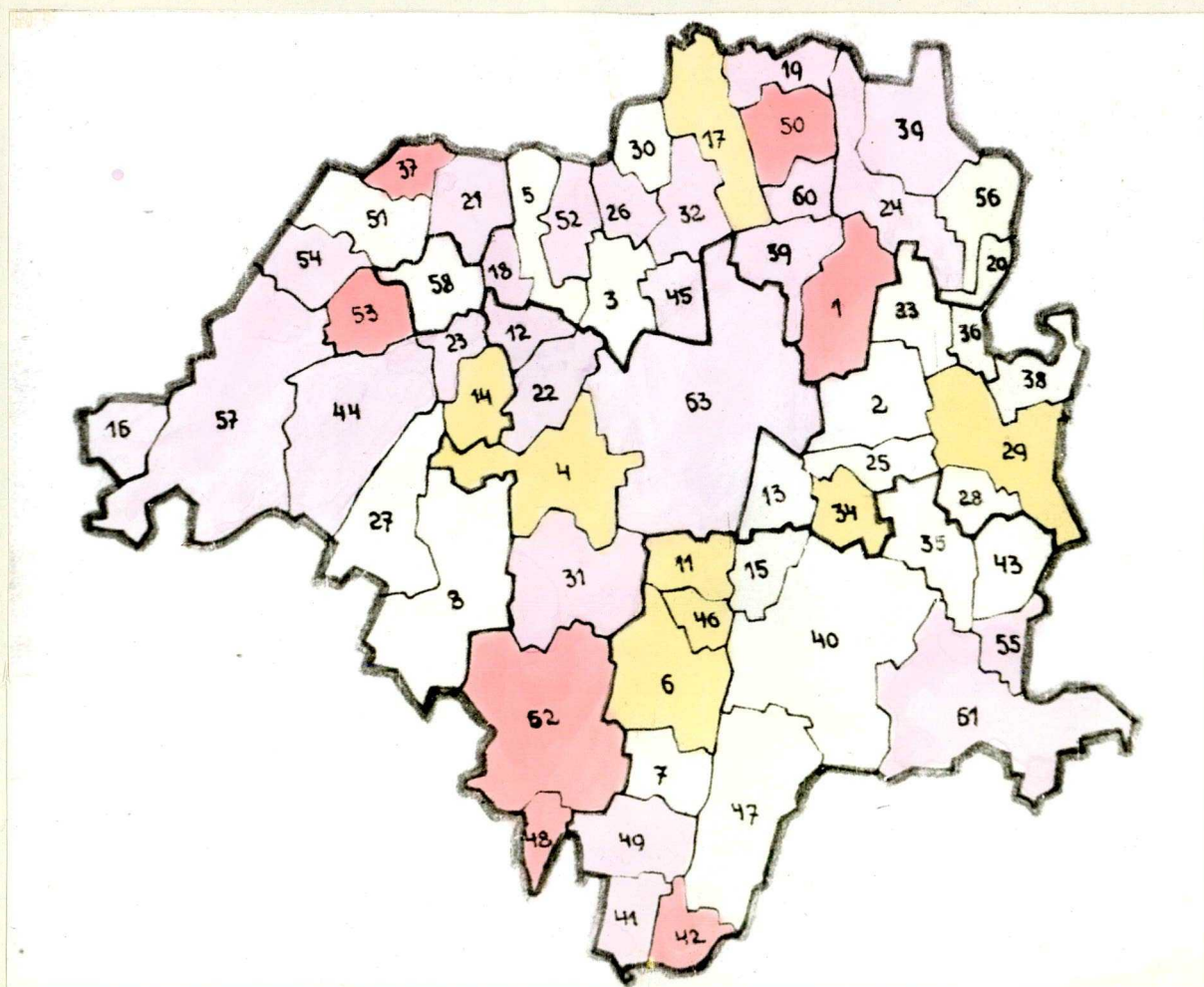
A gépesítés mértéke az alacsony és a magas tagsűrűségű községekben a zalaegerszegi járásban

	Egy traktoregységre jutó terület		
	150 kh alatt	150-180 kh	180 kh felett
Alacsony tagsűrűségű községek %-a	28 %	28 %	44 %
Magas tagsűrűségű községek %-a	37,5 %	25 %	37,5 %

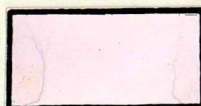
Az alacsonyabb tagsűrűségű községek gépesítése kedvezőbb, ami kihat a növénytermesztés szerkezetére is./ 21.sz.tábla és 12.sz. ábra / A jobban gépesített községek, melyek a munkacsucok idején munkaerő hiánnyal küzdenek, főleg gabonaféléket termelnek, mert a termelés minden munkaszakasa géppel elvégezhető.

A magas tagsűrűségű községek zöme a járás keleti részén vannak, amelyek kedvezően kapcsolódnak össze a természeti adottságokkal is, ezért ^{ez} a munkaigényesebb kapás és ipari növények fő termőterülete.

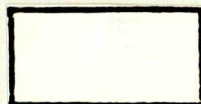
11. Egy tagra jutó szántóterület / kh / a zalaegerszegi járásban / 1964 /



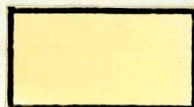
5-kh felett



4 - 5 kh között



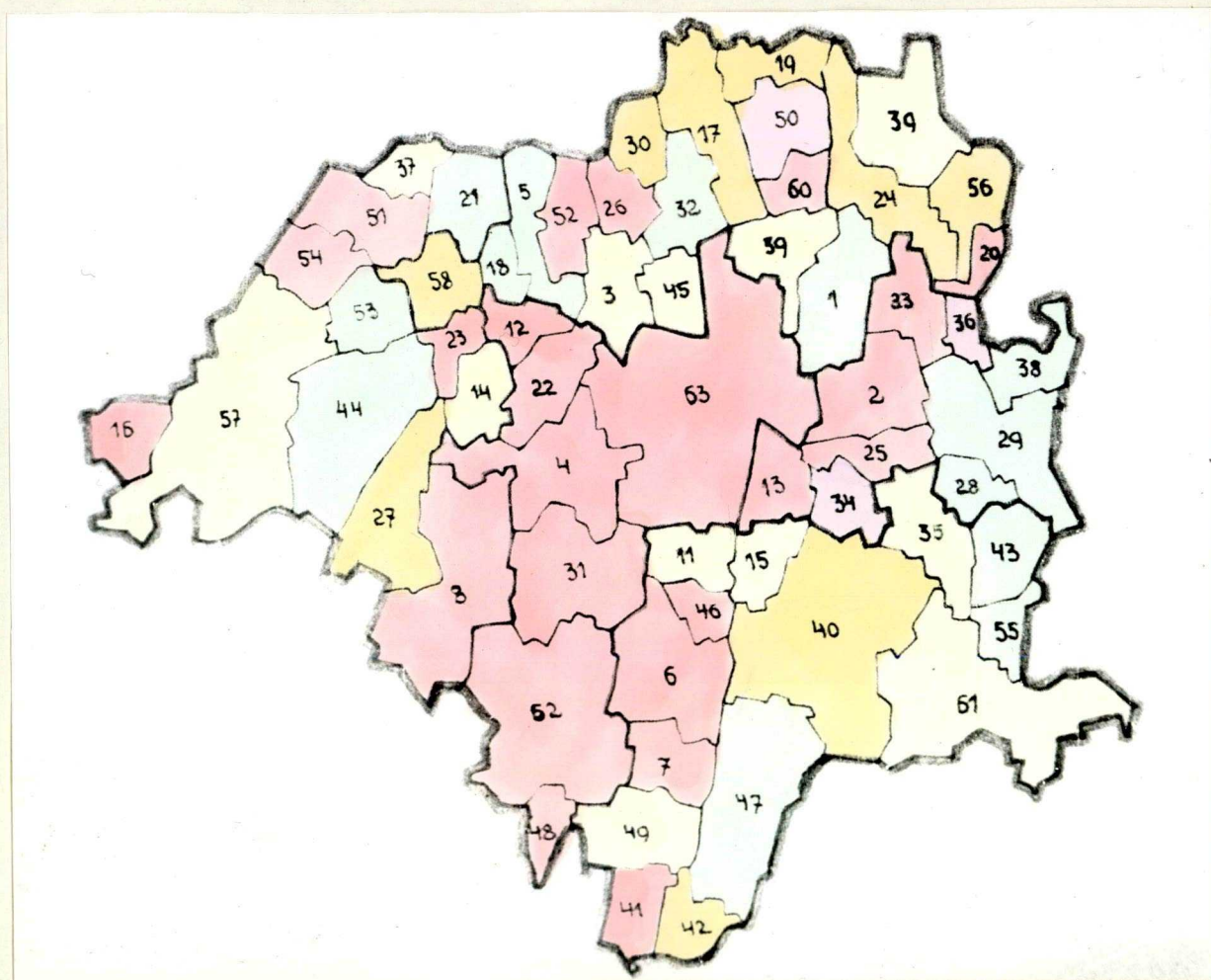
3 - 4 kh között



- 3 kh alatt



12. Egy traktoregységre jutó szántóterület a zalaegerszegi
járás termelőszövetkezeteiben / 1964 /

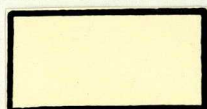


magasan a járási
átlag felett
200 - kh felett

járási átlag felett
180 - 200 kh között

járási átlag kö-
rül
150 - 180 kh kö-
zött

járási átlag alatt
125 - 150 kh között



mélyen a járási átlag alatt
125 kh alatt

IV. P R J E Z E T

A MŰVELÉSI SZERKEZET ÉS A TERMELÉS KAPCSOLATAI A
ZALAEGERSZEGI JÁRÁSBAN

A művelési ágak elemzésénél az 1960 év utáni adatokat elemzem, mert a korábbi állapotok az állandó változások miatt, nem nyújtának reális képet.

1960 év után a termelészövetkezetek területében lényeges változás nem következett be, így a művelési ágakban történt eltolódások a valóságot tükrözik, illetve a szocialista átalakulás eredményei. / 22.sz. táblázat /

22.sz. táblázat

A zalaegerszegi járás tsz gazdaságok földterületének
megoszlása művelési ágak szerint

Művelési ág:	Kh		%	
	1960	1964	1960	1964
Szántó	45768	47181	62,1	66,5
rét	10384	11550	14,-	16,3
szőlő	591	42	0,8	0,1
kert	- -	40	-,-	0,1
gyümölcs	396	663	0,5	0,9
legelő	5630	3797	7,6	5,3
erdő	8954	7047	12,-	9,9
fanet	2188	670	3,-	0,9
Összesen:	73911	70990	100,-	100,-

A szántó területében kisebb változás jött létre. 4 év alatt az össz. területhez viszonyítva a szántó 4,4 %-kal nőtt. A növekedés oka az ötvenes években parlagon hagyott, majd legelővé alakított területek a nagyüzemi táblák kialakítása során ismét szántóvá alakultak.

A szántóterület elhelyezkedése sok esetben nincs összhangban a területi adottságokkal.

A szántóterület 25 %-a 25°-nál lejtősebb. E területek szántóként való hasznosítása nagy erózióveszéllyel jár, ezért e területek gazdaságos művelése csak nagy körültekintéssel valósítható meg. Erdősítése a szántóterületek védelmét célzó 1961. évi VI. törvény miatt nem lehetséges, ugyanis erdősítése a szántóterület olyan mérvű csökkenését eredményezné, ami a gazdálkodás egyensúlyát is veszélyeztetné.

A szántóknak egy kisebb területe vizenyős patak völgyekben helyezkedik el. Ezeknek a mélyfekvésű szántóknak a művelése csak a folyók szabályozásával, a felesleges talajviz levezető berendezések elkészítésével oldható meg véglegesen.

A vízszabályozás elvégzése után a szántóművelésre alkalmas réteket fel kell törni, és helyette az erős lejtőjű területeken kell szálaskarményokat /füveshere, évelős pillangósokat/ termesztetni, így az erózióveszélyt csökkenteni lehet.

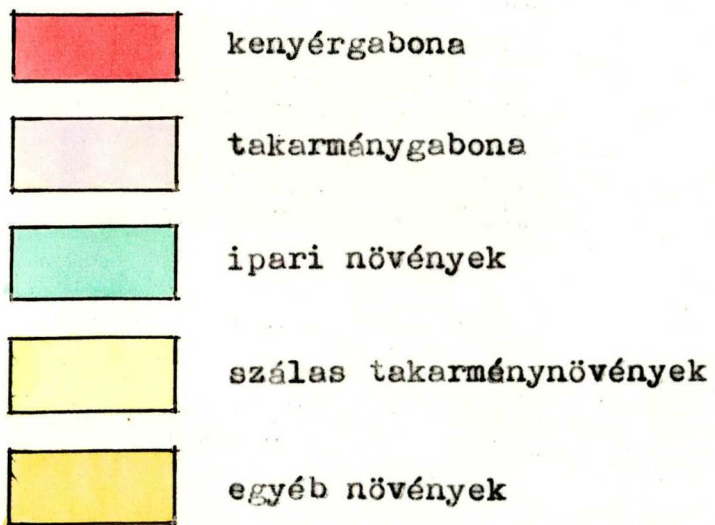
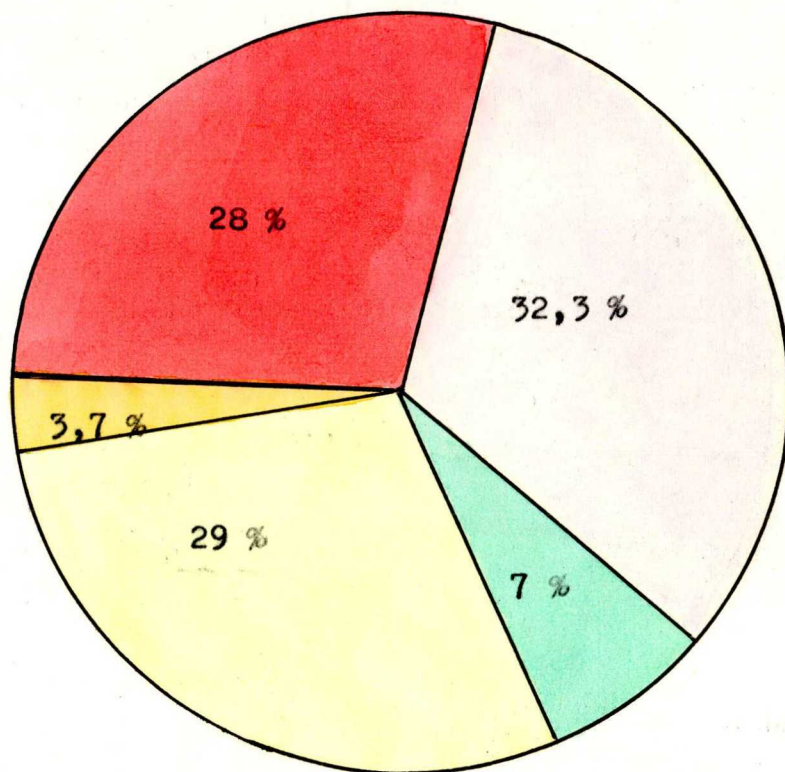
A Principális csatorna kivételével az összes vízfolyó szabályozásra szorul, a Zala, a Válicka és a Széviz részben, a többi folyó teljes hosszában. Különösen Nagykapornak, Babosdöbréte, Nagylengyel, Petrikeresztur és Zalaszentmihály határában vannak nagyobb elvizesedett területek, amelyeknek lecsapolása lehetővé tenné a szántóterület növelését, a rét területének rovására. Ugyanis az előbb felsorolt községekben kb. 730 kh réten 30-35 %-kal lehetne a termés mennyiségét növelni, amely terméskiesés nélkül kb. 240 kh rét feltörését tenné lehetővé.

A gyepterületek /rét és legelő/ legnagyobb része a völgyek állandó vagy időszakos vízfolyásai mentén található. Ahol a vízrendezési munkákat nem végezték el, a betakarított széna mennyisége és minősége alacsony.

Vízrendezéssel és a rétfeljavítással, ami 1617 kh rétet érintene, 25 q/kh szénatermést lehetne elérni. Ez a többletermés 1309 kh vöröshere termésének felel meg, illetve 850 kh területű vöröshere emészthető fehérjével egyezik meg.

A gyepezőgazdálkodás megjavítása^o termelőszövetkezeteknél gazdaságossági kérdés is, mert járási viszonylatban a gyepezőgazdálkodás jövedelmezősége a legnagyobb. A gyepterületnél 664 %, míg az évelő és a silókukoricánál csak 120 %, illetve 320 %-os. A fenti /1617 kh/ rétterület vízrendezése és javítása 1842232 Ft. többlet jövedelmet jelentene évenként a járásban.

13. A szántóföldi növények vetésterületének %-os
részesedése a szántóterületből a zalaegerszegi járásban
/ 1963 /



A közös művelésű szőlő területe alacsony, és még csökkent is. A csökkenés oka, hogy munkaigényes, miután a régi telepítés sortávolsága és a lejtők meredeksége nem teszi lehetővé a gépesítést. Munkaigényességére jellemző, hogy 1 kh szőlő évi összes emberi munkanapszükséglete 205-224 nap. Ez megfelel 5-5,5 kh cukorrépa munkaszükségletével olyan gazdaságban, ahol a gépesítés még csak alacsony szinten áll.

A gyümölcsösök területe négy év alatt majdnem megkétszereződött, főleg a fiatal telepítések révén.

A természeti és közgazdasági adottságok inkább a téli-alma, szilva és a bogyós gyümölcsösök termesztésének felelnek meg. A munkaerő a járás keleti és délkeleti részén biztosított, mert a téli-alma termesztése 74-83 emberi munkanapot igényel kh-anként közepes gépesítés esetén is. Telepítés^re a déli domboldal^{ak} alkalmasak, de csupán az a terület, amely^{nek} szántóföldi művelése nem gazdaságos.

A kertgazdálkodás kis területen történik. Oka a befektetés és szakember hiánya. Területének növelése fontos, a város-ellátás /Zalaegerszeg/ szempontjából, ugyanakkor a tervezett zalaegerszegi konzervgyár is a kertgazdálkodás növelését sürgeti.

Telepítésénél a talaj és munkaerőellátottság mellett az öntözés lehetőségeit is figyelembe kell venni, mert az öntözés a bő csapadék ellenére is nélkülözhetetlen.

A fentieket figyelembe véve a telepítésre legalkalmasabb területek a Zala, a Válicka, a Principális csatorna és a Szévíz völgye.

V. F E J E Z E T

A SZÁNTÓFÖLDI NÖVÉNYTERMESZTÉS ELEMZÉSE

1./ A szántóterületek hasznosítása és annak változásai a zalaegerszegi járásban

A zalaegerszegi járás elsősorban állattenyésztő terület. Ez a szántóföldi növénytermesztésre is rányomja bélyegét. Legnagyobb vetésterületet a takarmánynövények foglalnak el, /13.sz. ábra/ és még vetésterületük további növekedésével kell számolni.

A növénytermesztés részletes elemzése során nem kívánok kitérni a szántóföldön termelt összes növényfélésegre, részletesen csak a legfontosabb kilenc növénnyel foglalkozom.

23.sz. táblázat

A legfontosabb szántóföldi növények vetésterületének alakulása a zalaegerszegi járás termelőszövetkezetében a szántóterület %-ban

Megnevezés	1960	1961	1962	1963	1964	Javaslat
Buza	26,-	19,-	21,-	23,-	28,-	24,- - 26,-
Rozs	11,5	8,-	4,-	4,5	5,5	2,5 - 3,5
Árpa	7,5	8,5	10,3	14,5	13,4	19,4 - 21,4
Zab	5,8	5,4	4,9	6,7	5,5	10,2 - 12,2
Kukorica	9,3	11,5	11,6	10,5	10,2	2,4 - 2,8
Burgonya	3,6	3,4	2,8	2,7	2,3	1,6 - 2,5
Cukorrépa	2,-	2,4	2,5	2,2	2,5	5,5 - 7,5
Vöröshere	8,6	7,8	4,9	9,-	6,2	6,- - 8,-
Lucerna	2,2	2,1	2,5	4,2	4,9	

A vetésterületben bekövetkezett változások, illetve a változások iránya a 23.sz. táblázatból jól leolvasható. E változás az egyes körzetekben még fokozottabban mutatkozik meg.

A változás okai közül legfontosabbak:

1. A népgazdaság szükségleteinek kielégítése / kenyér-gabona/
2. A gazdaságosság
3. Az agrártechnikai eljárások fejlődése
4. A természeti adottságok módosítása
5. A nagyüzemi módszerek alkalmazása

2./ A buza

A járás legfontosabb kenyérnövénye a buza. Nagyobb területen a múlt század közepétől vetik. Fokozatos térhódítása az amerikai buza versenye ellenére bekövetkezett, holott emiatt elhelyezési gondokkal küzdött. Az 1900-as évek elején a vetésterülete a szántóterület 35 %-át tette ki. Az első világháborút közvetlen megelőző időszakban, a kereslet és árak hatására vetésterülete tovább nőtt, és elérte a 40 %-ot, sőt ezt több helyen felül is multa.

Az 1930-as évektől kezdve a gabonatermelés mellett fellendült az állattenyésztés, amely a takarmánynövények termesztésének fokozását követelte a buzatermesztés rovására. Az 1931-40-es évek átlagában a buza vetésterülete a szántóterület 29 %-ára csökkent. A vetésterület csökkenésével egyidejűleg nőtt a termésátlag, mert az állattenyésztés fokozása lehetővé tette a nagyobb mértékű talajerő visszapótlást.

A felszabadulás utáni időszak gazdaságpolitikája a vetésterület a buza vetésterület további csökkenését eredményezte. A szántóterület 20-25 %-ra csökkent. Közben a megalakult termelőszövetkezetek sem változtattak a már kialakult helyzeten. Az ötvenes évek közepén - az 1956 évi termelőszövetkezeti mozgalom visszaesése előtt - a termelőszövetkezetek a járás össz. szántóterületnek csak 15 %-án gazdálkodtak. A többi területen állami gazdaságok és egyéni gazdaságok osztoztak. A buza vetésterülete mindhárom szektorban a járási százaléknak megfelelően részesült.

Az 1959-1960-as években, a nagy termelőszövetkezeti szervezés után ismét nőtt a buza vetésterülete, és 1964-ben már megközelítette a második világháború előttit.

A buza vetésterületének alakulása a zalaegerszegi
járás termelészövetkezeteiben
/ a szántóterület %-ban /

Év:	1959	1960	1961	1962	1963	1964
% :	22	26	19	21	23	28

1960-ban a buza vetésterülete az előző évihez /1959 évi/ viszonyítva igen magas, amely nem a tervszerű irányítás, inkább a szükségszerűség következménye volt.

A termelészövetkezetek szántóterülete 1960-ban az 1958-as évhez viszonyítva 16-szorosára növekedett. /1958-ban a járás 23 termelészövetkezetének szántóterülete: 2984 kh, 1960-ban a tsz-ek száma 74, szántóterületük: 46288 kh./ A nagyüzemi vezetés tapasztalataival nem rendelkező vezetőségárda és a nagyarányú munkaerőhiány miatt, - a termelészövetkezet tagságának zöme nem vett részt a közös munkában - hogy a szántók parlagon ne maradjanak, búzával telepítették be. A buza azért volt alkalmasabb, mert kevésbé munkaigényes növény, a munkafolyamatok nagy részét pedig gépekkel elvégezhetők.

a./ A buza vetésterülete, és azt kialakító tényezők kapcsolata

A zalaegerszegi járás magas állatsűrűségénél fogva állattenyésztő körzet, ennek ellenére a jelenleg is fennálló kenyér probléma miatt a termelészövetkezeteknek kenyérgabona termesztéssel, elsősorban a buza termesztésével is kell foglalkozni. Mivel az átlagtermések alacsonyak, a szükséges gabonamennyiséget viszonylag nagy területről lehet betakarítani. Ezért a gabonatermesztés színvonalát sürgősen meg kell javítani, hogy ezzel párhuzamosan csökkenthessük a kenyérgabona vetésterületét.

A buza vetésterülete a járás szántóterületének /1963-1964/ 25 %-a.

A buza vetésterületének megoszlása körzetenként a
zalaegerszegi járásban /1963-1964/

A buza vetés- területe:	I.		II.		III.		IV.		V.	
	1963	1964	1963	1964	1963	1964	1963	1964	1963	1964
Vetésterület kh-ban	3194	3569	2769	3650	1123	1314	1598	1749	2193	2872
Részesedése a körzet szántó- területéből %-ban	23,-	25,5	23,-	30,-	24,-	28,-	25,5	28,5	21,5	28,-
Részesedése a járás buza ve- tésterületéből %-ban	29,5	27,-	25,5	27,5	10,-	10,-	14,5	13,5	20,-	22,-
A buza vetés- területének összehasonlí- tása, 1963 év=100	100	112	100	132	100	117	100	109	100	111

A buza vetésterületének változását két egymást követő évben /1963-1964/ vizsgálva azt látjuk, hogy jelentős területi változások voltak. 1964-ben a buza vetésterülete az 1963-as évhez viszonyítva 2295 kh-dal, vagyis 21 %-kal nőtt. Oka az országos viszonylatban jelentkező kenyérgabonahiány mérséklése, illetve megszüntetése.

A buza vetésterülete az egész járásban emelkedett, de nem egyenlő mértékben, mert a természeti, a közgazdasági és üzemi tényezők különböző mértékben hatottak a járás egyes körzeteiben.

/ 14.sz. ábra, 25.sz. tábla /

A természeti tényezők közül elsősorban a talajviszonyok hatása érvényesül.

A buza legjobban a középkötött, humuszban gazdag, meszes vályogtalajon diszlik, de termesztethető agyagtalajon is. Az utóbbi esetben már csak kisebb terméseredményeket érhetünk el.

A zalaegerszegi járás területének 88,8 %-a vályog, illetve 5,1 %-a agyagtalaj. Az agyag és nehéz vályogtalajok /32,9 % / a járás nyugati és délnyugati részén található, ahol az évi 800 mm-es csapadék hatására erősen kilugozódtak. Kémhatásuk 5,5 pH körül mozog, szervesanyagtartalmuk 1,5 %, szén, nitrogén arányuk 15:1. Ezért a járás nyugati területén /V.körzet/ a gazdaságok

tápanyagban leggazdagabb szántóterületei alkalmasak buza termesztésre, de a termésátlagok így is 21 %-kal elmaradnak a járási átlagtól.

A buza termesztésre kedvezőbb, könnyebben művelhető láptalajok vannak a járás déli és keleti részén /I-III.körzet/ a Széviz, a Foglár és a Principális csatorna mentén, illetve homokos vályog a járás északkeleti / II. körzet/ területén. A kevesebb csapadék /700-550 mm/ hatására a kilugozódás mértéke kisebb, így csak gyengén savanyu vagy semleges talajok jöttek létre. A talajok szervesanyag tartalma / 3 % körül / és szén, nitrogén aránya /13:1 / is kedvezőbb.

Az I. körzet talajviszonyai a legjobbak a buza termesztésre. Ez a termésátlagokban is megmutatkozik, / 14.sz. tábla/ 11 %-kal mulja felül a járási átlagot. A buza vetésterülete a szántóból 25,5 %-kal részesedik, ez nagyon magas, mert csak e körzetben lehet a járásban az ipari növények nagyobbik részét megtermelni.

Az I. körzet buza vetésterülete csökkenthető termés kiesés nélkül, ha a nagy termőképességű intenzív búzákat vetésterületét növelik. Az 1961, 1962, 1965 évek termésátlagait figyelembe véve, a hazai búzákat intenzív búzákkal történő helyettesítése esetén a buza vetésterületét 22 %-kal lehet csökkenteni termés kiesés nélkül. Ha 1964-ben a buza vetésterületének 50 %-át intenzív búzával vetik be, akkor 392 kh szántó szabadult volna fel, vagyis a buza vetésterülete a szántó 25,5 %-ról 22,7 %-ra csökken.

A II. III. és főleg IV. körzetben az intenzív búzáknak az átlagtól való eltérése az egyes években olyan nagy lehet, hogy a buza vetésterületének 50 %-os részesedése esetében a termelés biztonságát veszélyeztetné. Ezért a talajadottságok és üzemi viszonyoknak megfelelően az intenzív buza vetésterülete csak 6-14 %-a lehet a szántónak.

Az éghajlati tényezők kijelölik a buzatermesztés helyeit is. A rossz vizgazdálkodású talajokon csapadékos időszakban a pangóvíz, szárazabb időszakban a vízhiány pusztítja el a termést, ezért a buza elsősorban az enyhébb lejtésű domboldalakokat foglalja el. Itt az eróziót is csökkenti.

Az enyhe csapadékos évszázad kedvező a buza bokrosodására, ezért kellően megerősödve megy a télnek. Ha kevés, illetve túl kevés a csapadék, akkor a buza fejlődésében elmarad és kipállik a

hótakaró alatt, illetve a pángóviz hatására kiritkul az állomány. Ez az elmúlt 10 év alatt /1954-1963/ 2 illetve 1 ízben fordult elő, vagyis 3 év őszi csapadékmennyisége volt kedvezőtlen a buza fejlődésére.

A buza tavaszi csapadékigénye biztosított, sőt júniusban 25 %-os valószínűséggel már kedvezőtlenül sok. Az egyes évek csapadékmennyiségének hatását az éghajlatnál már részletesen ismertettem.

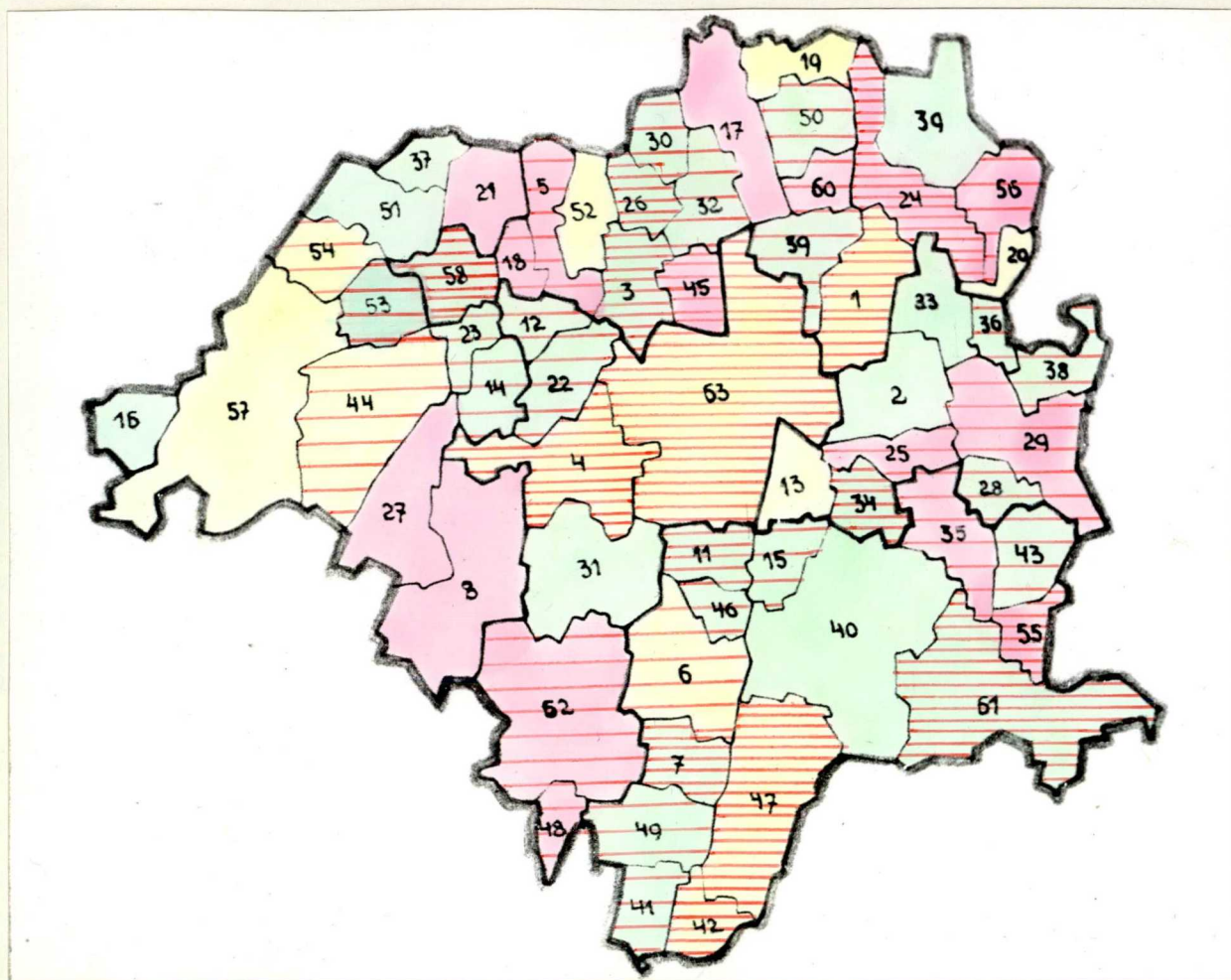
A buza területi elhelyezkedésében a közgazdasági tényezők közül a munkaerő játszik fontos szerepet. Azokban a gazdaságokban, ahol munkaerő hiány van nagyobb területen termesztik a kevesebb kézi munkaerőt igénylő, nagy mértékben gépesíthető buzát, míg ott, ahol^u munkaerőviszonyok kedvezőbbek, intenzívebb növényeket termesztenek.

A IV. II. és V. körzethez tartozó gazdaságok 86, 63, és 58 %-nál az egy tagra jutó szántóterület a járási átlagot meghaladja, vagyis 4 kh felett van, ezért a buza vetésterülete a szántó 28,5 30 és 28 %-a.

Az I. és II. körzetben az egy tagra jutó szántóterület a gazdaságok 64, illetve 100 %-ban a járási átlag / vagyis 4 kh/ alatt van, ezért itt a buza vetésterülete alacsonyabb, az I. körzetben 25,5 %, a II. körzetben 28 %. /11. és 14. sz. ábra/

A körzetek buza vetésterületét és a gépesítés mértékét összehasonlítva szinte ellentétet találunk a fent mondottakkal, hogy ahol munkaerő hiány van, a nagy mértékben gépesíthető buzát vetik. Azonban a gépesítés mértékének határt szabhatnak a domborzati viszonyok is. Ez vonatkozik a IV. körzetre, ahol a gépesítés mértéke mélyen a járási átlag alatt van, az egy traktoregységre jutó szántóterület a körzet összes községénél 200 kh felett van. / A járási átlag 165 kh / Az V. körzet községeinek 42 %-a, a III. körzet községeinek 66 %-a rosszul gépesített. Ez utóbbinál a domborzati viszonyok mellett a jobb munkaerő ellátottság is hatással van a gépesítés mértékére. /11, 12, 14. sz. ábrák/

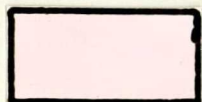
14. A buza vetésterületének és termésátlagának egybevetése
a zalaegerszegi járás termelőszövetkezeteiben
/ 1962 - 1964 /



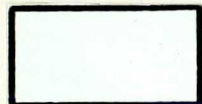
A járási átlaghoz viszonyított:

Vetésterület

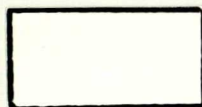
kh



magas 115 % felett



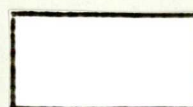
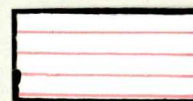
közepes 90 - 115 %



alacsony 90 % alatt

Termésátlag

q/kh



b./ A buza termésátlagának alakulása

A termésátlagok fokozatos emelkedést mutatnak, annak ellenére, hogy még mindig alacsonyak. /26.sz. tábla/

26.sz. táblázat

A buza termésátlagának alakulása a zalaegerszegi járás termelőszövetkezeteiben /1956-1960/

Év:	q/kh:	Év:	q/kh:
1956	5,9	1961	9,7
1957	8,8	1962	9,4
1958	7,4	1963	8,6
1959	7,7	1964	10,4
1960	9,3		

A termésátlagok 1960-tól ugrásszerűen emelkedtek. 1956-1959 évek átlagában 7,5 q/kh volt a termelőszövetkezetek átlagtermése, 1960-tól öt év átlagában 9,5 q/kh, vagyis katasztrális holdanként két q-val magasabb. A változás oka a mezőgazdaság üzemtipusaiban beállott változásban keresendő. A termelőszövetkezetek most váltak nagyüzemekké. Ez kifejeződik a területükben és a területadta lehetőségek kihasználásában is.

1959-1960 előtt a földterület legnagyobb része magángazdaság volt. Ugyanakkor a gazdaságok rendelkeztek az állatállomány jelentős részével is, így a talajerő visszapótlás is sokkal nagyobb mértékű volt, mint a termelőszövetkezetekben. 1959 után az általános tsz szervezést követően a termelőszövetkezetek minőségében megváltozott talajjal rendelkeztek. Megnövekedett az állatállomány is, és a háztáji állatállománynak trágyamennyiségét most már a nagyüzemi gazdálkodás keretein belül célszerűbben tudták felhasználni, mint 1959-előtt.

Az így megváltozott termelőszövetkezetek szerkezeti felépítettségüknél és műszaki feltételeiknél fogva alkalmasabbá váltak fejlettebb eljárások alkalmazására, amely a termés hozamokat növelte. Ez természetesen a termelés gazdaságosságával is együtt járt. A talaj további nagymértékű javítása terméseredmények újabb emelkedésével járt együtt.

A természeti és a gazdasági viszonyok a járáson belül eltérőek, és ez a termésátlagokra módosítólag hat.

27.sz. táblázat

A buza termésátlaga a zalaegerszegi járásban
körzetenként /1962 - 1964/

	I.	II.	III.	IV.	V.
Termésátlag q/kh	10,3	9,6	9,5	9,9	7,3
A járási átlag %-a	111	103	102	106	79

A termésátlagok nagyságát több tényező együttes, de nem egyenlő mértékű hatása alakítja ki. Ilyen a talaj, az éghajlat, a termesztett fajta és az üzemi tényezők.

Az V. körzet termésátlaga a legalacsonyabb, mert a talaj tápanyagtartalma járási viszonylatban a legalacsonyabb, vízgazdálkodó képessége pedig a legrosszabb.

Az V. körzet évi csapadékmennyisége eléri az évi 800 mm-t. Ha az októberi, decemberi, illetve a májusi, júniusi csapadékmennyisége jelentősen meghaladja az átlagos mennyiséget, akkor a pangóvíz, ha az átlag alatt marad, akkor a talaj gyors kiszáradása okoz termés kiesést. 1955 és 1957 novemberében az átlaghoz viszonyított 45 illetve 52 %-os csapadékhiány a termésben 36 illetve 21 %-os csökkenést okozott. Az 1958 évi 36 %-os termés csökkenéshez még hozzájárult, hogy májusban a csapadék átlag 26 %-a, júniusban pedig 162 %-a hullott le.

A járás keleti területének évi csapadékmennyisége kb. 100 mm-el kevesebb, viszont a talaj vízbefogadóképessége nagyobb, ezért a szélsőséges esetek kevésbé módosítják a termésátlagokat. 1963 év termésátlagára kedvezőtlenül hatott az előző év novemberének az átlagnál 2,9-szer nagyobb csapadékmennyisége, és a júniusi 24 %-os csapadékhiány, amely 1,8 C⁰-os hőtöbblettel párosult. E hatás az I. körzetben az átlagtól 9 %-os eltérést, az V. körzetben pedig 16 %-os eltérést okozott.

A termésátlagokat a termesztésre kiválasztott buzafajták is meghatározzák. /28.sz. tábla/ A régi hazai buzafajták termésátlagai elmaradnak a külföldi nagy termőképességű fajtákkal szemben. Ezt Zala megye állami gazdaságainak buzatermesztési eredményei is igazoták.

Zala megyei állami gazdaságok búzatermesztési kísérleteinek eredményei: q/kh.

Termesztés éve	Fertődi 293	Bánkúti 1201	Beosztája 1	San Pastore
1961	14,70	11,80	14,40	16,20
1962	15,50	- -	19,40	13,50
1963	14,70	- -	15,40	10,80
3 év átlaga:	14,96	11,80	16,40	13,50

Beosztája 1, három év átlagában 16,40 q/kh terméssel szerepel. Az átlagtól az ~~maximum~~ eltérés plusz 3,00 q/kh, ~~az~~ mínusz 2,00 q/kh. Az 1962-évi 19,40 q/kh terméseredmény megemeli a három év átlagát. Ezen értékek a nagymértékű ingadozásról is tanuszkodnak.

A Fertődi 293-as, három év átlagában 14,96 q/kh átlagterméssel szerepelt. A legnagyobb hozamot a búzatermesztés kedvező évében, 1962-ben adta, a Beosztája 1-hez hasonlóan. Az átlagtól a maximum eltérés plusz 0,54 q/kh, a minimum eltérés 0,26 q/kh. Tehát az ingadozás ezen értéke a fajta stabilitását, az állandósult termés biztonságát jelenti.

Az intenzív fajták, csak abban az esetben adnak kedvező terméseredményeket, ha az alapvető agrotechnikai követelményeket szigorúan betartják, és jó a talaj szervesanyag ellátottsága is.

A rossz szervesanyag készlet maga után vonja a vízhiányt, a rosszabb műtrágyaérvényesülést, kedvezőtlen /tömődött, kerges/ talajszerkezetet, amely nagy termésingadozásokban mutatkozik meg.

A feltételek mértékétől függően az intenzív búzák termésátlagainak ingadozása olyan nagy lehet, hogy a termelés biztonságát veszélyeztethetik.

A talaj éghajlati és üzemi feltételek az I. és II. körzetben, kisebb mértékben a III., IV. és az V. körzetben találhatók meg az intenzív buza termesztéséhez, de a buza vetésterületének 50 %-át az I. körzet kivételével nem haladhatja meg a termelés biztonságának veszélyeztetése nélkül.

Az intenzív buza termésátlagának eltérése a hagyományos buzához viszonyítva a zalaegerszegi járásban
/ 1961-62-65 /

	1961	1962	1965	3 év átlaga
Hagyományos	9,7 q/kh	9,4 q/kh	12,- q/kh	10,3 q/kh
Intenzív	12,9 "	10,2 "	16,- "	13,- "
Eltérés	3,2 "	0,8 "	4,- "	2,7 "

c./ A körzetek vizsgálata az egyes termelőszövetkezetek termelőképessége alapján

A termelőképességet az egyes üzemek szántóterületére vetített termésátlagok, és a járási viszonylatban hasonló módon számított termésátlagok hányadosa adja meg.

A termelőképesség még egymagában nem biztosítja a következtetés tévedés mentességét, ezért mindig figyelemmel kell kísérni, hogy melyik tényező a döntő azonos termelőképességű terület megítélésében, a magas vetésterület, vagy a magas termésátlagok.

A termelési körzetekről készült 15.sz. ábra alapján kitűnik, hogy a járás területén nagyobb összefüggő terület nem található, ahol a buza termelőképessége magasán a járási átlag felett lenne.

Az üzemek magas termelőképességét kialakító tényezők sem egységesek, mert kb. 50 %-ban a magas vetésterület közepes termésátlaggal, 50 %-ban közepes és magas vetésterület magas termésátlaggal párosul. / 14.sz. ábra /

Az I. körzet termelőképesség alapján a harmadik helyet foglalja el a II. és a IV. körzet után, annak ellenére, hogy itt legmagasabbak a termésátlagok. Oka, hogy a körzet gazdaságainak csak 14 %-ban magas a buza vetésterülete, 64 %-ban közepes és 22 %-ban alacsony. Mint már korábban említettem, az I. körzet az iparinövények és a szemes takarmánynövények termesztését fokozza, mert az ipari növények termesztésére a legalkalmasabb viszonyokkal rendelkezik, a szemestakarmányok

termesztését a nagy mértékű baromfinevelés indokolja.

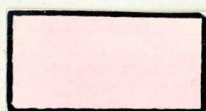
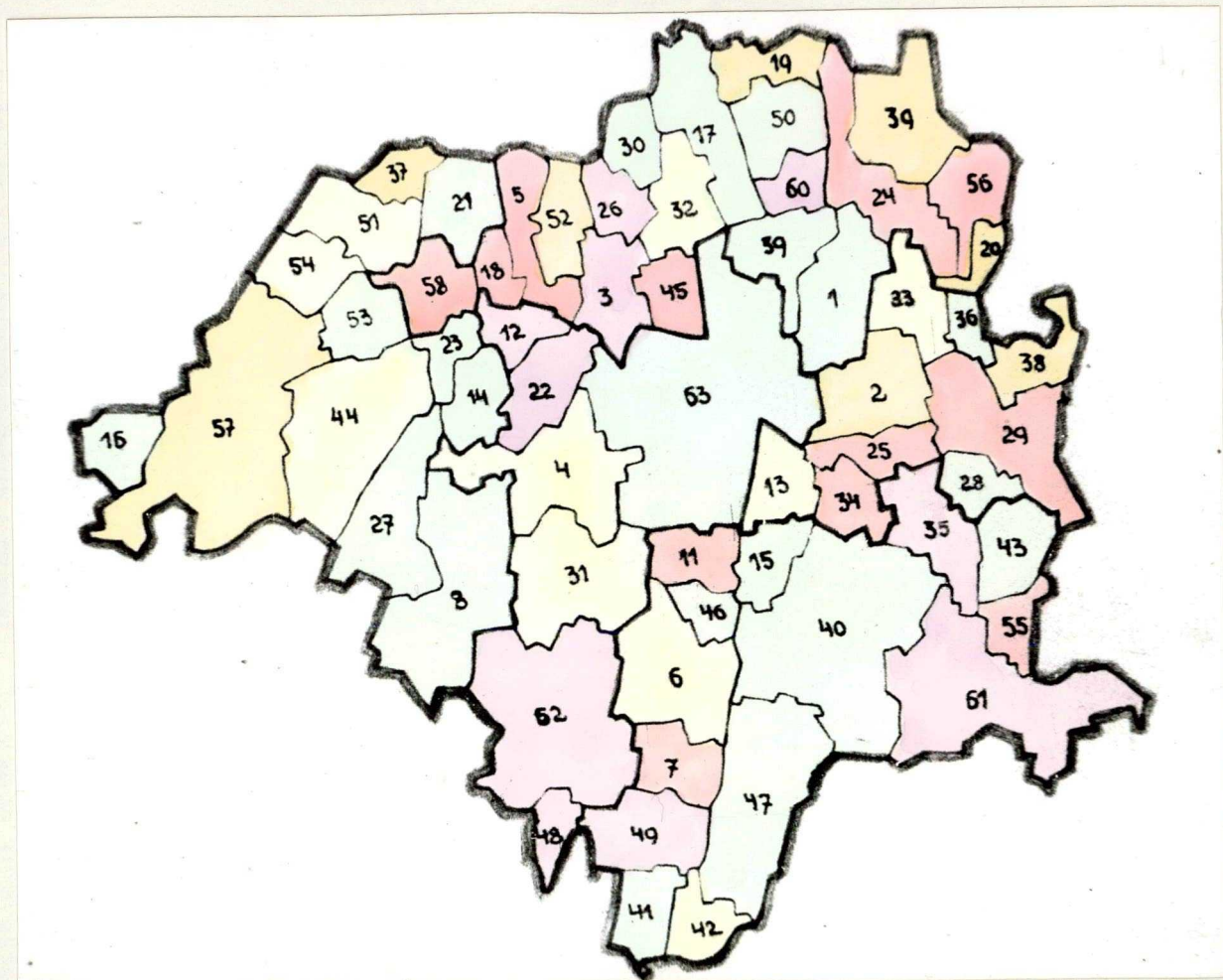
A II. körzet termelőképessége a legmagasabb, amely a magas vetésterülettel rendelkező gazdaságok számából adódik, -körzet gazdaságainak 37 %-a,- ugyanakkor a magas termésátlagu gazdaságok száma is az I. körzet után a legmagasabb, a gazdaságok 32 %-a.

A III. körzet termelőképessége alig haladja meg a járási szintet, mert a magas vetésterülettel rendelkező gazdaságok százaléka a legalacsonyabb; 22 %, a közepes vetésterülettel rendelkező gazdaságok száma viszont a többi körzethez viszonyítva a legmagasabb, 67 %. A termésátlagok a gazdaságok 11 %-ban magas, 56 %-ban közepes és 33 %-ban alacsony.

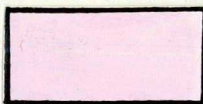
A IV. körzet termelőképessége elmarad a II. körzet termelőképessége mögött, mert a magas vetésterülettel rendelkező gazdaságok száma 9 %-kal kevesebb, az alacsony vetésterületű gazdaságok száma pedig 7 %-kal magasabb mint a II. körzetben. A magas termésátlagu gazdaságok száma is 3 %-kal alacsonyabb, ugyanakkor az alacsony termésátlagu gazdaságok száma 12 %-kal alacsonyabb mint a II. körzetben, amelyⁿ termelőképességet kedvezően módosítja.

Az V. körzet gazdaságaiak 42 %-ban közepes, és 58 %-ban alacsony termésátlagot értek el, amelynek hatására a körzet termelőképessége mélyen a járási átlag alatt van. / 15.sz. ábra/

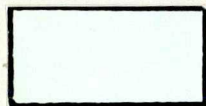
15. A buza termelési körzetei az egyes községek termelő-képessége alapján a zalaegerszegi járásban



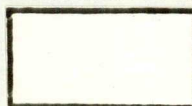
magasan a járási
átlag felett
125 % felett



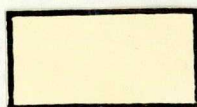
járási átlag felett
110 - 125 % között



járási átlag kö-
rül
90 - 110 % között



járási átlag alatt
75 - 90 % között



mélyen a járási átlag alatt
75 % alatt

3./ A rozs

A buza után legfontosabb kenyérnövény. Termesztése azért foglalt el jelentős területet, mert a járás éghajlati viszonyai kedvezőek voltak a rozs számára, a szemtermésen kívül szalmája is jelentős értéket képviselt.

A járás községeiben a házak zömmel szalmatetősek voltak, ezek felújításához állandóan szükség volt új szalmára. Erre viszont csak a rozs szalmája alkalmas. A melléképületek /pajta, istálló, ól stb/ kivétel nélkül szalmatetősek^{ek} voltak. Jelentős mennyiséget használtak fel a hegyi présházak befedésére, illetve pótlására is.

A szalmatető épületek gyulékonyságuknál fogva gyakran váltak a tűz martalékává, ez a tény is a szalmaigényt fokozta.

Jelentős volt az almozásra, rövidebb száru gabonák, a kukoricaszár és szőlő kötözésére felhasznált mennyiség is.

Felszabadulás után, főleg az utóbbi években igen nagy volt termesztésének visszaesése, amely^{ek}több tényező együttesen idézett elő.

A rozs jelentősége csökkent a táplálkozásban, mert a lakosság a buzakenyér sütésére és fogyasztásra tért át, ezért a termelt rozs jelentős részét állatok takarmányozására is használta. Vetésterületének még nagyobb arányu csökkenését a hagyományok, és szalmájának a melléképületek fedésére való alkalmassága és felhasználása gátolta.

1959-1960-ban, amikor az egyéni gazdaságok termelőszövetkezetbe tömörültek, jobban érvényesült a népgazdaság igényeinek kielégítése, és a termelés gazdaságossága. Így a rozs mindinkább azokra a területekre szorult vissza, ahol a termésátlagok felülmúlták a buza termésátlagait. A központi terv-előírás megvalósítása szükségessé tette, hogy az egyes gazdaságok, olyan területen is termeljenek búzát, ahol a rozs termesztésével nagyobb termésátlagot értek volna el.

A rozs részesedése a szántóterületből a zala-
egerszegi járásban

Év:	A szántó %-ban:	Év:	A szántó %-ban:
1954	16,5 %	1959	14,5 %
1955	17,- %	1960	11,5 %
1956	16,- %	1961	8,- %
1957	16,- %	1962	4,- %
1958	15,5 %	1963	4,5 %
		1964	5,5 %

A talajjal szemben kevésbé válogatós. Homokon vagy kötöttebb talajon egyaránt termesztethető, mivel a gyengébb talajon is kielégítő termést ad. Nagyobb termésátlagot azonban csak jó erőben lévő talajon várhatunk. Jelenleg a gazdaságok a jó erőben lévő talajokon inkább búzát termesztene, így rozsra csak gyengébb minőségű talajokon jut hely. Ezt a körülmények sora igazolja, /Zalaszentgyörgy, Andrásbuda, Alibánfa, Nemeshegy, Zalaegerszeg/, mert azonos gazdaságok az igényesebb búzát magas termésátlaggal tudják termeszteni, de az igénytelenebb rozsra csak közepes termésátlagot érnek el.

A természeti tényezők közül a csapadék és a hőmérséklet a rozstermesztés kedvező határain belül marad. A talajadottságok viszont eltérőek és ez a vetésterületben is kifejezésre jut./ 31.sz. táblázat, 16.sz. ábra/

31.sz. táblázat

A rozs vetésterületének %-os részesedése a szántóterületből körzetenként a zalaegerszegi járásban

Év:	I.	II.	III.	IV.	V.
	k ö r z e t				
1963	3,- %	6,5 %	3,5 %	3,6 %	5,2 %
1964	3,6 %	7,5 %	5,- %	5,5 %	6,3 %

A rozsnak a szántóterületből való részesedése azokban a körzetekben magasabb, ahol a buza termesztéséhez a feltételek kedvezőtlenebbek, és így alacsonyok a termésátlagok.

32.sz. táblázat

A rozs vetésterületének -a szántó %-ban- és a buza termésátlagának összehasonlítása a zalaegerszegi járás körzeteiben

	I.körz.	II.körz.	III.körz.	IV.körz.	V.körz.
A rozs vetésterülete %-ban:	3,-	6,5	3,5	3,6	5,2
A buza termésátlaga q/kh:	9,5	8,3	9,1	9,2	8,5

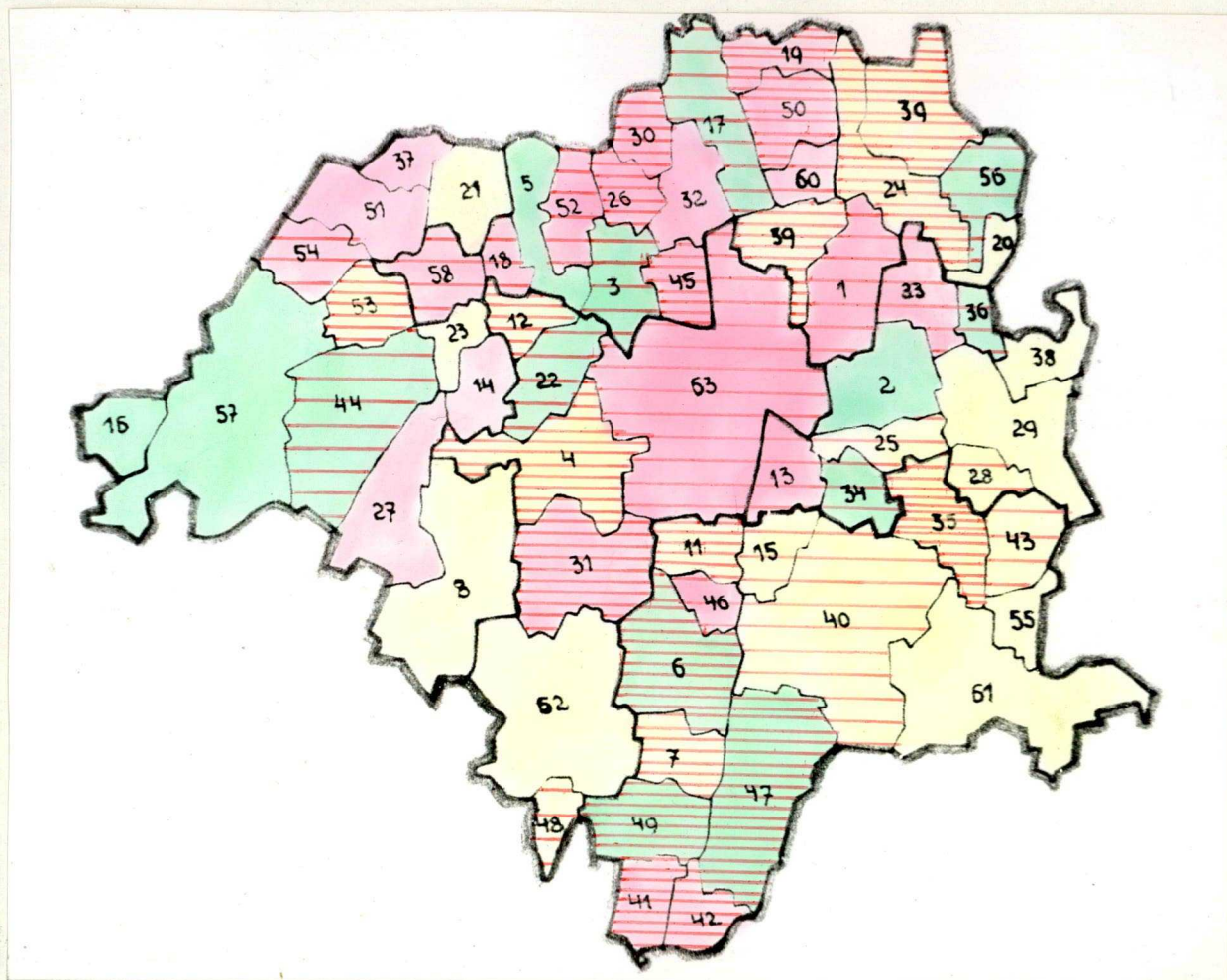
A rozs vetésterületének megoszlásában -a búzához hasonlóan- a munkaerő ellátottság is szerepet játszik. Az egy tagra jutó szántóterület /11.sz. ábra/ és a rozs vetésterületének ábráját /15.sz. ábra/ összevetve megállapíthatjuk, hogy a magas rozs vetésterülettel rendelkező gazdaságok, illetve a szántóterülethez viszonyítva kevés taggal rendelkező gazdaságok elhelyezkedése azonos területre esik. Ahol a talaj már a buza és a rozs termesztésére sem alkalmas, ott a zab termesztése nyomul előtérbe.

A rozs vetésterületének visszaszorításában jelentős szerepe volt a gazdaságosságnak. A rozs és a buza ára közötti árkülönbsözen kívül, főleg a terméseredmények közti különbség volt fontos. Mivel ez a termésátlagokkal van összefüggésben, részletesebben ott térek ki erre a kérdésre.

a./ A rozs termésátlagának alakulása

Az éghajlati tényezők eltérése a rozs termésátlagaira a járás területén belül kis mértékben hatnak közvetlenül, inkább csak az évenkénti eltéréseket módosítják.

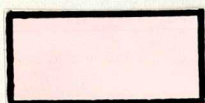
16. A rozs vetésterületének és termésátlagának egybevetése
a zalaegerszegi járás termelőszövetkezeteiben
/ 1962 - 1964 /



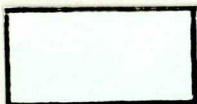
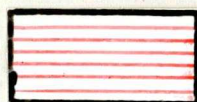
A járási átlaghoz viszonyított:

Vetésterület
kh

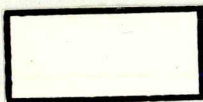
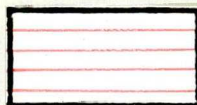
Termésátlag
q/kh



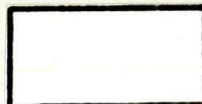
magas 115 % felett



közepes 90 - 115 %



alacsony 90 % alatt



A rozs termésátlagának alakulása a zalaegerszegi járás termelőszövetkezeteiben q/kh. /1957-1964/

Év:	Átlag q/kh:	Év:	Átlag q/kh:
1957	7,2 q	1961	7,7 q
1958	6,6 q	1962	7,- q
1959	6,7 q	1963	6,9 q
1960	7,8 q	1964	7,9 q

Az utóbbi évek két gyenge és két jó termésátlagu évének éghajlatát vizsgálva a következőket állapíthatjuk meg.
/ 34.sz. táblázat/

34.sz. táblázat

A rozs termésátlagának, ^acsapadéknak és a hőmérsékletnek eltérése az átlagtól a zalaegerszegi járásban

Év:	Termésátlag eltérése 1954-63 átlagától	Hőmérséklet eltérése az átlagtól /C°/			Csapadék eltérése az átlagtól /mm/		
		IV.hó	V.hó	VI.hó	IV.hó	V.hó	VI.hó
1956	-0,8 q	-1,1	0,8	-1,3	31	-30	112
1959	-0,4 q	0,6	0,8	-0,9	-3	- 5	59
1960	0,7 q	-0,3	-0,1	1,-	-31	-45	11
1961	0,6 q	2,9	-0,4	1,-	- 4	37	0

Az áprilisi hőmérséklet a termésátlagokat nem befolyásolja. Májusban a hőmérséklet iránti igénye határozottan negatív, ezzel szemben júniusban pozitív.

A csapadékkal szemben április, május hónapokban határozott igénye nincs, mert a talaj tavaszi víztartaléka biztosítja a szükséges mennyiséget. Júniusban viszont a mérsékelt mennyiségű csapadék kedvező.

Míg a rozs termésátlagának időbeli változását az éghajlati tényezők alakítják, a területi eltérésekre a talajadottságok hatnak, amely a 35.sz.táblázatból és a 16.sz. ábrából látható.

A rozs termésátlagának alakulása körzetenként a zalaegerszegi járásban, 1963/64 évek átlagában

	I.	II.	III.	IV.	V.
Termésátlag:	8,7 q/kh	7,6 q/kh	7,1 q/kh	7,4 q/kh	6,1 q/kh
Járási átlag: = 100	118 "	104 "	96 "	100 "	82 "

A kedvezőbb talajviszonyokon az átlag növelhető, de valószínű, hogy nem érné el a buza termésátlagát. /36.sz.táblázat/

36.sz. táblázat

A buza és a rozs termésátlagainak összehasonlítása a zalaegerszegi járás területén q/kh

Év:	Buza q/kh:	Roszs q/kh:	Buza = 100
1957	8,8	7,2	82
1958	7,4	6,9	93
1959	7,7	6,7	87
1960	9,3	7,8	84
1961	9,7	7,7	79
1962	9,4	7,-	75
1963	8,6	6,9	80
1964	10,4	7,9	76

A 36.sz. táblázatból látható, hogy a buza termésátlaga fokozatosan emelkedik, amely a nagyüzemi termelés és a nemesített vetőmag alkalmazásából adódik. Ezt nem követi a rozs termésátlagának növekedése, így 1964-ben a két gabona közötti eltérés 24 %-os a buza javára.

Érdekes képet kapunk, ha a két gabona termésében beállító ingadozásokat is megvizsgáljuk. /37.sz. táblázat/

A buza és a rozs termésátlagának ingadozása 1957-
1964-ben q/kh

Gabona:	Átlagtermés: q/kh	Legmagasabb: q/kh	Legalacsonyabb: q/kh	Ingás q:	
				plusz	minusz
buza	9,-	10,4	7,4	1,4	1,6
rozs	7,4	7,9	6,7	0,5	0,7

A rozs termelése biztonságosabb mint a búzáé, mert míg 8 év átlagában a buza átlagtermésében beállott változás szélső értékei között 3 q ingás volt, a rozsnál ez ugyanazon években még a felét sem érte el, /1,2 q/. 1956-ban olyan alacsony volt a buza termésátlaga 5,9 q/kh, hogy a rozsé felülmulta, 6,3 q/kh. A buza ilyen nagy arányú szórása azzal magyarázható, hogy a rozs az éghajlat szélsőségeit jobban bírja, mint a buza.

A buza termesztése az átlagtermések nagyobb ingadozása ellenére is gazdaságosabb, mert 8 év átlagában 1 kh-nál 370 Ft-tal jövedelmezett többet mint a rozs.

b./ A rozs vetésterületének és termésátlagának összefüggései a természeti, társadalmi, gazdasági adottságokkal

A vetésterület és a termésátlagok együttes vizsgálata fontos annak ellenére, hogy a rozs vetésterülete a buza vetésterületének csak 1/5-részt teszi ki.

A vizsgálat szempontjából főleg azok a területek érdekelnek figyelmet, ahol a rozs vetésterülete magas, azaz eléri vagy meghaladja a szántóterület 10 %-át. Ezeken a területeken a termésátlagok csak közepesek, ugyanakkor alacsony a buza részesedése a szántóból annak ellenére, hogy a termésátlagok magasak pl. Alibánfa, Zalaegerszeg, Kiskutas, Sárhida községek termelőszövetkezeteiben. E községek Zalaegerszeg közelében helyezkednek el, és mint városellátók belterjesebb gazdálkodást folytatnak. Így a jobb talajokat igénylő buza helyett a rosszabb talajokon is tűrhető termést hozó rozst vetik. Ezekben a gazdaságokban az állatsűrűség is magas, amely a több alomszalmát

biztosító rozs vetésterületének magasabb arányát követeli. A belterjes gazdálkodás fokozásával, a gyengébb szántóterületek fokozottabb ütemű javítását figyelhetjük meg, amelyet az állattenyésztés magas színvonala is elősegít.

Hasonló helyzet alakult ki a járás déli részén: Pusztaszentlászló, Söjtör, Tófej, Bak, községek termelőszövetkezeti gazdaságaiban is, de itt kedvezőbb a helyzet, mert a rozs termésátlagai meghaladják a járási átlagot.

38.sz. táblázat

A vetésterület és a termésátlag összehasonlítása a zalaegerszegi járás körzeteiben a gazdaságok %-ban 1963/64 átlagában

Vetésterület és termés átlag:	I.		II.		III.		IV.		V.	
	Ter-més átl.	Ve-tés ter.	Ter-més átl.	Ve-tés ter.	Ter-més átl.	Ve-tés ter.	Ter-més átl.	Ve-tés ter.	Ter-més átl.	Ve-tés ter.
magas: 115 % felett:	57	21	42	58	-	22	43	29	8	42
közepes: 90-115 %:	29	21	42	21	67	34	43	14	17	25
alacsony: 90 %-alatt:	14	58	16	21	33	44	14	57	75	33

A magas vetésterülettel és a magas termésátlaggal rendelkező gazdaságok elkülönülnek. Oka részben gazdasági, részben természeti tényezőkől adódik.

Az I. körzet természeti viszonyai közül a talaj és a domborzat kedvező a rozs termesztésére. A táperőben gazdagabb és kevésbé meredek domboldalakra kerülve a gazdaságok többségében /57 %/ a termésátlag a járási átlagot magasan meghaladja. Ugyanakkor e tényezők az alacsony /58 %/ vetésterülettel is együttjárnak, mert a nagyobb értéket hozó kultúrákat részesítik előnyben.

A II. körzet gazdaságainak termésátlaga -mint a járás legjelentősebb szarvasmarha tenyésztő területe - az alomszalma szükséglet biztosítása kedvezően hat a vetésterület alakulására. A termelőszövetkezetek 58 %-ában a rozs vetésterülete a já-

rási átlagot 15 %-kal felülmúlja. A vetésterület nem-csak a gazdaságok százalékban, de a szántóterülethez viszonyítva is a legmagasabb, 1963-ban 6,5 %, 1964-ben 7,6 %.

Az V. körzetben az alacsony termésátlagok ellenére is nagyobb területen vetnek rozsot, 1963-1964-ben a szántó 5,5 és 6,7 %-án, mert a hozamok biztonságosabbak mint a búzáénál.

A III. és a IV. körzetben a rozs arra a területre szorul, ahol termésátlagai már magasabbak a búzáénál./ 38.sz. tábla és 16.sz. ábra/

A járás gazdaságainak termelőképességét a vetésterület és a termésátlag együttes hatása alakítja ki, de ezek más-kép érvényesülnek az egyes körzetekben.

39.sz. táblázat

A zalaegerszegi járás körzeteinek rozs termelése a tsz gazdaságok termelőképessége alapján /1962-64/

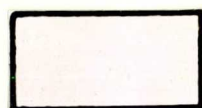
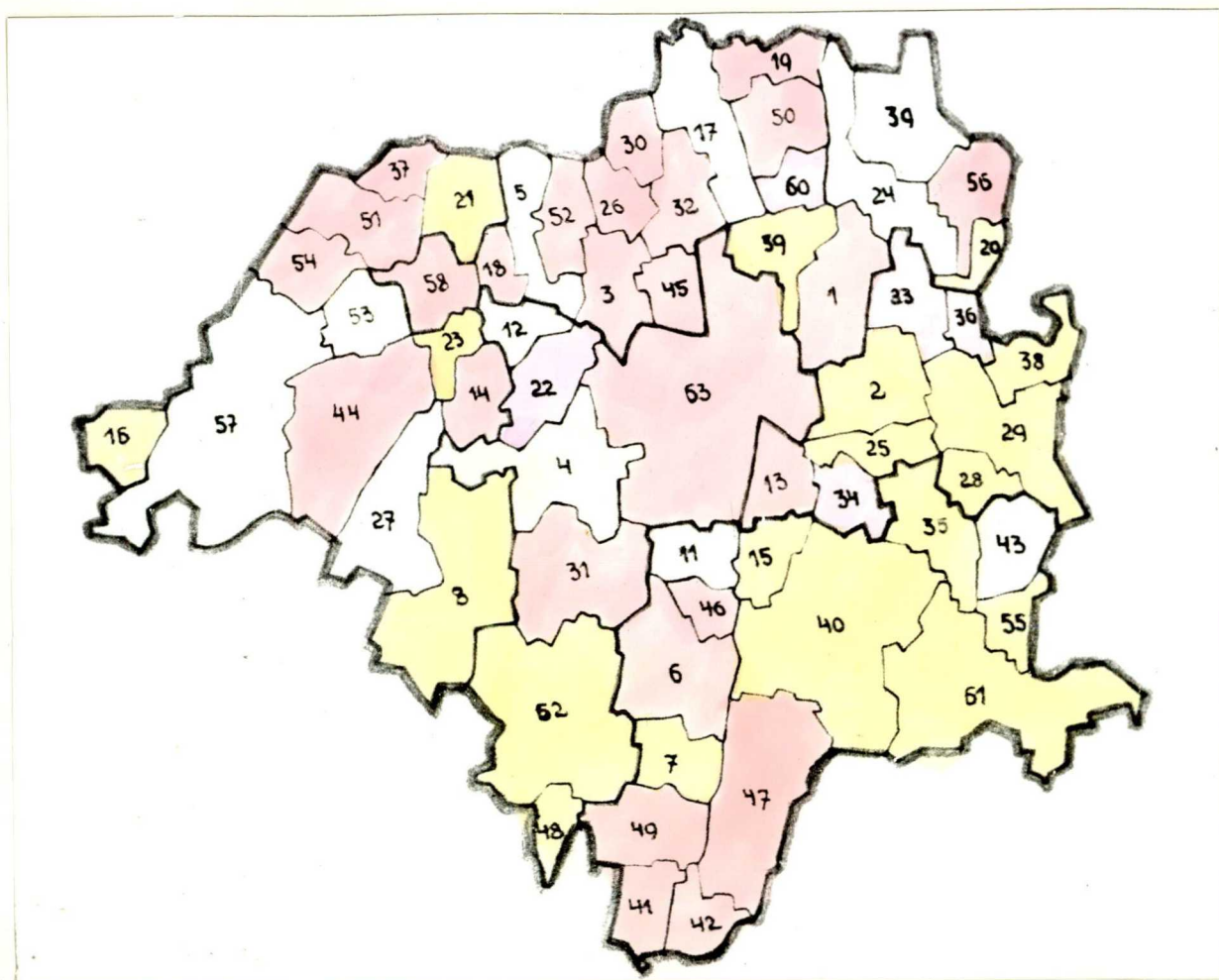
Termelőképesség a járási átlag:	I.	II.	III.	IV.	V.
felett:	6	13	4	3	5
körül:	2	4	1	-	2
alatt:	6	2	4	4	5

A II. körzet gazdaságainak 68 %-ban a magas termésátlag és vetésterület együttes hatására alakult ki a legmagasabb termelőképességű körzet.

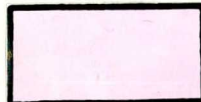
A III. IV. és V. körzetben a tényezők egyoldaluak, vagy a termésátlag, vagy a vetésterület a termelőképesség kialakításának döntő meghatározója.

Az I. körzetben a magas termelőképességet a közepes vetésterület és a magas termésátlag alakította ki. A járási átlag alatti termelőképességű gazdaságok az alacsony vetésterület hatására jöttek létre. /39.sz. tábla és 17.sz. ábra/

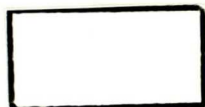
17. A rozs termelési körzetei az egyes községek termelőképessége alapján a zalaegerszegi járásban



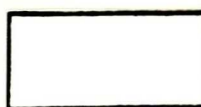
magasan a járási
átlag felett
125 % felett



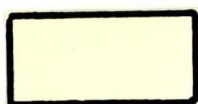
járási átlag felett
110 - 125 % között



járási átlag kö-
rül
90 - 110 % között



járási átlag alatt
75 - 90 % között



mélyen a járási átlag alatt
75 % alatt

c./ Következtetések

A zalaegerszegi járás termelészövetkezeti gazdaságaiban a szántóföldi növénytermesztésében a kenyérgabona dominál, úgy a vetésterület, mint a termelési érték tekintetében.

A járás egyes körzeteiben a természeti, gazdasági feltételek eltérőek, ezért a termelési tervek elkészítésekor ezt figyelembe kell venni.

Mivel a kenyérgabona termelése országos viszonylatban is központi kérdés, járási viszonylatban is annak kell tekinteni, annak ellenére, hogy a zalaegerszegi járás szarvasmarhatenyésztő körzet, és a szántóföldi növénytermesztés szerkezetét befolyásolja.

A kenyérgabona termesztéssel szemben támasztott követelmény a termésátlagok növelése. Ennek érdekében fokozni, illetve növelni kell a talajjavítás ütemét, az 1 kh-ra jutó műtrágyák mennyiségét, és a nagyobb termésátlagot adó intenzív fajták vetésterületét.

A 40.sz. táblázattal a körzetek helyes vetésterületének kialakításához és fajtánkénti összetételéhez kívánok segítséget nyújtani, amelyet az egyes gazdaságok adottságaik figyelembevételével módosíthatnak.

40.sz. táblázat

Javaslat a zalaegerszegi járás körzeteinek kenyérgabona termesztéséhez a szántóterület %-ban

Körzet:	Magyar buza:	Intenzív buza:	Rozs:	Kenyérgabona:
I.	8-10 %	12-14 %	1,5-2,5 %	24-26 %
II.	14-16 %	12-14 %	3,5-4,5 %	31-33 %
III.	17-19 %	9-11 %	2,5-3,5 %	30-32 %
IV.	20-21 %	6-8 %	2,5-3,5 %	30-32 %
V.	20-22 %	4-6 %	3,5-4,5 %	29-31 %
Összesen:	15-17 %	9-11 %	2,5-3,5 %	28-30 %

A kenyérgabonának a növénytermesztésen belül történő változtatását az egyes körzetek eltérő gazdasági és természeti viszonyai teszik lehetővé, illetve a specializálódásra való törekvés és ezen keresztül a gazdaságosság tette szükségessé.

A vetésterület javaslatom alapján 420 kh-val növekedne, így a kenyérgabona vetésterülete az 1963-as évihez viszonyítva, nem egészen 1 %-kal lenne több. Az 1 kh-ra jutó termelési értéket pedig 58 Ft-tal növelné.

A biológiai talajjavítás című résznél látható, hogy a jelenlegi szalma mennyiség a szükséges szervesstrágya mennyiség 86,1 %-ának előállításához elegendő.

A javasolt vetésterület megvalósulása esetén a szalma mennyisége 3215 q-val növekedne, amely lehetővé tenné, a trágyaszükséglet 92,2 %-nak biztosítását.

A vetésterület körzetenkénti megállapításánál figyelembe vettem a munkaerőhelyzetet és a gépesítés mértékét is. Ezért a javasolt vetésszerkezet a gazdaságokban jelentkező munkatorlódásokat mérsékelné.

A javaslat a körzeteket az alábbi módon érinti. / 40.sz. táblázat és 13.sz. ábra/

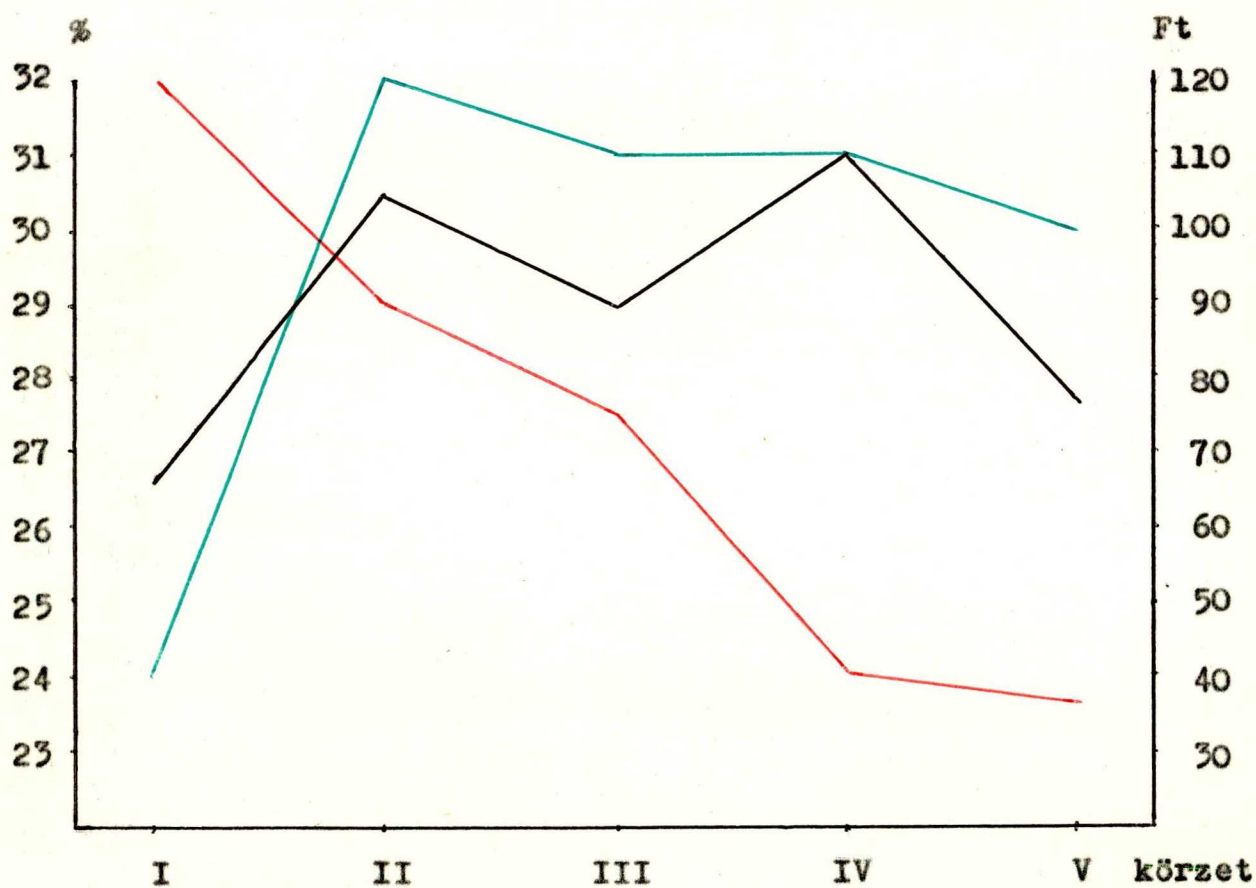
I.körzet: A kenyérgabona vetésterületét 280 kh^d-al lehetne csökkenteni. A jelenlegi 36680 q termésmennyiség a javasolt vetésszerkezet alapján 2246 q terméstöbbletet eredményezne. Ez a mennyiség 574660 Ft többletjövedelmet jelent, amelyet még növelne a 280 kh felszabadított terület, amelyet iparinövények termelésére /pl. kukorica/ lehet fordítani. Összesen 1625 ezer Ft többletet jövedelmez, amely az I.körzet 1 kh szántóra jutó bruttó termelési értékét 121 Ft-tal növelné.

II.körzet: A kenyérgabona vetésterületét szükségesnek tartom növelni, de ezen belül a rozs vetésterületét kb. 300 kh^d-al csökkenteni a buza javára, amely 157000 Ft többletet jelent. A körzet 1 kh szántóterületére eső bruttó termelési értéket 90 Ft-tal növeli figyelembe véve a vetésterület növekedését, illetve a szántóföldi növények vetésterületének csökkenését, amelyből származó termés kieséssel csökkentettem a fenti összeget.

III.körzet: A körzet által előállított érték 353750 Ft-tal nő, így a bruttó termelési értékét 75 Ft-tal növeli kh-anként.

IV.körzet: A kenyérgabona vetésterületének lényeges megváltoztatására nincs lehetőség, de a hagyományos, az intenzív buza és a rozs vetésterületének arányát a természeti adottságok határain belül a javaslat szerint megváltoztatva 40,5 Ft-tal növelné az 1 kh-ra eső termelési értéket.

18. A kenyérgabona vetésterületének %-os részesedése a
szántóterületből a zalaegerszegi járásban



— 1964-ben — Javasolt vetéster.

— A javaslat az 1 kh-ra jutó termelési értéket
növeli

V.körzet: Lehetőség van a rozs vetésterületének csökkentésére, ugyanakkor a buza vetésterületének növelésére. A változás következtében kb. 250 kh-al kell növelni a kenyérgabona vetésterületét, illetve a természeti és a gazdasági feltételek ennyit tessznek lehetővé. Ez szükséges az alomszalma és a trágyaszükséglet kielégítése végett. A növénytermesztés szerkezeti változása az 1 kh-ra jutó termelési érték 36,5 Ft-os emelkedését eredményezné.

4./ Az árpa

Az árpa igen fontos ipari és takarmánynövény. A zab-egerszegi járás területén elsősorban mint takarmánynövényt lehet számbavenni. Jelentőségét az is mutatja, hogy a buza után a második helyet, a szántóterület 13,4 %-át foglalja el, 4 %-kal megelőzve a kukoricát.

Az árpa ilyen magas előretörését az állatállomány nagy száma eredményezte. Az 1931-40-es évek átlagában a szántóterület 5,3 %-át foglalta el. A második világháború befejezése után vetésterületének visszaesése tapasztalható, az állatállomány számának csökkenése miatt.

A visszaesés másik oka az volt, hogy a földosztással a nagybirtokra jellemző - könnyen gépesíthető és ezért kevés munkaerőt igénylő - takarmány termelését felváltotta a nagyobb tápértéket szolgáltató és értékesebb kukorica. A kukorica termesztésének térhódítását a kisgazdaságok munkaerőellátottsága is lehetővé tette.

Ez nem volt kedvező a mezőgazdaság részére, mert a takarmányok fehérjeértéke alacsony volt, most pedig még tovább romlott.

Az árpa vetésterülete a háború előtti részesedést csak 1956-ra érte el, azóta állandóan emelkedett. / 41.sz.táblázat/

Az árpának két változatát termesztik, az őszi és a tavaszi árpát. Mivel az őszi árpa terméshezama legtöbb esetben felülmúlja a tavaszi árpa terméshezamát, ezért vetésterülete meghaladja a tavaszi árpáét.

Amíg az őszi árpa részesedése a szántóterületből nőtt, a tavaszi árpa részesedése nem tartott vele lépést, ezért az árpa vetésterületéből mindig kisebb százalékkal részesült. Az utolsó négy évben az őszi árpa termésátlagában az éghajlati

szélsőségek következtében termésesökkenés állt be, - amely a 43.sz. táblázatánál látható- ugyanakkor a tavaszi árpa termés-átlaga alig változott. Ezért egyes gazdaságok a termelés egyenletességének biztosítására hirtelen megnövelték a tavaszi árpa vetésterületét.

41.sz. táblázat

Az őszi és a tavaszi árpa vetésterületének megoszlása a zalaegerszegi járás tsz gazdaságaiban /1957-1964/

Év:	Az árpa vetéster.	A szántóterület %-ban Ebből		Tavaszi árpa az őszi árpa %-ban:
		őszi árpa:	tavaszi árpa:	
1957	6,9 %	5,2 %	1,7 %	34 %
1958	7,8 %	6,2 %	1,6 %	27 %
1959	8,- %	7,2 %	-,8 %	12 %
1960	7,5 %	6,7 %	-,8 %	11 %
1961	8,7 %	7,7 %	1,- %	12 %
1962	10,3 %	9,6 %	0,7 %	6 %
1963	14,5 %	12,- %	2,5 %	22 %
1964	13,4 %	10,5 %	2,9 %	26 %

42.sz. táblázat

Az árpa vetésterülete a zalaegerszegi járás
körzeteiben 1964-ben

	I.	II.	III.	IV.	V.
Az árpa vetéster. kh-ban:	2295	1789	700	580	893
A szántó %-ban:	16,5	14,5	15,-	9,5	8,5
Tavaszi árpa az őszi árpa %-ban:	16,-	27,-	14,-	12,-	29,-

Az árpa termesztésének fő területe a zalaegerszegi járásnak, Zalaegerszeget átszelő észak -déli irányú vonaltól keletre eső része. /19-20 sz. ábrák/ A nyugati felében csak közepes vagy alacsony vetésterülettel rendelkező gazdaságok találhatók. Elhelyezkedésüket a természeti és üzemi tényezők szabták meg.

A természeti tényezők közül az enyhe tél kedvező az őszi árpa termesztésére. Ha a tavasz hűvös és hosszantartó, gyakori, hogy hirtelen meleg váltja fel. Ez az árpa bokrosodását gátolja és termés-csökkenést eredményez.

Az éghajlati tényezők e hatása jellemzi a járás nyugati részét, amely keletre már fokozatosan mérséklődik, így az árpa termesztése kedvezőbb.

A másik természeti tényező a talaj, amely szintén az árpa nyugati irányú elterjedését gátolja. Megfelelő terméseredményeket csak a táperőben gazdag és nem savanyu talajokon várhatunk. ^{Ho} A zalaegerszegi járás talajadottságait összehasonlítjuk, az árpa elterjedésével, szembetűnő, hogy nyugat felé haladva, ahogy a talaj tápanyagtartalma csökken, és savanyúsága fokozódik, annak megfelelő mértékben a terméseredmények és a vetésterületek nagysága is csak közepes, majd alacsony lesz. / 19-20.sz. ábra/

Az üzemi tényezők közül elsősorban az állattartással van összefüggésben.

Az I. és III. körzetben van az árpa fő termőterülete, ahol a legtöbb baromfit nevelik. A gazdasági tényezők közül a munkaerő-ellátottságnak nagy a szerepe. Ahol a munkaerőhiány nagy, közepes terméseredmények ellenére is magas az árpa részese-
sedése a szántóterületből.

Az őszi és a tavaszi árpa eltérő igényei miatt a fő termőterületük elkülönül. E két terület alacsonyabb termésátlagu, de nagy vetésterületű gazdaságukon keresztül kapcsolódik össze. Ezzel a kérdéssel majd a vetésterület és a termésátlagok együttes vizsgálatánál foglalkozom részletesebben.

a./ Az árpa termésátlagainak alakulása

A 44.sz. táblázatban szereplő utolsó négy évben az árpa termésátlagai alacsonyabbak, mint az előző években. Ezt a községek nagyüzemi termelésre való áttérése eredményezte. A táblák kialakítása során különböző szervesanyag-tartalmu kisparcellák kerültek egy-egy táblába, amely a termésátlagok csökkenését

43.sz. táblázat

Az őszi és a tavaszi árpa termésének ingadozása a zalaegerszegi járásban /1957-1964/

	Termésátlag q/kh	Ingadozás q/kh		
		+	-	+ -
Őszi árpa:	10,1	2,3	1,7	4,-
Tavaszi árpa:	8,6	2,1	2,8	4,9

44.sz. táblázat

Az árpa termésátlagainak alakulása a zalaegerszegi járásban /1957-1964/

Év:	Őszi árpa q/kh:	Tavaszi árpa q/kh:	Őszi árpa több- lettermése q/kh:
1957	12,4	9,7	2,7
1958	10,6	5,9	4,7
1959	10,6	9,2	1,4
1960	12,1	10,7	1,4
1961	9,3	9,-	0,3
1962	8,4	9,3	-0,9
1963	8,5	9,5	-1,-
1964	9,3	5,8	3,5

Az őszi árpa termesztése gazdaságosabb, mert nyolc év átlagában az őszi árpa termésátlaga 10,1 q/kh, addig a tavaszi árpáé 8,6 q/kh, vagyis 1,5 q-val adott kisebb termést, mint az őszi árpa.

Termesztésének előnyét mutatja az is, hogy e 8 év alatt az őszi árpa termésátlaga csak kétszer volt alacsonyabb a tavaszi árpánál.

Az őszi árpának a termesztése egyenletesebb és biztonságosabb, mert az egyes évek között fellépő terméskülönbségek kisebbek. /44.sz. táblázat/

Az árpa termésátlagainak alakulása körzetenként a zalaegerszegi járásban 1963/64 átlagában

	I.	II.	III.	IV.	V.
Őszi árpa:	10,-	8,1	7,9	7,7	7,9
Tavaszi árpa:	8,3	8,-	6,-	6,-	6,8
Tavaszi árpa az őszi árpa %-ban:	83 %	98 %	87 %	78 %	86 %

A magas termésátlagot elért gazdaságok többsége egybeesik a magas vetésterülettel is rendelkező gazdaságokkal. A nagy őszi árpa vetésterületű gazdaságok 42 %-a magas, 37 %-a közepes és 21 %-a alacsony termésátlagot ért el. / 19.sz. ábra és 45.sz. tábla./

A tavaszi árpát Zalaegerszegtől északra fekvő gazdaságok nagyobb százalékban termesztik. A vetésterület és a termésátlagok kapcsolata kedvezőbb, mint az őszi árpa esetében, mert a magas vetésterülettel rendelkező gazdaságok 47 %-ban magas, 37 %-ban közepes és csak 16 %-ban alacsony a termésátlag. / 20.sz. ábra és 45.sz. tábla/

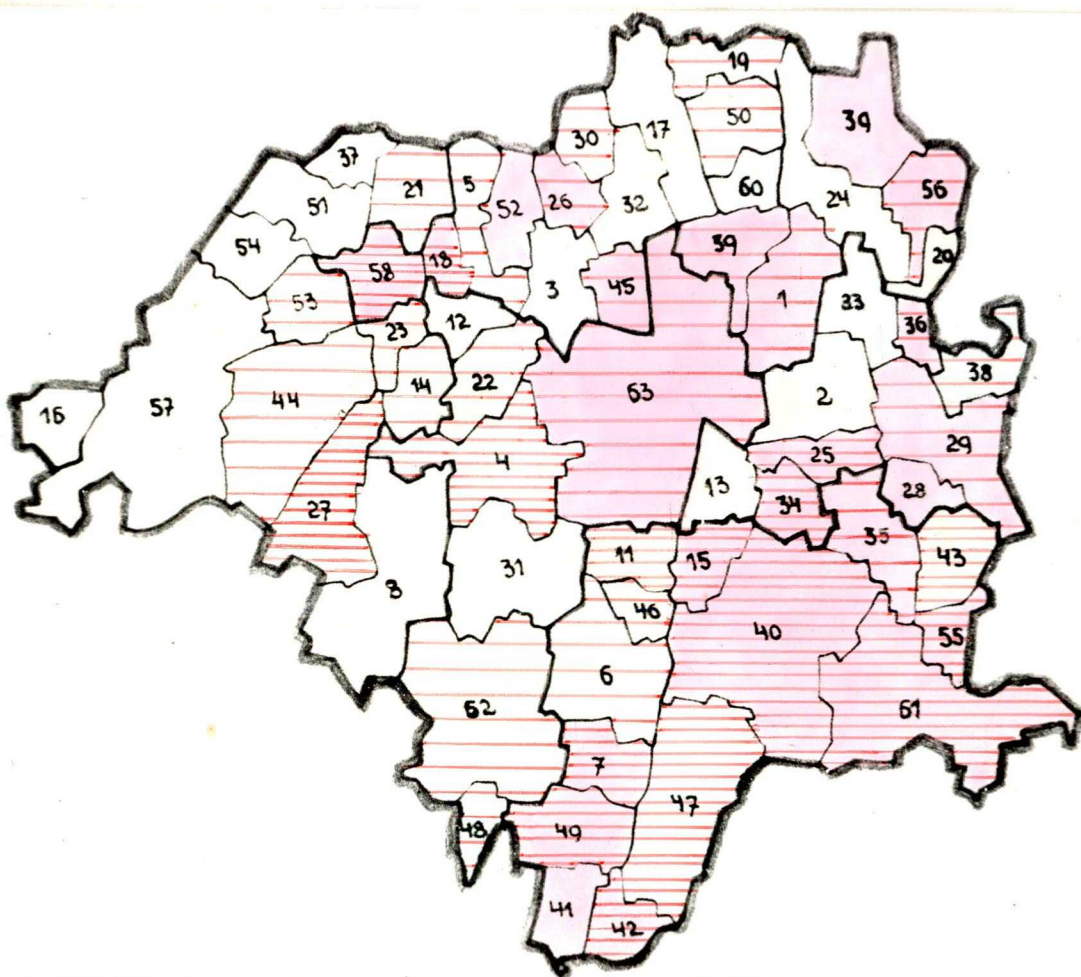
Az I. körzetben az őszi árpa dominál. A járási vetésterületnek majdnem 2/5 része /38 %-a/ itt található. A gazdaságok 64 %-ban az őszi árpának a szántóterületből való részesedése több mint 15 %-kal haladja meg a járási átlagot. Ugyanakkor a gazdaságok 77,5 %-ban a termésátlag is több mint 15 %-kal magasabb a járási átlagnál.

A tavaszi árpa vetésterülete az őszi árpáénak 16 %-a, a járási vetésterületnek pedig 30 %-a. Magasabb vetésterülettel csak a körzet 4 gazdasága rendelkezik, mert a termésátlagok 17 %-kal alacsonyabbak az őszi árpa termésátlagánál. Az őszi árpából a gazdaságok 71,5 %-a, a tavaszi árpából csak 14 %-a ér el magas termésátlagot.

A II. körzetben az árpa a szántóból kisebb területet foglal el, mint az I. körzetben, mert a termésátlagok kb. 20 %-kal alacsonyabbak, a sertés és baromfi nevelés jelentősége is kisebb.

A természeti viszonyok hatására az őszi és a tavaszi árpa termésátlagában az eltérés itt a legkisebb, ezért a tavaszi

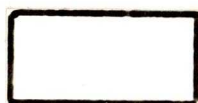
19. Az őszi árpa vetésterületének és termésátlagának
egybevetése a zalaegerszegi járás termelő-
szövetkezeteiben / 1962 - 1964 /



A járási átlaghoz viszonyított:

Vetésterület

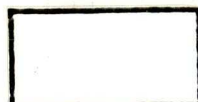
kh



magas 115 % felett



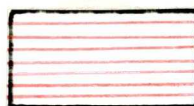
közepes 90 - 115 %



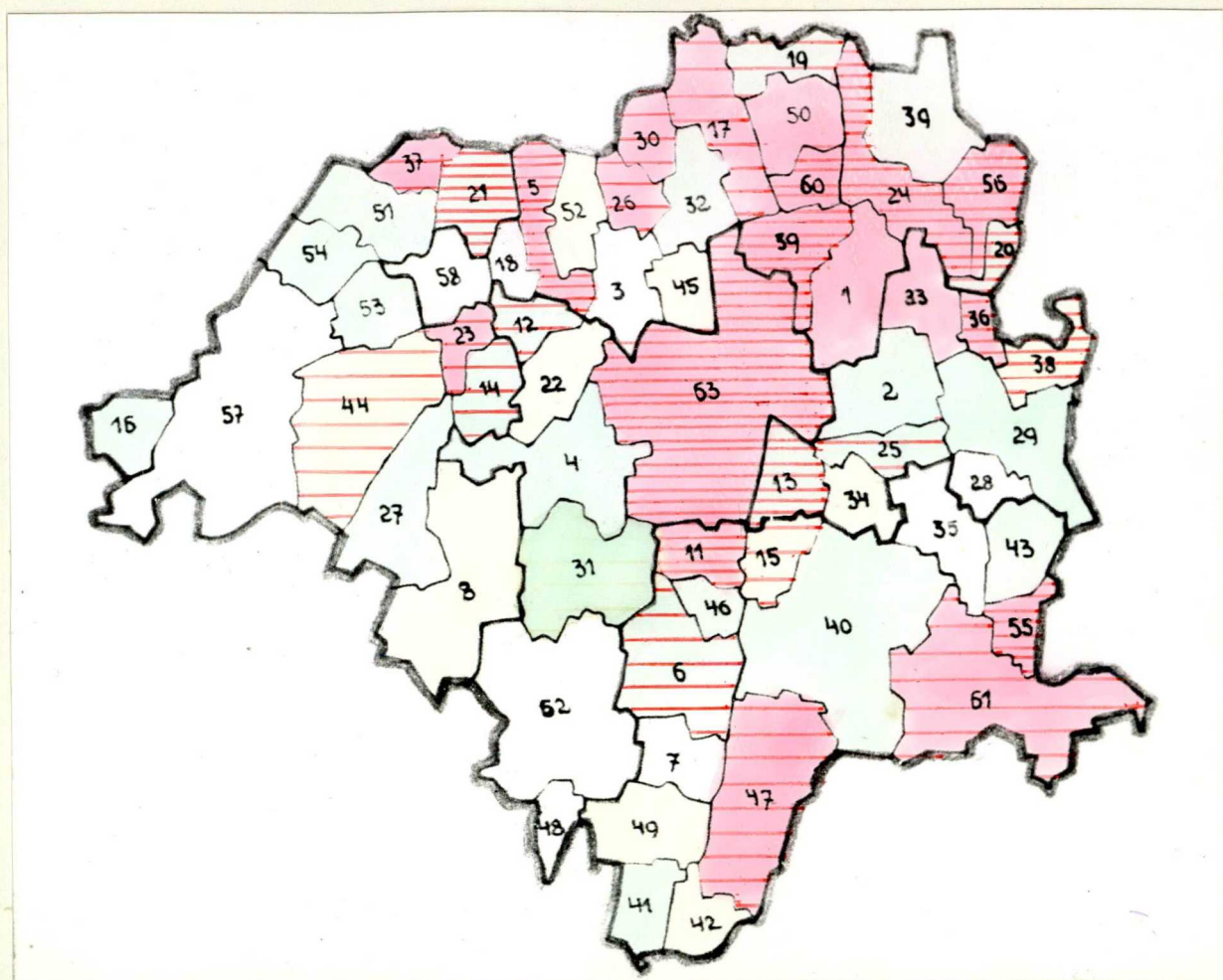
alacsony 90 % alatt

Termésátlag

q/kh



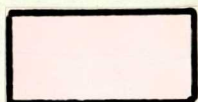
20. A tavaszi árpa vetésterületének és termésátlagának egybevetése a zalaegerszegi járás termelőszövetkezeteiben
/ 1962 - 1964 /



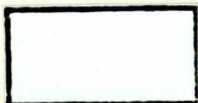
A járási átlaghoz viszonyított:

Vetésterület

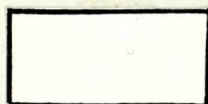
kh



magas 115 % felett



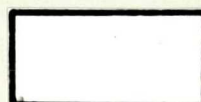
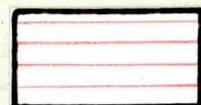
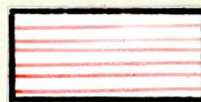
közepes 90 - 115 %



alacsony 90 % alatt

Termésátlag

q/kh



árpa 27 %-kal részesedik az árpa vetésterületéből.

A II. körzetben van az őszi árpa vetésterületének 26 %-a. A körzet gazdaságainak csak 47 %-ban magas a vetésterület és 10 %-ban magas a termésátlag. Tavaszi árpából viszont a járás vetésterületének 37 %-a van a körzetben. A gazdaságok 53 %-nak magas a vetésterülete és 32 %-ban magas termésátlagot értek el.

A III. körzet átmenetet képez az őszi árpa termelő /I. körzet/ és a tavaszi árpa termelő /II.körzet/ között.

A gazdaságok többségében /55 %/ az őszi és 22 %-ban a tavaszi árpa vetésterülete éri el a magas vetésarányt. A termésátlagok a gazdaságok többségében alacsony vagy közepes.

A IV. és az V. körzetben az alacsony termésátlagok következtében az árpa vetésterülete nem éri el a szántóterület 10 %-át. A tavaszi árpa vetésterülete a járási átlaghoz viszonyítva a gazdaságok 43 %-ban /IV.körzet/, illetve 58 %-ban /V. körzet/ közepes, annak ellenére, hogy a termésátlagok az őszi árpa termésátlagai alatt maradnak. Oka, az őszi árpa gyakori kipusztulása, amelyet tavaszi árpával pótolnak.

b./ Az árpa termelési körzeteinek megállapítása a termelőképeség alapján

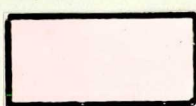
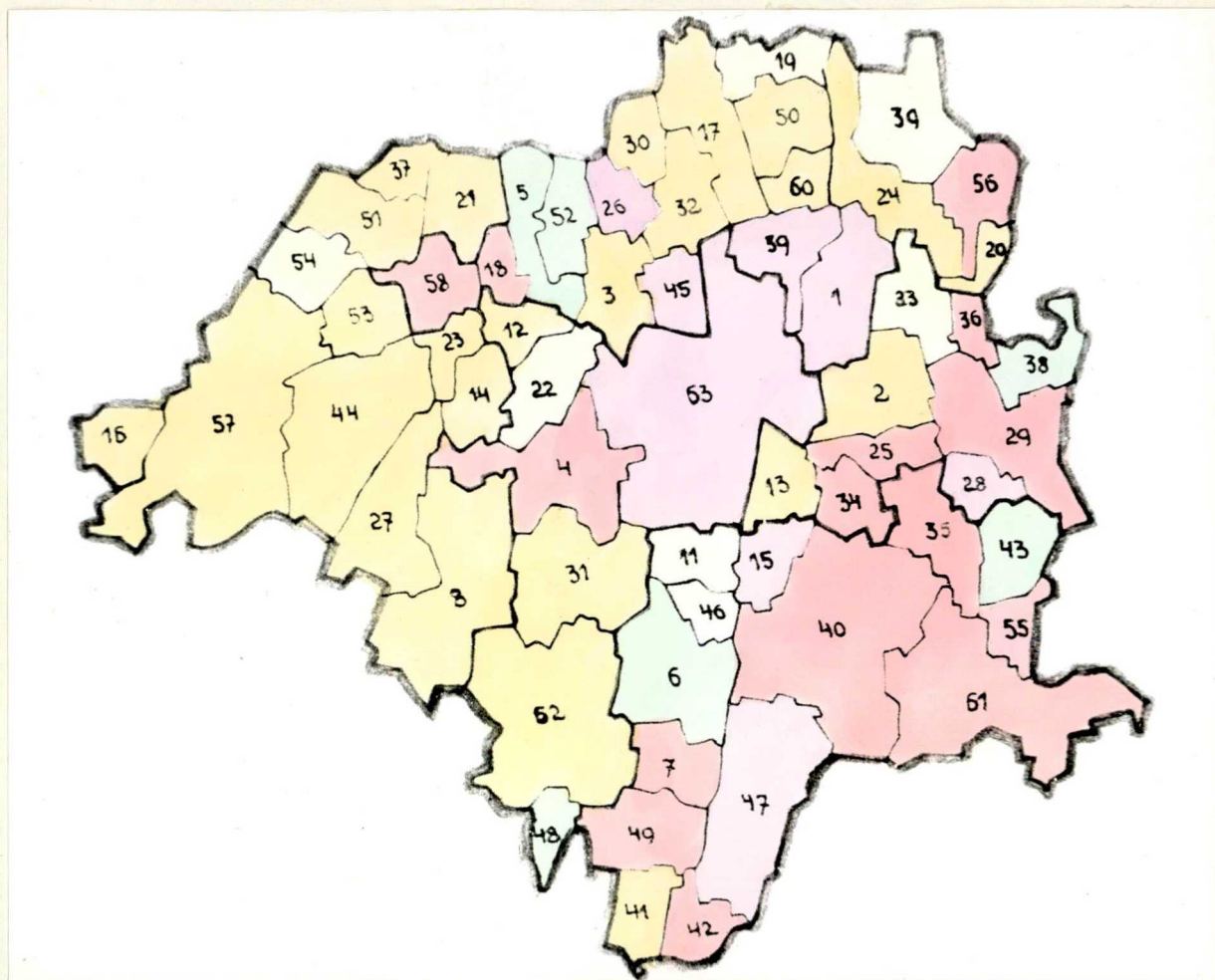
Az őszi és a tavaszi árpa termelési körzetét külön kell elhatárolni, annak ellenére, hogy a tavaszi árpa fő termelése magába foglalja az őszi árpa másodrendű termelési körzetét is. /21-22.sz. ábra/

Az őszi árpa 1.osztályu termelési területe az I. és a III. körzet. A magas termelőképeség a magas termésátlagok és a nagy vetésterület hatására jött létre az I. körzetben, a III. körzetben ennek kialakításában a termésátlagok szerepe kisebb volt.

Az őszi árpa 2.osztályu termelési területe a II. körzetben található, a magas vetésterület hatására alakult ki. Ugyanabban a körzetben van a tavaszi árpa termesztésének is fő területe, ezért a körzetben az éghajlati hatásokból adódó termésingadozások kiegyensúlyozódnak.

A IV. és V. körzet termelőképesége mélyen a járási átlag alatt van tavaszi és őszi árpából egyaránt.

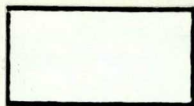
21. Az őszi árpa termelési körzetei az egyes községek termelő-képessége alapján a zalaegerszegi járásban



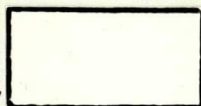
magasan a járási
átlag felett
125 % felett



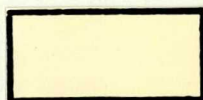
járási átlag felett
110 - 125 % között



járási átlag kö-
rül
90 - 110 % között

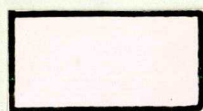
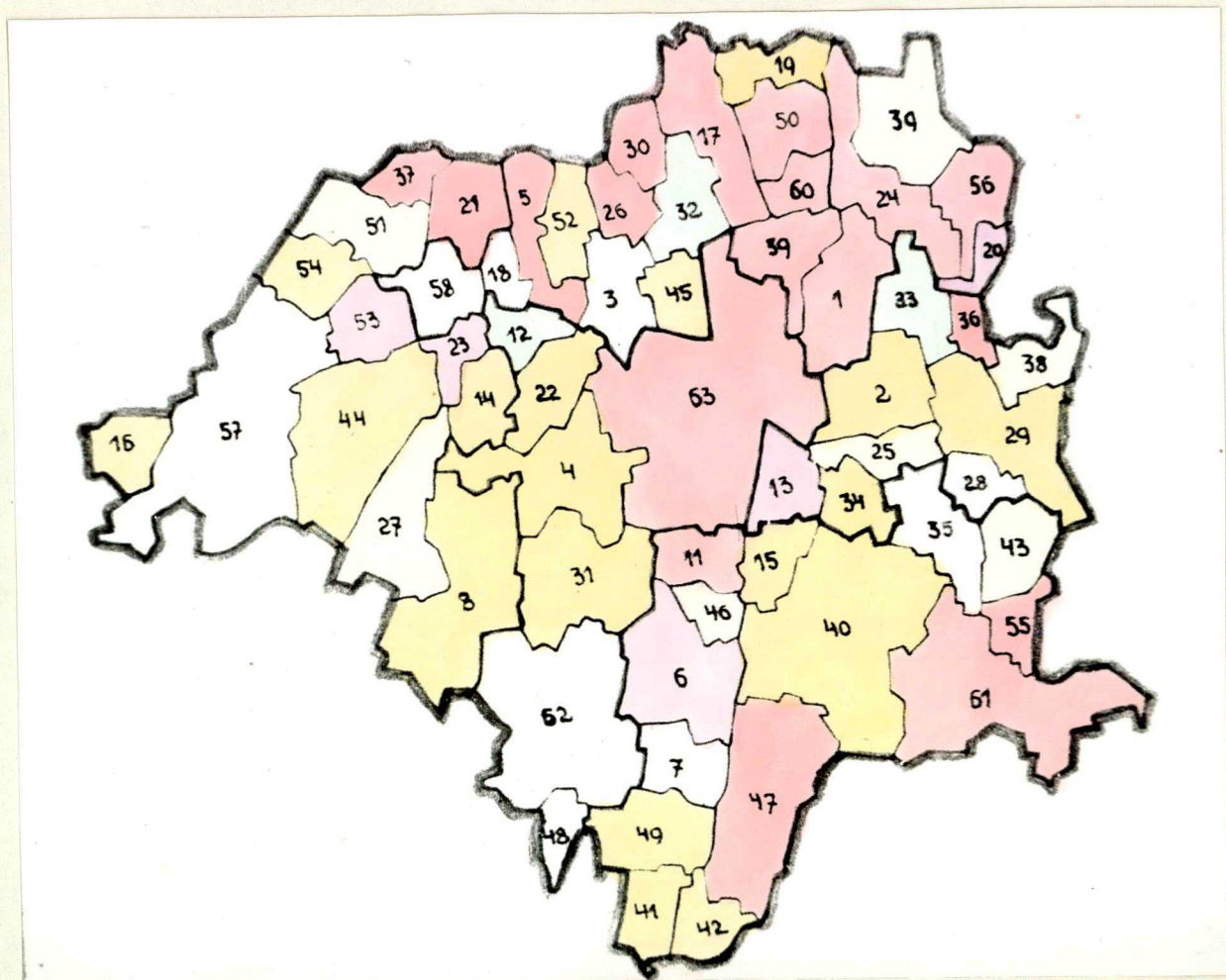


járási átlag alatt
75 - 90 % között

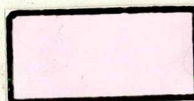


mélyen a járási átlag alatt
75 % alatt

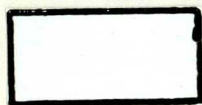
22. A tavaszi árpa termelési körzetei az egyes községek termelő-képessége alapján a zalaegerszegi járásban



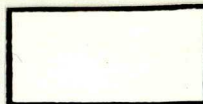
magasan a járási
átlag felett
125 % felett



járási átlag felett
110 - 125 % között



járási átlag kö-
rül
90 - 110 % között



járási átlag alatt
75 - 90 % között



mélyen a járási átlag alatt
75 % alatt

A fentiekből megállapítható, hogy az árpa termesztésének optimális feltételei a járás keleti részén találhatók meg, ezért itt alakultak ki a nagy termelőképességű gazdaságok. A járás nyugati részén a természeti viszonyok nem kedvezőek az árpa termesztésére, ezért a körzet gazdaságai alacsony termelőképességűek.

A 2. osztályu őszi árpa termelési területe: Csátár, Zalaegerszeg, Alibánfa, Zalaszentiván, Ságod község gazdaságait foglalja magába. Ságod és Csátár községek kivételével e terület termelőképessége tavaszi árpából a magas terméseredmények miatt a tavaszi árpa magas termelőképességű területéhez is tartozik, ezért a körzet az éghajlati hatásokból adódó termésingadozásokat a legnagyobb mértékben kiegyensúlyozza, mint már a fentiekben is említettem.

5. / A zab

A zab fontos takarmány-gabona. Vetésterülete az árpa vetésterületének csak fele.

A zab vetésterülete az idők folyamán hullámzást mutatott, amely a lóállománnyal, de elsősorban a kereslettel függött össze, mert a fő zabtermelők a nagybirtokok voltak. Az első világháború idejének zab-vetésterülete a két világháború közötti időszakban mintegy kétharmadára csökkent. A második világháborút közvetlen megelőző időszakban a zabvetésterülete ismét nőtt. Ebből következik, hogy a zab vetésterületének alakulását elsősorban a hadigazdálkodás szabályozta.

A felszabadulás után, az ötvenes évek első felében a zab vetésterülete ismét csökkent, amely gazdaságpolitikai okokra vezethető vissza.

1957-től a vetésterület a szántó 5-6,5 %-a között ingadozik. A lóállomány csökkenését nem követte a vetésterület csökkenése, mert nemcsak a lónak, de egyéb állatoknak is kiváló takarmány. Fehérje és vitamin tartalma miatt különösen a növendék és tenyészállatok takarmányozására alkalmas. /46.sz.táblázat/

A zab százalékos részesedése a szántóterületből a zalaegerszegi járás tsz gazdaságaiban /1931-1964/

Év:	%:	Év:	%:
1931-40	5,6	1959	6,5
1954	3,6	1960	5,8
1955	3,5	1961	5,4
1956	3,9	1962	4,9
1957	6,5	1963	6,7
1958	6,2	1964	5,5

a./ A zab termelési területeinek megoszlását kialakító tényezők

Természeti tényezők közül a csapadék és a hőmérséklet alakulására igényesebb.

A zalaegerszegi járás nyugati fele egyre növekvő csapadékmennyisége és csökkenő hőmérséklete kedvező a zab termesztésére.

Termesztését elősegíti, hogy korán vethető - természetesen figyelembe véve a fagyra való érzékenységet is - nagyon jól tudja hasznosítani a talaj tavaszi vízkészletét. Ha a kedvezőtlenül csapadékos időjárás miatt a vetés megkésik, akkor fejlődésében elmarad és kedvezőtlenül éri a hőmérséklet alakulása: a gyors felmelegedés.

Csapadékgénye májusban a legnagyobb, amely 10 év átlagában 77 mm volt. Juniában csapadékgénye csökken, és a hőmérséklettel szemben támasztott igénye lép előtérbe, amikor mérsékelt meleg időjárás kedvez fejlődésének. /10 sz. táblázat/ Egyes években a csapadék egyenetlen eloszlása kedvezőtlen, mert a rossz vizgazdálkodású talajok kiszáradnak és a zab vizigényét nem tudják kielégíteni. Ugyanakkor a hőmérséklet alakulása is kedvezőtlen, mert a szárazság általában magas hőmérsékleti értékkel párosul.

A májusi hőmérséklet 10 év átlagában 14,1 C⁰, kedvező a zab fejlődésére, de a 17,8 C⁰-os júniusi hőmérséklet csak abban az esetben ha a hónap csapadékeloszlása egyenletes.

A zab vetésterületének megoszlása körzetenként a zalaegerszegi járás tsz-gazdaságaiban /1963-1964/

Év:	I.körz.		II.körz.		III.körz.		IV.körz.		V.körz.	
	kh.	szántó %	kh.	szántó %	kh.	szántó %	kh.	szántó %	kh.	szántó %
1963	516	3,7	948	7,8	208	4,4	427	6,8	1040	10,2
1964	460	3,3	707	6,1	174	3,7	495	10,6	788	7,7

A talajjal szemben igénytelen. Ennek ellenére magas termést csak jó talajon ad. A zalaegerszegi járás területén az éghajlati tényezők kedvezőek, ezért területi megoszlásnál főleg a talajadottságok játszanak nagyobb szerepet. Magas termésátlagokat a jobb talajviszonyokkal rendelkező keleti részen érnek el, a nyugati, délnyugati savanyu, táperőben szegény területekkel szemben. A fő termőterülete ennek ellenére a járás nyugati, délnyugati részén van, mert a zab nyers tápanyag-feltárási képessége jó, így gyenge talajokon is aránylag kedvező termésátlagokat érnek el a többi takarmánynövényekhez képest. / 47.sz. tábla, és 23.sz.ábra/

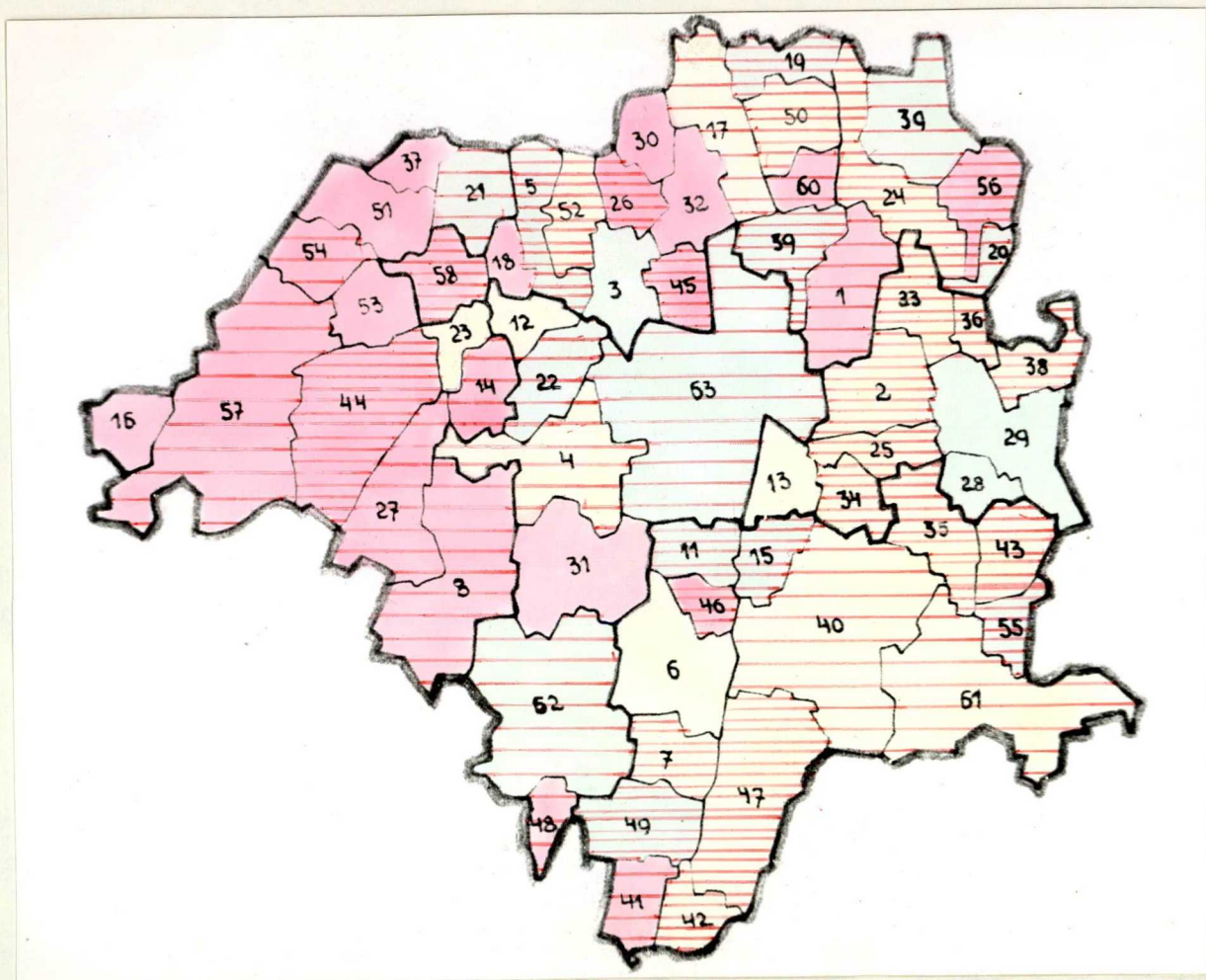
48.sz. táblázat

A zab termésátlagának alakulása a zalaegerszegi járásban /1957-1964/

Év:	Termésátlag kh/q	Eltérés a járási átlagtól q:
1957	12,7	3,3
1958	9,8	0,4
1959	9,3	-0,1
1960	10,3	0,9
1961	9,2	-0,2
1962	9,4	0,0
1963	8,9	-0,5
1964	6,4	-3,-
Átlag:	9,4	---

1957 és 1964 kivételével a termésátlagok ingadozása jelentéktelen, mert a zab igénytelenségénél fogva a mostohább kö-

23. A zab vetésterületének és termésátlagának egybevetése
a zalaegerszegi járás termelőszövetkezeteiben
/ 1962 - 1964 /



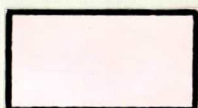
A járási átlaghoz viszonyított:

Vetésterület

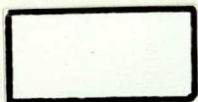
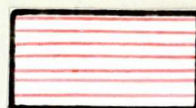
kh

Termésátlag

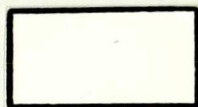
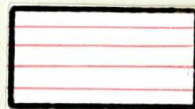
q/kh



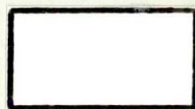
magas 115 % felett



közepes 90 - 115 %



alacsony 90 % alatt



rülményekhez jobban tud alkalmazkodni.

49.sz. táblázat

A zab termésátlagainak alakulása körzetenként a
zalaegerszegi járásban

Év:	I.körz.		II.körz.		III.körz.		IV.körz.		V.körz.	
	q/kh:	a járás %-ban:	q/kh:	%- ban:	q/kh:	%- ban:	q/kh:	%- ban:	q/kh:	%- ban:
1963	10,7	120	9,3	104	9,4	106	8,8	99	7,9	89
1964	8,7	136	7,-	109	7,1	110	5,2	81	5,2	81

Az egymást követő években az éghajlati különbségek nem egyenlő mértékben hatnak a termésátlagokra a járás egész területén. /48.sz. táblázat/ 1964-ben a kedvezőtlen időjárás hatására a zab termésátlaga az előző évinél 28 %-kal volt alacsonyabb. Legkisebb volt a termésátlag csökkenése az I. körzetben /19%/, legnagyobb a II.körzetben /41 %/, és az V.körzetben /35%/. A II. és a III. körzet csökkenése a járási átlag körül volt /25 %/.

A körzetek termésátlagai legjobbak az I. a II. és a III. körzetben. /49.sz. tábla, 23.sz. ábra/ A termésátlagok ingadozása ugyancsak itt a legkisebb. Mivel az éghajlati tényezőknek a járás területén belül ilyen nagy változása nem tapasztalható, az eltérés oka a talajadottságokból következik. A talaj hatását már érintettem, ezért itt nem térek ki részleteire.

b./ A zab vetésterületének és termésátlagának együttes vizsgálata

A járás gazdaságainak 37 %-a rendelkezik magas vetésterülettel. A nagy vetésterületű gazdaságok azonban nem az optimális termőtájakon helyezkednek el. A gazdaságoknak csak 26 %-a, vagyis negyed része használja ki azokat a tényezőket, amely a zab termelését gazdaságossá teszik. A nagy vetésterülettel rendelkező gazdaságok 39 %-a közepes, és 35 %-a alacsony termésátlagot ér el. Ezzel szemben a magas átlagokat elért gazdaságok 70 %-a alacsony vetésterülettel rendelkezik. /23.sz. ábra/

A zab vetésterületének az optimális termőterületről /I. körzet és a III. körzet/ való eltolódását vizsgálva azt tapasztal-

hatjuk, hogy kedvező talajviszonyok miatt takarmánynövények közül az igényesebb és értékesebb árpát és kukoricát termelik inkább, mert ezekből is magas termésátlagokat tudnak elérni. Másodszor az üzemek taglétszáma magas, ezért a munkaigényesebb, és ugyancsak magas vagy közepes termésátlagot hozó kukoricát részesítik előnyben.

A járás nyugati, délnyugati területén /IV. és az V. körzet/ a gyenge táperezű savanyu talaj, és az alacsony tagsűrűség teszi indokolttá, hogy közepes termésátlagok mellett is nagy vetésterületen termesszék a zabot.

A zab a gazdaságokon belül is a leggyengébb talajra kerül, ahol egyéb takarmánygabonák már nem termesztethetők.

Magasabb vetésterületű és változó termésátlagu gazdaságok a járás északi részében /II.körzet/ szórtan helyezkednek el.

Közepes vetésterülettel rendelkező községek 44 %-a magas, 38 %-a közepes, és 18 %-a alacsony termésátlagu gazdaságokat foglal magába. Elhelyezkedésüket vizsgálva arra a területre esnek, ahol az egyéb takarmánygabonák termesztése közepes, vagy alacsony termésátlaguk miatt nem biztonságos, ezért a termelés biztonságát több fajta növény termelésével akarják megoldani.

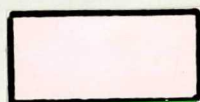
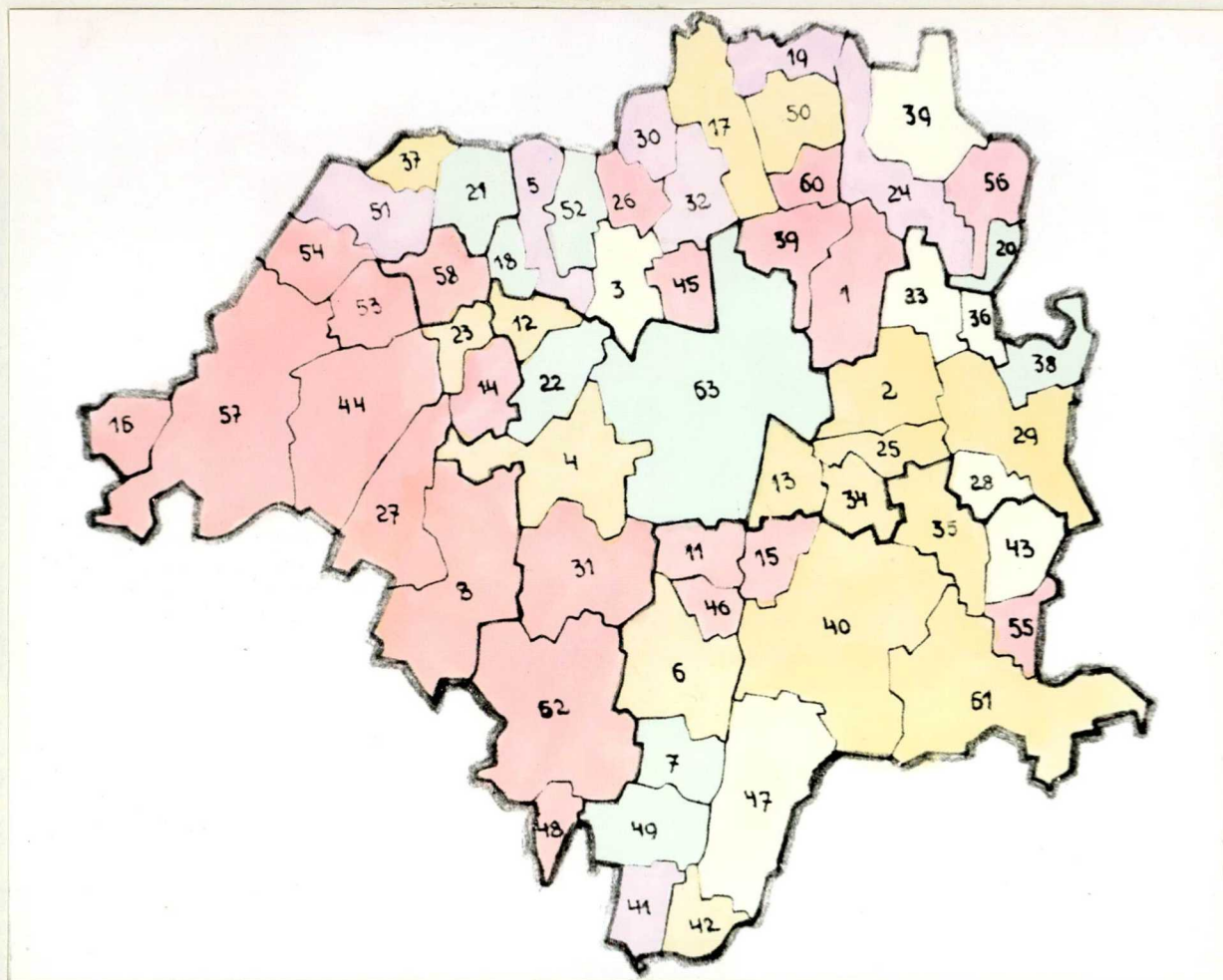
c./ A zab termelési körzeteinek megállapítása a termelő-képesség alapján

A termelési területek kialakulásánál nem a termésátlagok voltak a döntőek, hanem a zab igénytelensége, mert ott alakultak ki a fő termőterületei, ahol alacsonyabb termésátlagok mellett is, más takarmánygabonákhoz képest előnyösebb a termesztése.

Az V. körzet és a IV. körzet déli részének termelőképesége magasán a járási átlag felett van. A II. körzet is meghaladja a járás termelőképeségét, de míg az V. és a IV. körzetben egyoldaluan a vetésterület, addig a II. körzetben a vetésterület és a termésátlag egyenlő arányu hatása alakította ki a termelőképeséget.

Az I. és a III. körzetben az alacsony vetésterület miatt a termelőképeség mélyen a járási átlag alatt maradt annak ellenére, hogy a két körzet gazdaságainak 70 %-ában a termésátlagok magasán a járási átlag felett vannak. /24.sz. ábra/

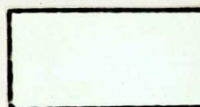
24. A zab termelési körzetei az egyes községek termelőképessége alapján a zalaegerszegi járásban



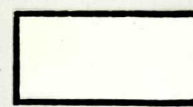
magasan a járási
átlag felett
125 % felett



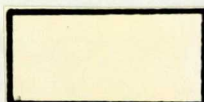
járási átlag felett
110 - 125 % között



járási átlag kö-
rül
90 - 110 % között



járási átlag alatt
75 - 90 % között



mélyen a járási átlag alatt
75 % alatt

6. A kukorica

A kukoricatermesztés jelentősége állandóan növekszik, mert megfelelő viszonyok között természetve területegységenként nagy tápértéket ad. Mint csalamádé, és silókukorica is fontos szántóföldi takarmánynövény.

Szemtermése elsősorban hizlaló takarmány, de más ^ωtkarmánnyal keverve, minden állat etetésére használható.

A kukorica vetésterülete a zalaegerszegi járásban 1931-40-es évek átlagában a szántóterület 12 %-át foglalta el. A termelőszövetkezetek közös művelésű területén 5 év átlagában /1960-1964/ 10,6 %, vagyis a termelőszövetkezetek vetésterülete megközelíti a 20 év előtti összes vetésterületet.

50.sz. táblázat

A kukorica vetésterületének alakulása a zalaegerszegi járás tsz gazdaságaiban a szántó %-ban /1955-1964/

Év:	%:	Év:	%:
1955	4,2	1960	9,3
1956	11,7	1961	11,5
1957	8,3	1962	11,6
1958	6,9	1963	10,5
1959	4,6	1964	10,2

Az 1950-es években a termelőszövetkezetek kukorica vetésterülete alacsony volt. A termelőszövetkezetek ott alakultak meg először, ahol nagy földterületet osztottak ki, vagyis a régi uradalmak területén. Az újonnan földhöz jutott gazdákból alakultak meg az első termelőszövetkezetek, de ők még nem rendelkeztek megfelelő gazdasági felszereléssel. Ezek a termelőszövetkezetek vették művelésbe az állami tartalékföldeket is, ezért igen nagy terület jutott egy-egy tsz tagra. Ebből következik, hogy a munkaigényes kultúrák vetésterületét a minimumra kellett csökkenteni.

A termelőszövetkezetek kukorica vetésterületének emelkedése 1960-tól indult meg és kisebb ingadozásokkal a szántóterületnek több mint 10 %-át foglalja el./ 50.sz. tábla /

A kukorica vetésterületének részesedése a szántóterületből nem mutat lényeges eltérést egyik körzetben sem, annak

ellenére, hogy a természeti tényezők nem egyformán kedvezőek.
/51.sz. táblázat és 25.sz. ábra/

51.sz. táblázat

A kukorica vetésterületének megoszlása körzetenként
a zalaegerszegi járásban /1963-64/

Év:	I.körz.		II.körz.		III.körz.		IV.körz.		V.körz.	
	Vet. ter	Szántó	Vet. ter	Szántó	Vet. ter	Szántó	Vet. ter	Szántó	Vet. ter	Szántó
	kh:	%-a:	kh:	%-a:	kh:	%-a:	kh:	%-a:	kh:	%-a:
1963	1598	11,4	1317	10,8	472	10,3	572	9,2	1077	10,5
1964	1534	11,-	1129	9,3	440	9,4	618	9,9	1082	10,6

a./ A kukorica termesztésének természeti tényezői

A kukorica éghajlati igényei közül a csapadék és a hőmérséklet elválaszthatatlan, mert fejlődésének különböző szakaszaiban hol az egyik, hol a másik lép előtérbe. A csírázás, illetve fejlődésének kezdeti szakaszában a hőmérsékletnek nagyobb a szerepe, mert a talaj április végén és májusban elég nedvességgel rendelkezik, hogy a kukorica a szükségletét kielégítse. Hűvös éghajlatunk miatt ^{igénye} hőmérséklete csak kedvező esztendőkből eléggül ki. 10 év átlagában május középhőmérséklete 14,1 C° volt, amely a kukorica termésátlagát kb. 10 %-kal csökkentette. A hőmérséklet főleg május első felében ^{alacsony} ~~keves~~ 12,5 C°, ~~de~~ május harmadik dekádjában már eléri a 16,5 C°-ot. Ekkor már ismét a csapadék jelentősége kezd megnőni, amely június hó folyamán még fokozódik.

A legjobb termésű években /1958, 1959, 1960/ a májusi átlagot meghaladó hőmérsékletet az átlagnál csapadékosabb június és 1958 év kivételével csapadékosabb július követte. A gyenge termésű években június és július csapadékmennyisége az átlag alatt maradt, kivéve 1956-ban, amikor a júniusi átlagos 93 mm csapadék helyett 205 mm hullott. / 9.sz. tábla /

Előfordul, hogy a jó terméshez szükséges csapadékot megkapja, azonban eloszlása nem egyenletes, így a fellépő szárazságot megsínyli. Ez különösen akkor veszélyes, ha a május hűvös volt, így a kukorica fejlődésében visszamaradt, mint 1961-ben, amikor csapadékmennyiség megfelelt az átlagnak, de 84 %-a az

első dekádban hullott le. A második és a harmadik dekád 6,6 , illetve 8,3 mm-es csapadékát június első dekádjának 2,8 mm-es csapadéka követte.

Hűvös esztendőkből, ha az őszi hidegek korán jelentkeznek, a kukorica a betakarítására még nem érik be. Ilyenkor, különösen a tárolás okoz gondot, mert könnyen megpenészesedik. Ezért az éghajlati adottságok figyelembevételével csak a közép, vagy a rövid tenyészidejű fajták termesztése ajánlatos.

A talajra kevésbé igényes, mint az éghajlatra. A jó termés feltétele a jól elkészített és tápanyagokban gazdag mélyrétegű talaj. A járásban csak a délkeleti és középső területeken kedvező a talaj. A nyugati területek vékony termőrétegű, tápanyagban szegény talaján is közepes termést hozhat kellő talaj-előkészítés után. A talaj jól előkészítése a vizgazdálkodás megjavítása miatt is szükséges, mert így a növények hosszabb szárazság esetén is ki tudják elégíteni vízszükségletüket.

Közgazdasági tényezők közül a munkaerőnek van fontos szerepe. A nagy vetésterületű gazdaságoknak csak 29 %-a küzd munkaerő-hiánnyal, 71 %-a olyan gazdaság, amelynél magas az 1 kh-ra jutó taglétszám. Több üzem magas termésátlagok mellett is kis vetésterülettel rendelkezik a munkaerőhiány miatt. Ezért helyes lenne, ha az ilyen termelőszövetkezetek két különböző érésű fajtát termesztenének, mert így a munka-torlódás csökkenne, ezenkívül a gépeket is jobban ki tudnák használni. Mivel a különböző fajták éghajlati igényei is eltérnek, vetése a termésbiztonságát is növelné.

A munkaerőhiány és a gazdaságosság figyelembevételével helyes lenne a vegyszeres gyomirtás nagyobb arányu alkalmazása, mert a munkabefektetést csökkentené, a vegyszeres gyomirtók hatóanyagai pedig a kukorica fejlődését is serkentnék. Ez megvalósítható a több évig ható gyomirtószerekkel is - megfelelő talajtáperőt feltételezve - mert a kukorica önmagát tűrő, azaz több éven át önmaga után vethető növény.

b./ A kukorica termésátlagának alakulása

A kukorica termésátlagát több tényező együttesen alakítja ki.

Az éghajlati hatások közül a hőmérsékletnek nagyobb a jelentősége. A csapadék mennyisége a járás keleti részén csökken, a nyugati részéhez viszonyítva, de jelentéktelen a különbség a kukorica termesztése szempontjából.

Annál nagyobb a hőmérséklet jelentősége. Az alacsony hőmérsékletnél már kevés hőemelkedés is jelentős terméstöbbletet eredményez. A járás nyugati és keleti része között 1°C -os középhőmérséklet különbség mutatkozik a kapásnövények tenyészidőszakában. Magas termésátlagokat a járásban csak ott találunk, ahol a kapások tenyészidőszakának középhőmérséklete eléri a $16,5^{\circ}\text{C}$ -ot. /3.sz. ábra/

A terméseredményeket a talajerőgazdálkodás is módosítja. Magas terméseredményeket csak a jobb és tápanyagban gazdagabb talajon érnek el.

A talaj tápanyaggazdálkodása az állatsűrűséggel is kapcsolatban van. A magas termésátlagokat elért gazdaságok 71 %-a magas, 29 %-a közepes állatsűrűséggel rendelkezik.

A termésátlagokra a munkaerőellátottság is hatással van. A magas termésátlagokat elért gazdaságok 66 %-a magas tagsűrűséggel rendelkezik. A kisebb tagsűrűséggel rendelkező, nagy termésátlagu gazdaságok viszont csak kisebb területen vetnek kukoricát, 57 %-ban alacsony, 29 %-ban közepes, és csak 14 %-ban magas a vetésterület ezekben a gazdaságokban. / 11, 25 sz. ábrák/

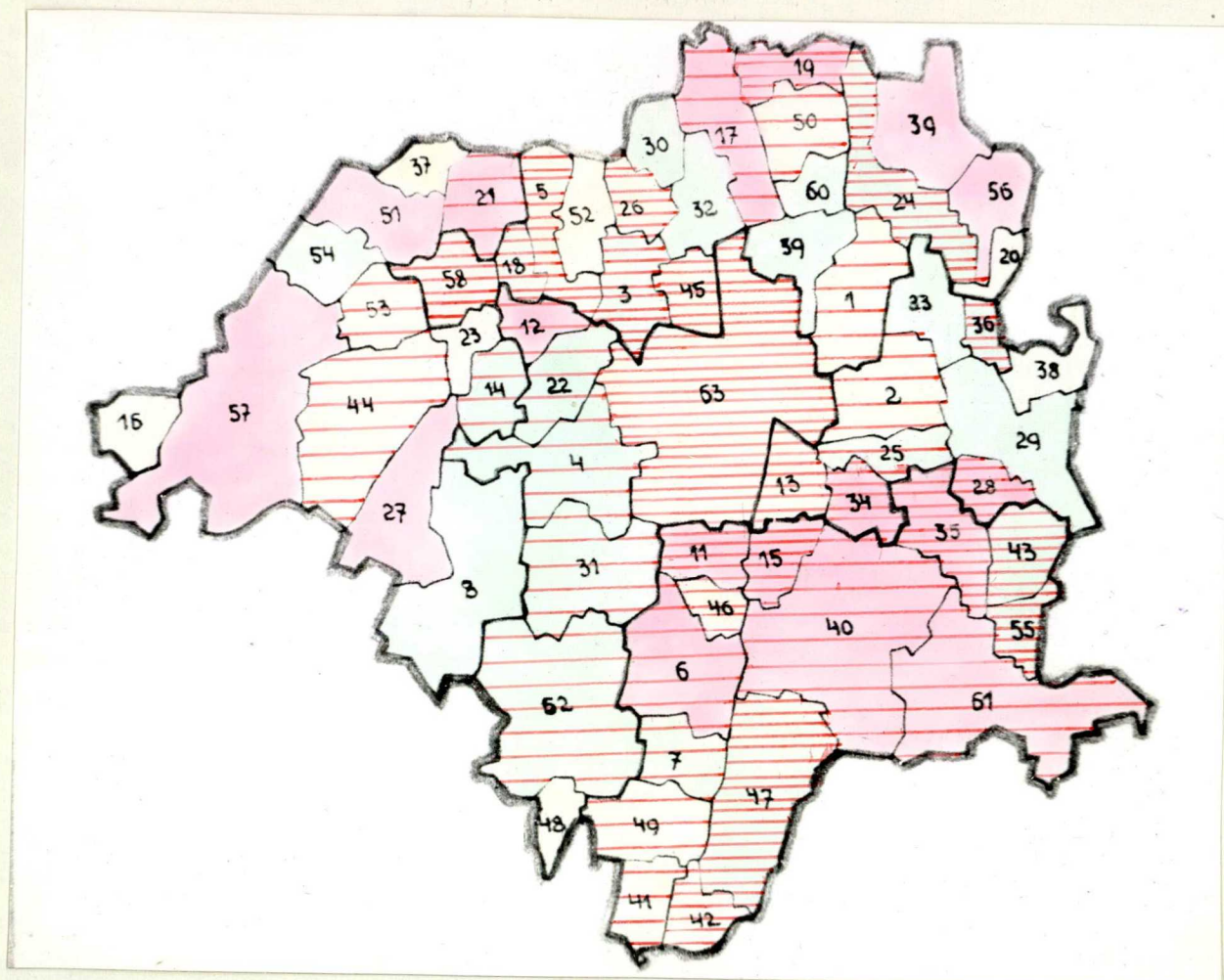
52.sz. táblázat

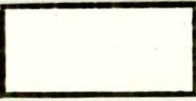
A kukorica termésátlagainak alakulása a zalaegerszegi járás termelőszövetkezet gazdaságaiban q/kh
/1956-1964/

Év:	Átlag q/kh:	Eltérés az átlagtól q/kh:	
		+	-
1956	9,6	-	2,7
1957	12,6	0,3	
1958	12,9	0,6	
1959	13,1	0,8	
1960	12,7	0,4	
1961	10,1	-	2,2
1962	13,6	1,3	
1963	11,2	-	1,1
1964	14,9	2,6	
Átlag	12,3		

A termésnek az átlag alá csökkenése a vizsgált évek 1/3-ában fordult elő, minden esetben az éghajlati tényezők hatására.

25. A kukorica vetésterületének és termésátlagának egybevetése
a zalaegerszegi járás termelőszövetkezeteiben
/ 1962 - 1964 /



A járási átlaghoz viszonyított:	
Vetésterület	Termésátlag
kh	q/kh
	magas 115 % felett
	közepes 90 -115 %
	alacsony 90 % alatt

A kukorica termésátlagai a zalaegerszegi járás
körszeteiben /1962-1964/

	I.körz.	II.körz.	III.körz.	IV.körz.	V.körz.
Termésátlag q/kh:	15,2	13,7	13,4	13,4	11,2
Eltérés az átlag- tól q/kh:	2,-	0,5	0,2	0,2	-2,-

A járás területén belül a termésátlagok eltérnek. Ebben a természeti tényezők közül a talajnak van fontos szerepe. Az előzőkben azt állítottam, hogy a talajra kevésbé igényes, mint az éghajlatra, de jó terméshez jól előkészített és tápanyagban gazdag, mélyrétegű talaj szükséges.

c./ A kukorica vetésterületének és termésátlagának
együtttes vizsgálata

A 25.sz. ábrán megfigyelhető, hogy a nagy vetésterülettel és magas termésátlaggal rendelkező gazdaságok nem esnek azonos területre, Bak, Bocfölde, Csátár, Nemeshetés, Nemes-sándorháza, Misefa, Fölöske, Zalaszentmihály községek kivételével.

Legnagyobb vetésterülettel az I. körzet rendelkezik. /51. sz. tábla/ A gazdaságok 43 %-ban magas a vetésterület, és 57 %-ban magas a termésátlag. A magas termésátlagot elért gazdaságok 37 %-ban magas és 50 %-ban közepes a vetésterület.

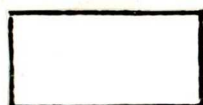
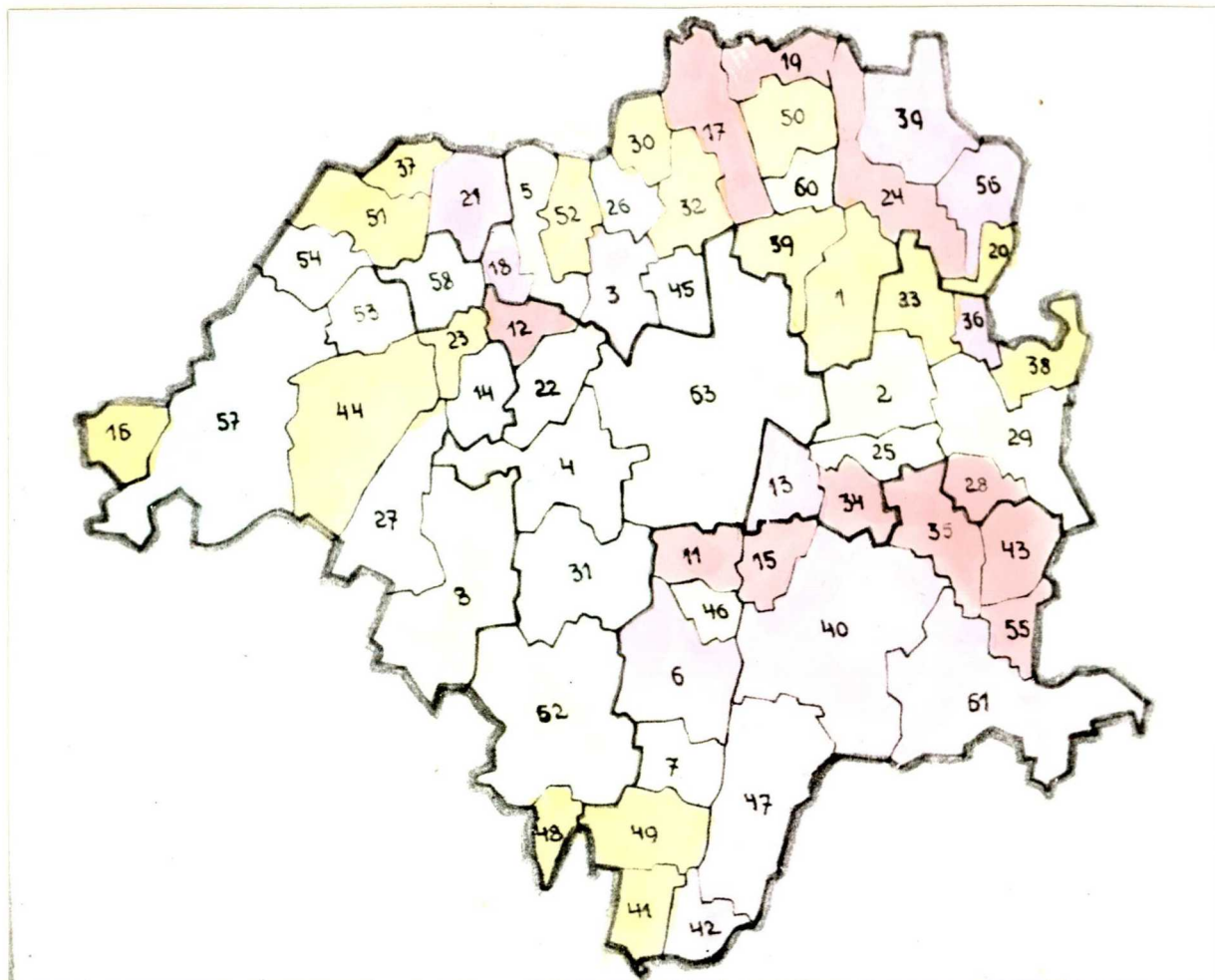
Az I. körzet tehát kiemelkedik a többi körzet közül, mert a gazdaságok 36 %-ban a termelőképesség magasán a járási átlag felett van.

A II. körzetben a vetésterület és a termésátlagok közötti kapcsolat kedvezőtlenebb, mint az I. körzetben, mert a magas vetésterülettel rendelkező gazdaságok nem esnek egybe az optimális termőterülettel. 8 termelőszövetkezetben, vagyis a gazdaságok 42 %-ban a termésátlagok magasak, de a gazdaságoknak csak 12,5 %-ban magas, 37,5 %-ban közepes és 50 %-ban alacsony a vetésterület.

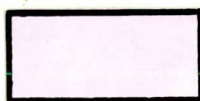
A II. körzet optimális termésátlagu gazdaságainak alacsony vetésterülete két okra vezethető vissza:

1./ E gazdaságok 72 %-a munkaerőhiánnyal küzd,

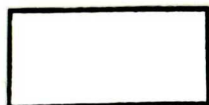
26. A kukorica termelési körzetei az egyes községek termelő-képessége alapján a zalaegerszegi járásban



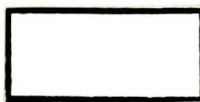
magasan a járási
átlag felett
125 % felett



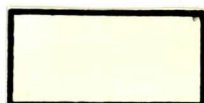
járási átlag felett
110 - 125 % között



járási átlag kö-
rül
90 - 110 % között



járási átlag alatt
75 - 90 % között



mélyen a járási átlag alatt
75 % alatt

2./ 75 %-ban magas a szarvasmarhaállomány -100 kh termőterületre jutó számosállat 20 felett van- ezért elsősorban szálaskarmányt termesztene, de a magas állatsűrűség lehetővé teszi a fokozott talajerő visszapótlást, amely a magasabb termésátlagokban realizálódik.

A IV. körzetet a közepes vetésterületű és termésátlagu gazdaságok jellemzik.

A III. és az V. körzet gazdaságai tarka képet mutatnak. Magas, alacsony és közepes vetésterületű, illetve termésátlagu gazdaságok váltogatják egymást. Termelőképességük zömmel a járási átlag alatt van. /26.sz.ábra/

d./ Következtetések

A zalaegerszegi járás állattenyésztésének alapja a szántóföldi takarmánynövények termesztése. Ez a szántóterületnek több mint 50 %-ra terjed ki. Ezen belül a szemes takarmánynövények, mint a takarmánykalászosok és a kukorica a legfontosabbak.

A takarmánygabonák a szántóföldi növénytermesztés termelési értéke alapján a zalaegerszegi járás gazdaságainak 10 %-ban az első, 57 %-ban a második helyet foglalják el.

A termelőszövetkezeteknek a mindinkább exportra irányuló állattenyésztése a szemes takarmánynövények termésmennyiségének fokozását követeli. Ennek érdekében gyorsítani kell a már javasolt talajjavítási munkákat, mert ezzel az egyes éghajlati tényezők kedvezőtlen hatását mérsékeljük, a termésátlagokat pedig növelni tudjuk.

A szemes takarmánynövények vetésterületére vonatkozó javaslatomat az 1964. évi állatállomány figyelembevételével készítettem el. /54.sz.táblázat/

A zab vetésterülete az árpa vetésterületéhez viszonyítva az egyes gazdaságok adottságainak figyelembevételével a következő %-ban részesüljön: I. körzet: 4-5 % , II. körzet 45-50 % , a III. körzet: 2-3 % , IV. körzet: 80-85 % , V.körzet 90-95 %.

A szemes takarmánynövények vetésterületének módosítását azért javasoltam az 54.sz. táblázat alapján, mert ezáltal a zalaegerszegi járás tsz gazdaságaiban 31,2 Ft-tal növekedne az 1 kh-ra jutó bruttó termelési érték, ezenkívül 17980 q-val több

termés várható, mint amennyit az 1964 évi vetésszerkezet alapján betakarítottak. Ez a terméstopplelet elegendő az abraktakarmány hiány pótlására, - amely a zalaegerszegi járás 41 termelőszövetkezetében 6787 q-t tett ki - sőt egy biztonsági tartalék kialakítását is lehetővé teszi, amely a szükségletnek kb. 8 %-a.

54.sz. táblázat

Javaslat a zalaegerszegi járás körzeteinek szemes-takarmánynövények termesztéséhez a szántó %-ban

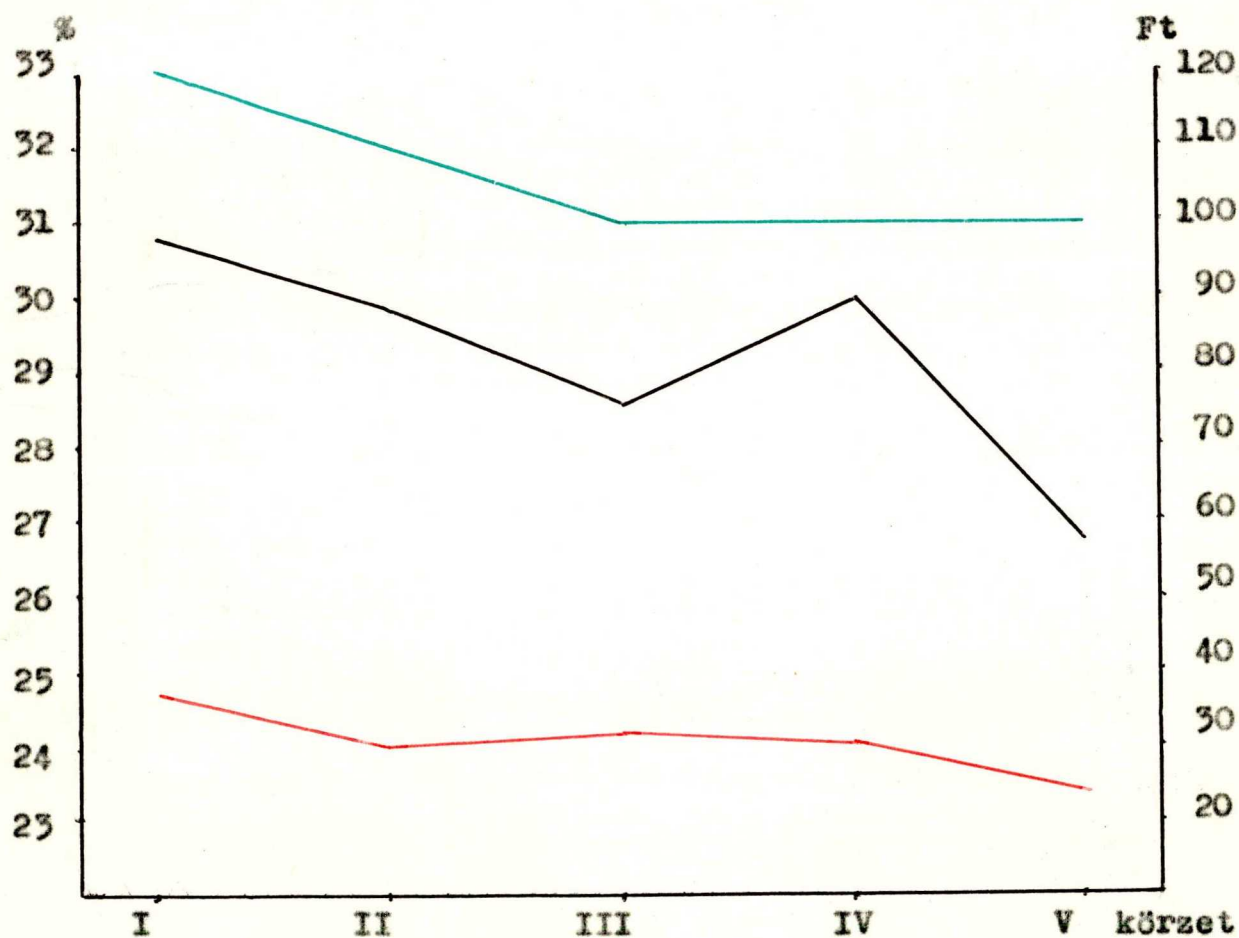
Körzet:	Takarmánykalászosok:	Kukorica:	Szemes termények összesen:
I.	20-22	11-13	32-34
II.	21-23	9-11	31-33
III.	19-21	10-12	30-32
IV.	19-21	10-12	30-32
V.	18-20	11-13	30-32
Összesen:	19,4-21,4	10,2-12,2	31,- - 33,-

Javaslatom az egyes körzeteket a következő mértékben érintené. /27.sz. ábra/ Az I. körzetben az árpa és a kukorica vetésterületét kell növelni 2,6 %-kal a zab és a kenyérgabonák területének egyidejű csökkentése mellett. Ez azért szükséges, mert a baromfi és a sertéstenyésztés fő területe, de a természeti /éghajlat, talaj/ és a társadalmi /munkaerő ellátottság/ viszonyok kedveznek ezek termesztésének. Az I.körzet 1 kh szántóterületére jutó termelési értéket 37 Ft-tal emelné.

A II. körzetben a természeti adottságok miatt a zab és a kukorica vetésterületét kell növelni, az árpa vetésterületének rovására. A zab vetésterületének növelését a természeti adottságok legkedvezőbb kihasználása és a nöwendékállatok abrak és fehérjeshükségletének kielégítése teszi szükségessé, a kukorica vetésterületének növelését pedig a szarvasmarha hizlalás.

Számításom szerint az 1954.évi vetésterülethez /100 %/ viszonyítva az árpa 26 %-os csökkentésével, illetve a zab vetésterületének 55 %-os, a kukorica vetésterületének 8 %-os növelésével 2100 q-val több termés takarítható be, amely az 1 kh -

27. Szemes takarmánynövények vetésterületének %-os részese-
dése a szántóterületből a zalaegerszegi járásban



— 1964-ben — Javasolt vetéster.
— A javaslat az 1 kh-ra jutó termelési értéket növeli

szántóterületre eső termelési értéket 30 Ft-tal növelné.

A III. körzetben a kukorica vetésterületének növelését javaslom, mert az I. körzethez hasonlóan kedvezőek az éghajlati viszonyok, a munkaerő ellátottság, pedig a legjobb a járásban. Az egy tagra jutó szántóterület a körzet minden gazdaságában 4 kh alatt van. Az 1954-évi kukorica vetésterület 18 %-kal történő növelése az 1 kh-szántóra jutó termelési értéket 32 Ft-tal növelné.

A IV. és az V. körzetben az igényesebb árpa vetésterületét az 1954-évi vetésterületnek 38 %-ra, illetve 18 %-ra javaslom csökkenteni, ugyanakkor a jobb talaju szántókon a kukorica vetésterületét pedig 110 %-ra, illetve 114 %-ra növelni, a gyengébb talajokon a zab vetésterületét megkétszerezni. Ezzel az 1 kh-ra jutó termelési értéket a IV. körzetben 31 Ft-tal, az V. körzetben 24 Ft-tal lehetne növelni.

7./ A burgonya

A burgonya a szántókból való jelentős részesedése ellenére a zalaegerszegi járásban háttérbe szorul. Jelentőségét felhasználásának sokoldalúsága mutatja, mert élelmiszer, takarmány és ipari növény.

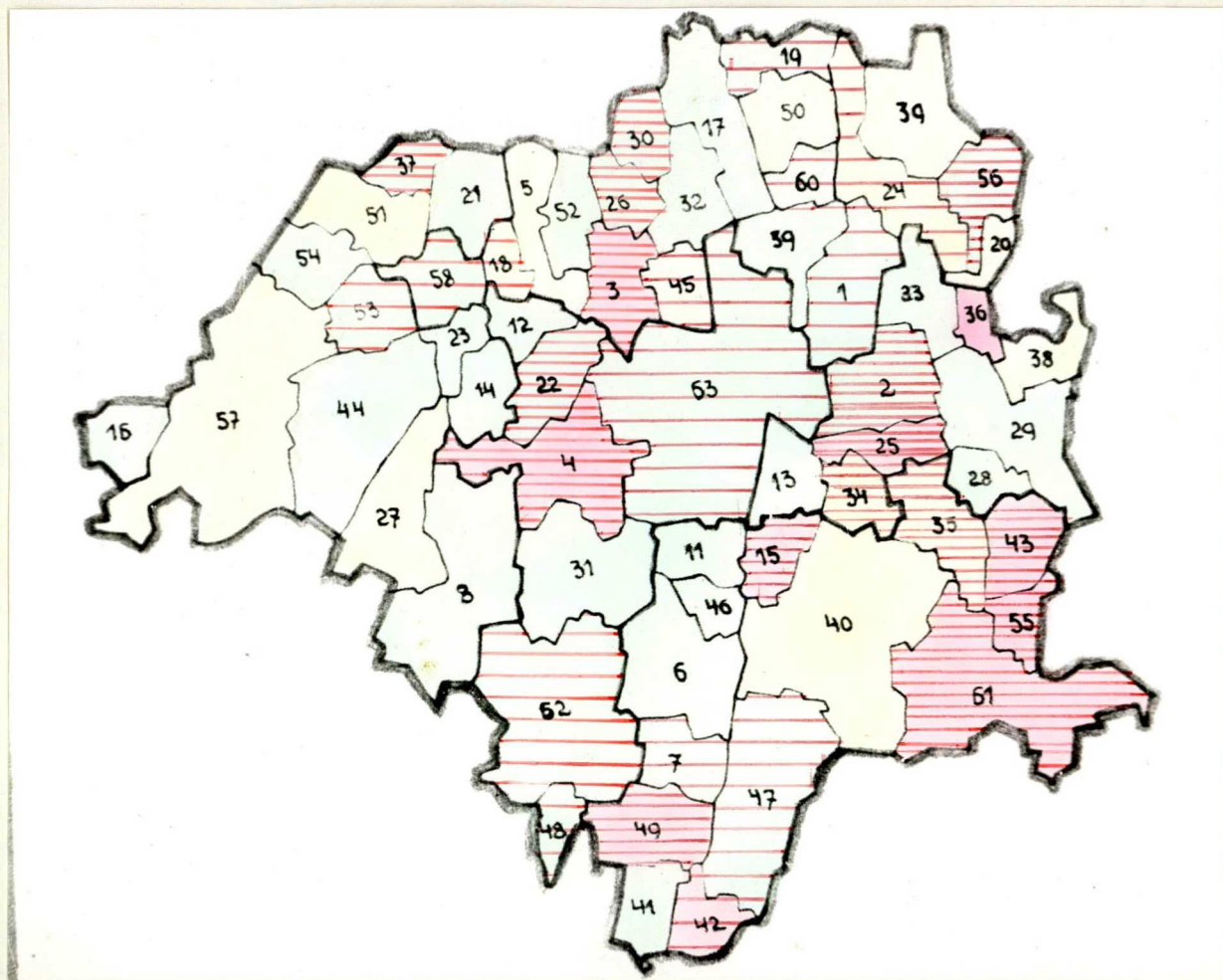
Az élelmezésben a kenyérgabonák után következik, mert táplálkozásunkat változatossá teszi. Fontosságát téli időszakban aránylag magas C.vitamin tartalma is kiemeli.

A takarmányozásban azért fontos, mert nagy keményítő tartalmánál fogva egységnyi területről nagyobb keményítőértéket takarítunk be, mint akár a kukoricából.

Felszabadulás előtt és közvetlen utána a burgonya vetésterülete meghaladta a jelenlegit. 1931-1940 átlagában a burgonya 6,7 %-kal, 1964-ben 2,3 %-kal részesült a szántóterületből.

A burgonya munkaigényes növény, gépesítése nem kielégítő, ezért főleg a kisbirtokosok növénye. 1945 után a földbirtokok felosztásával vetésterülete nőtt. Az 1950-es évek első felében a beszolgáltatási rendszer árstrukturájának következtében termesztése kevésbé volt gazdaságos, így termesztésében visszaesés következett be. 1956 után ismét mind nagyobb teret hódított 1960-ig a termelőszövetkezetek ujjaszervezéséig.

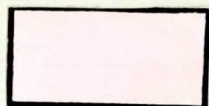
28. A burgonya vetésterületének és termésátlagának egybevetése
a zalaegerszegi járás termelőszövetkezeteiben
/ 1962 - 1964 /



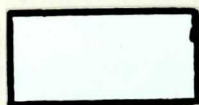
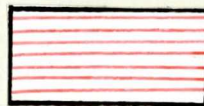
A járási átlaghoz viszonyított:

Vetésterület
kh

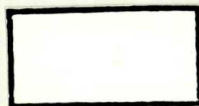
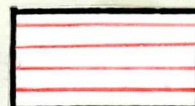
Termésátlag
q/kh



magas 115 % felett



közepes 90 - 115 %



alacsony 90 % alatt



55.sz. táblázat

A zalaegerszegi járás tsz gazdaságainak burgonya
vetésterülete a szántó %-ban /1955-1964/

Év:	%:	Év:	%:
1955	1,3	1960	3,6
1956	2,4	1961	3,4
1957	2,5	1962	2,8
1958	3,1	1963	2,7
1959	1,4	1964	2,3

56.sz. táblázat

A burgonya vetésterületének részesedése a szántó-
területből a zalaegerszegi járás össz. gazdaságaiban
és tsz-ekben %-ban /1952-1960/

Év:	Összes gazdaság:	Termésátlag q/kh:	Tsz-gazdaság	Termés átlag q/kh:
1957	7,2 %	78,7	2,5 %	77,-
1958	7,4 %	81,-	3,1 %	66,8
1959	7,6 %	51,6	1,4 %	37,7
1960	7,9 %	71,6	3,6 %	66,3

Az 56.sz. táblázat szemlélteti, hogy a burgonya a kiskisgazdaságok növénye, mert^a megfelelő munkaerő rendelkezésre áll. Ez a termésátlagokban is kifejezésre jut.

1960-ig a termelőszövetkezetek is növelték a vetésterületet, de utána visszaesés következett be. A visszaesés oka, hogy kevésbé alkalmas nagyüzemi termesztésre, mint pl. a kukorica, amely teljesen gépesíthető, ugyanakkor a kukorica termesztése gazdaságosabb is, pl. Zalátárnokon 1 q kukorica termesztésének önköltsége 176,8 Ft, addig a burgonyáé 250,1 Ft. Ha a burgonya önköltségét összehasonlítjuk az értékesítési árral, látható, hogy ebben a gazdaságban a burgonya termesztése nem gazdaságos.

57.sz. táblázat

A burgonya vetésterületének részesedése a szántóterületből a zalaegerszegi járás körzeteiben /1963-64/

	I.körz.	II.körz.	III.körz.	IV.körz.	V.körz.
Vetésterület kh:	505	236	136	127	187
A szántóterület %-a:	3,6	1,9	2,9	2,3	1,8
Az össz vetésterület %-a:	42,-	20,-	11,-	11,-	16,-

A természeti tényezők hatása a termésátlagokra, szépen látható ha az 1957. év termésátlagát és az időjárását összehasonlítjuk. A csapadék és a hőmérséklet különösen július, augusztus hónapokban fontos, a gumókötés időszakában.

59.sz. táblázat

A csapadék és a hőmérséklet hatása a burgonya termésátlagára a zalaegerszegi járásban

Jótermésű évben:

Hó:	Csapadék 1957-ben mm	Átlag:	Eltérés	Hő 1957-ben C	Átlag:	Eltérés:
Július	182,6	105,9	76,7	20,1	19,9	0,2
Augusztus	52,1	79,4	-27,3	19,5	19,5	- -

Rossz termésű évben:

Hó:	Csapadék 1961-ben mm	Átlag:	Eltérés	Hő 1961-ben C	Átlag:	Eltérés:
Július	88,6	105,9	-17,3	18,6	19,9	-1,3
Augusztus	53,8	79,4	-25,6	19,4	19,5	-0,1

A csapadék mennyisége júliusban bőséges, augusztusban kevesebb, de mégis kedvező mindkét hónap csapadéka, mert az eloszlása egyenletes, júliusban 19, augusztusban 13 nap volt csapadékos. A csapadék nélküli napok egymást követve soha sem haladták meg a 6 napot.

A hőmérséklet szintén kedvező, az átlagot csak júliusban haladta meg $0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ -kal. 1961-ben viszont az éghajlat kevésbé kedvezett a burgonya termesztésének.

Július és augusztus csapadékmennyisége és hőmérséklete az átlag alatt maradt, amely a termésátlagok $35,7\text{ q/kh}$. csökkenését eredményezte. / 59.sz. táblázat/

A termésátlagok alakulását a közgazdasági tényezők, a munkaerőhiány, illetve a gépesítés hiánya is módosíthatja. A legszembetűnőbb 1959. év termésátlaga, amikor a nagyarányú tsz szervezés kezdetekor hirtelen megnőtt szántóterületet a munkába be nem kapcsolódó tsz-tagok miatt, burgonyával csak részben tudták bevetni. Így a burgonya vetésterülete a szántó $1,4\%$ -a, a megművelés hiányában a termésátlagok $37,7\text{ q/kh}$ alakultak az össz. gazdaságok $51,6\text{ q/kh}$ átlagával szemben. /56. sz. tábla/

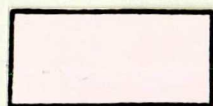
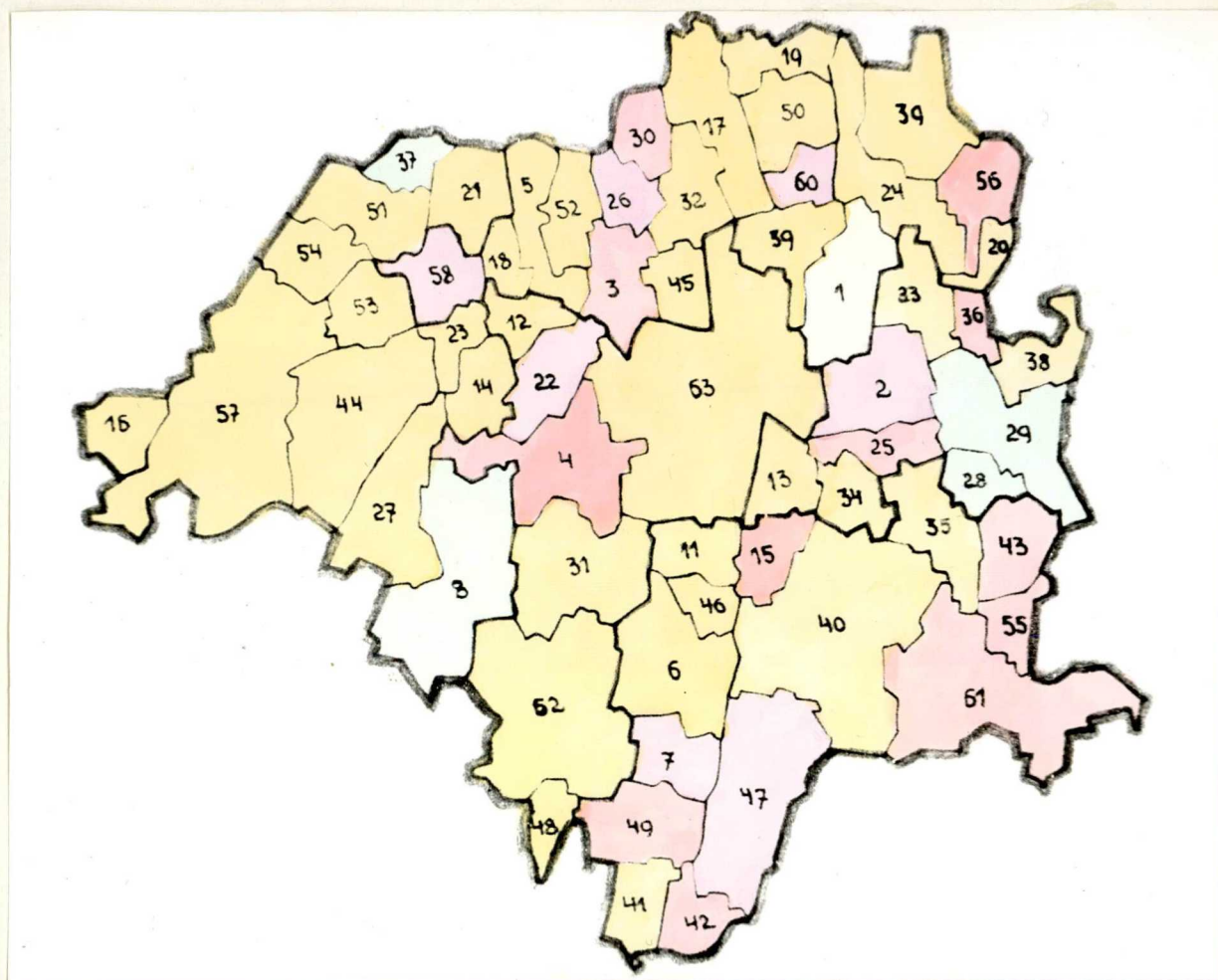
A magas termésátlagok elérésében a talajnak is szerepe van. A járás délkeleti részének jobb minőségű talajából adódik, hogy az I., III. és IV. körzetben érik el a legmagasabb termésátlagokat. / 60.sz. táblázat/

60.sz. táblázat

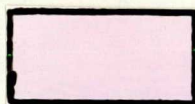
A termésátlagok alakulása a zalaegerszegi járás körzeteiben q/kh . /1962-1964/

	I.körz.	II.körz.	III.körz.	IV.körz.	V.körz.
Átlag:	59,7	50,9	52,7	51,8	40,5
A járási átlag %-a:	105,-	90,-	93,-	92,-	72,-

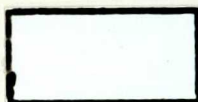
29. A burgonya termelési körzetei az egyes községek termelő-képessége alapján a zalaegerszegi járásban



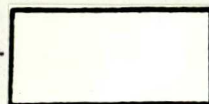
magasan a járási
átlag felett
125 % felett



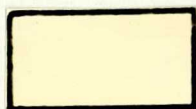
járási átlag felett
110 - 125 % között



járási átlag körül
90 - 110 % között



járási átlag alatt
75 - 90 % között



mélyen a járási átlag alatt
75 % alatt

A/ A burgonya vetésterületének és termésátlagának együttes vizsgálata

Nagy vetésterülettel rendelkező gazdaságok 80 %-a a legkedvezőbb adottságokkal rendelkező, magas termésátlagu területeken található. Ugyanakkor a magas termésátlagokat elért gazdaságok 50 %-a magas, 38 %-a közepes, és csak 12 %-a rendelkezik alacsony vetésterülettel.

A magas vetésterületű gazdaságok 60 %-a az I. körzetben van. Egy termelészövetkezet kivételével a termésátlagok a járási szintet több mint 15 % -kal meghaladják.

A többi magas burgonya vetésterülettel rendelkező gazdaság a II., III. és a IV. körzetben található, de ez mind Zalaegerszeg körül helyezkedik el, és a város ellátására termel.

Az alacsony burgonya vetésterületű gazdaságok zömmel a legalacsonyabb termésátlagu vidéken, a II. és az V. körzetben található. /60.sz. táblázat és 28.sz. ábra/

A termelészövetkezetek többsége közepes burgonya vetésterülettel rendelkezik, még azokban a községekben is, ahol járási viszonylatban kedvezőek a termésátlagok. Oka, hogy a gazdaságok többsége burgonyát csak saját állatállományuk szükségletének kielégítésére termel, mert 1 q burgonya önköltsége közepes termésátlagok esetében gyakran meghaladja az értékesítési árat, mint pl. 1963-ban Zalatárnokon 63,7 q/kh átlagtermés mellett 1 q burgonya önköltsége 107,53 Ft volt, az értékesítési ár viszont 94,82 Ft.

A burgonya termelési területei az egyes gazdaságok termelő-képessége alapján megegyezik az előbb elmondottakkal, vagyis az I. körzetben és a városellátó gazdaságokban található meg. /29.sz. ábra/

3./ A cukorrépa

A zalaegerszegi járás termelészövetkezeteiben a cukorrépa termelése fokozódott. /61.sz. táblázat/ A vetésterület a háboru előttinek - amely a járás szántóterületének 1%-a alatt maradt - többszörösére emelkedett. Az emelkedés adminisztrációs okokra vezethető vissza.

A cukorrépa vetésterületének alakulása a zalaegerszegi
járás tsz gazdaságaiban a szántóterület %-ban
/1955-1964/

Év:	%:	Év:	%:
1955	0,4	1960	2,-
1956	1,-	1961	2,4
1957	1,2	1962	2,5
1958	1,5	1963	2,2
1959	1,4	1964	2,5

Az adminisztrációs okok mellett a vetésterület alakulását és elhelyezkedését egyéb természeti, közgazdasági és üzemi tényezők is befolyásolják.

A természeti tényezők közül az időjárás és a talaj jelentős.

Az időjárás nem a cukorrépa termesztetőségét szabja meg, inkább a termésátlagok alakulására hat. Itt sem közvetlenül, mert 10 év gyenge és jó termésátlagu éveit vizsgálva sem a hőmérsékletre, sem a csapadékra nem mutatott az átlagtól határozottan eltérő igényt. A bő csapadéku esztendőkből, főleg ha az ápolás időszakára esik, jelentős eltolódást, és ezáltal nagy terméseszköke - nést eredményez, mert az időben, és jól elvégzett ápolásra nagyon igényes. Ha a csapadékos idő a vetést késlelteti, a cukorrépa későn erősödik meg és így kevésbé tud ellentálni a répa-barkó kártevésének.

A termesztetőséget a talajadottságok határozzák meg. Gazdaságosan csak a táperőben gazdag, mélyrétegű lösz és vályog-talajon termesztendő. Ezért a zalaegerszegi járásnak a nyugati és délnyugati területe cukorrépa termesztésre nem alkalmas, mert tápanyagban szegény és erősen kötött. A járás középső és keleti része már alkalmasabb, amely a vetésterület és a termésátlagok nagyságán is látszik. /30.sz.ábra/

Járási viszonylatban^a nagy cukorrépa vetésterületű gazdaságok 46 %-a az I. körzetben, 31 %-a a II. körzetben, 15 %-a a

III. körzetben található meg. Az alacsony vetésterületű gazdaságoknak 62 %-a az V. körzetben van.

A közgazdasági tényezők közül, a cukorrépa mennyiségének csökkenését eredményezte a nagybirtokok felosztása a felszabadulás után. Mivel a kisbirtokosok cukorrépatermelése alacsony volt, adminisztrációs uton vált szükségessé vetésterületének növelése. Közben a termelőszövetkezetek alakulása lehetővé tette, hogy a központi irányítás e gazdaságokban jobban érvényesüljön.

A munkaerő ellátottság is fontos szerepet játszott. A magas vetésterülettel rendelkező gazdaságok 77 %-a magas tagsűrűséggel rendelkezik. Ebből is látható, hogy a munka-igényes cukorrépa termesztését csak azok a gazdaságok tudják vállalni, ahol kellő munkaerőt lehet biztosítani. /30.sz. és 11.sz. ábrák/

A cukorrépa termelésének gazdaságosságát jelentősen módosítja a szállítási lehetőség is. Mivel nagy tömegű áru szállításáról van szó, a szállítás csak a vasúthoz közel eső gazdaságoknál nem emeli az előállítási költséget az értékesítési ár fölé.

A cukorrépa termelésénél jelentős mennyiségű takarmány marad vissza répafej formájában. Ezért az állatsűrűség térképével összehasonlítva megállapítható, hogy a nagy cukorrépa vetésterületű gazdaságok 77 %-ban a 100 kh-mezőgazdasági területre jutó számosállat meghaladja a 20-at.

A nagy cukorrépa vetésterülettel rendelkező termelőszövetkezeti gazdaságok: a rédicsi vasutvonal mentén: Bocfölde, Csatár, Sárhida és Bak.

A nagykanizsai vasutvonal mentén: Nemeshetés, Nemes-sándorháza, Kisbucsa, és Zalaigrice.

A zalalövői vasutvonal mentén: Zalaszentgyörgy, Felsőbagod, Boncodfölde és Bagodvitenyéd.

a./ A cukorrépa termésátlagának alakulása a zalae-gerszegi járás tsz-ben

A cukorrépa termésátlagainak alakulása igen változatos képet mutat. 10 év /1955-1964/ átlagtermése 132,7 q/kh volt. Egyes esztendőekben a 162 q/kh átlagot is elérték, de volt, amikor 96 q/kh-ra csökkent. /62.sz. táblázat/

**A cukorrépa termésátlagának alakulása a zalaegerszegi
járás tsz-gazdaságaiban /1955-1964/**

Év:	Átlag q/kh:	Eltérés az átlagtól q/kh:
1955	162,-	34,3
1956	110,-	-22,7
1957	155,3	22,6
1958	132,8	0,1
1959	96,1	-41,1
1960	158,9	26,2
1961	111,-	-21,7
1962	135,9	3,2
1963	143,9	11,2
1964	121,7	-11,-

A termésátlagok alakulásának évenkénti változását több tényező idézi elő, amelyek egymástól függetlenül, vagy együttesen hatnak.

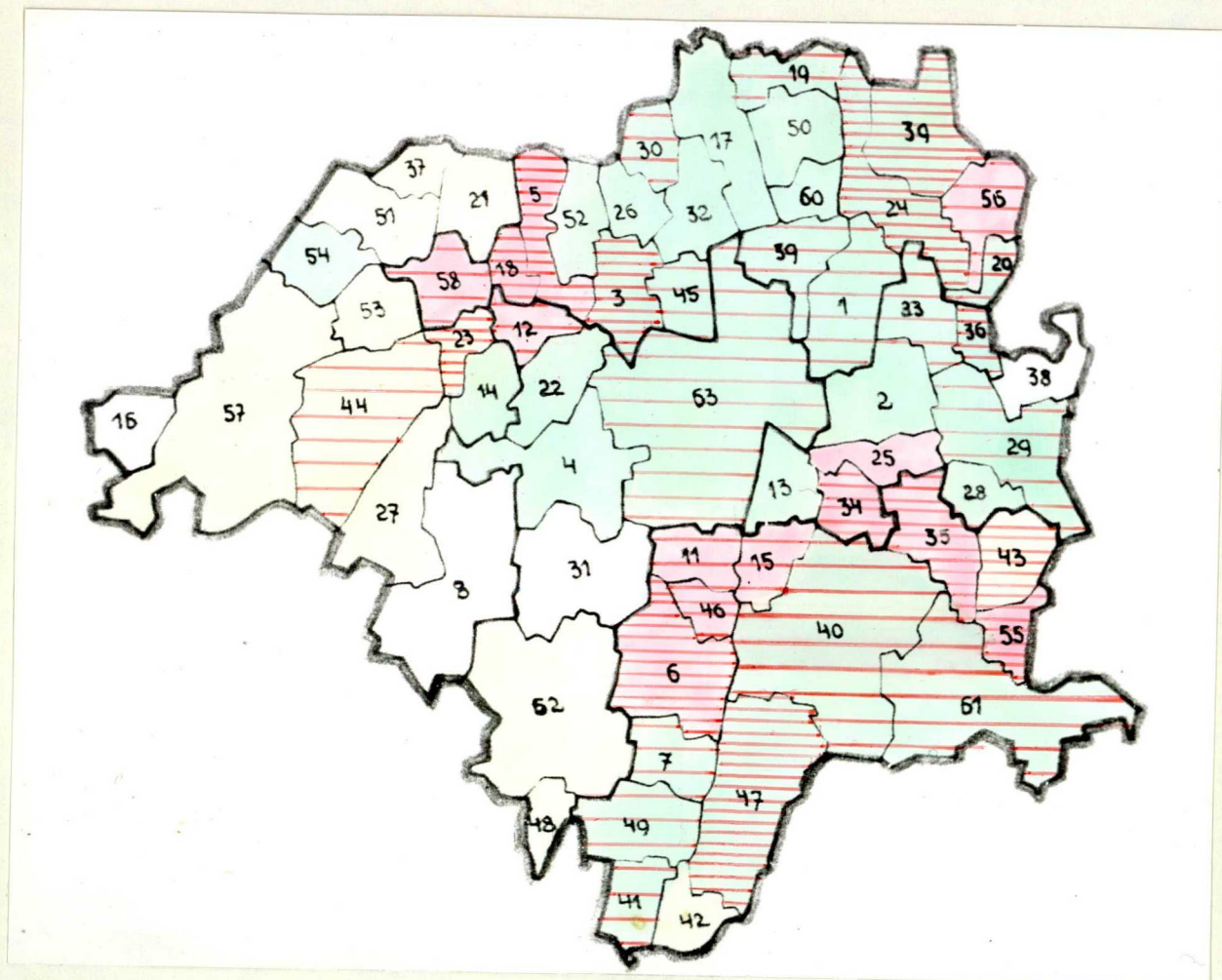
Az előzőekben említett időjárás szorosan összekapcsolódik a munkaerőellátottsággal és a gépesítéssel. Kedvezőtlen időjárás az ápolási idő elhuzódásával járhat, vagy eltolódása miatt más növények ápolási munkacsúcsával egybeesve szintén eltolódást, vagy nem kielégítő munkát eredményez.

A magas termésátlagok eléréséhez nélkülözhetetlen a talaj táperejének biztosítása, ezért a nagy cukorrépa vetésterülettel rendelkező gazdaságok 77 %-a a nagy állatállománnyal rendelkező tsz-ekben van, mert csak ezek tudják biztosítani a talaj szervesanyag utánpótlását.

**b./ A cukorrépa vetésterületének és termésátlagának
együttes vizsgálata**

A vetésterület és termésátlagok egybevetésénél kedvező képet kapunk, mert a nagy vetésterülettel rendelkező gazdaságok a magasabb és a közepes termésátlagu területeken találhatók. A gazdaságok 1/5 részének nagy a cukorrépa vetésterülete és ezek

30. A cukorrépa vetésterületének és termésátlagának egybevetése a zalaegerszegi járás termelőszövetkezeteiben
/ 1962 - 1964 /



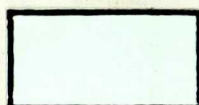
A járási átlaghoz viszonyított:

Vetésterület
kh

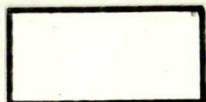
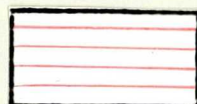
Termésátlag
q/kh



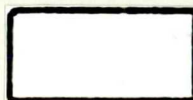
magas 115 % felett



közepes 90 - 115 %



alacsony 90 % alatt



92 %-a magas, illetve közepes termésátlagot ért el.

Még kedvezőbb képet látunk, ha figyelembe vesszük, hogy a magas termésátlagu gazdaságok 46 %-a, a közepes termésátlagu gazdaságok 30 %-a, és az alacsony termésátlagu gazdaságoknak csak 4 %-a termel a szántóterületen az átlagnál magasabb %-ban cukorrépát.

A tsz-ek 52 %-a közepes, járási átlag körüli vetésterületen termel cukorrépát. E gazdaságok a járás középső és keleti felét foglalják el. A termésátlagok a gazdaságok 16 %-ban magas, 42 %-ban közepes, és 42 %-ban alacsony. Az alacsony termésátlagu gazdaságok többsége a járás északi részén található, valamint nyugat felé átmenetet képeznek az alacsony vetésterületű, és alacsony termésátlagu területekre. / 30.sz.ábra/

c./ A cukorrépa termelési körzeteinek megállapítása
a termelőképesség alapján

A magas termelőképességű gazdaságok^a körzeten belül nem egyenletesen oszlanak el, hanem a vasutvonalakat követik.

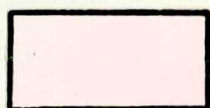
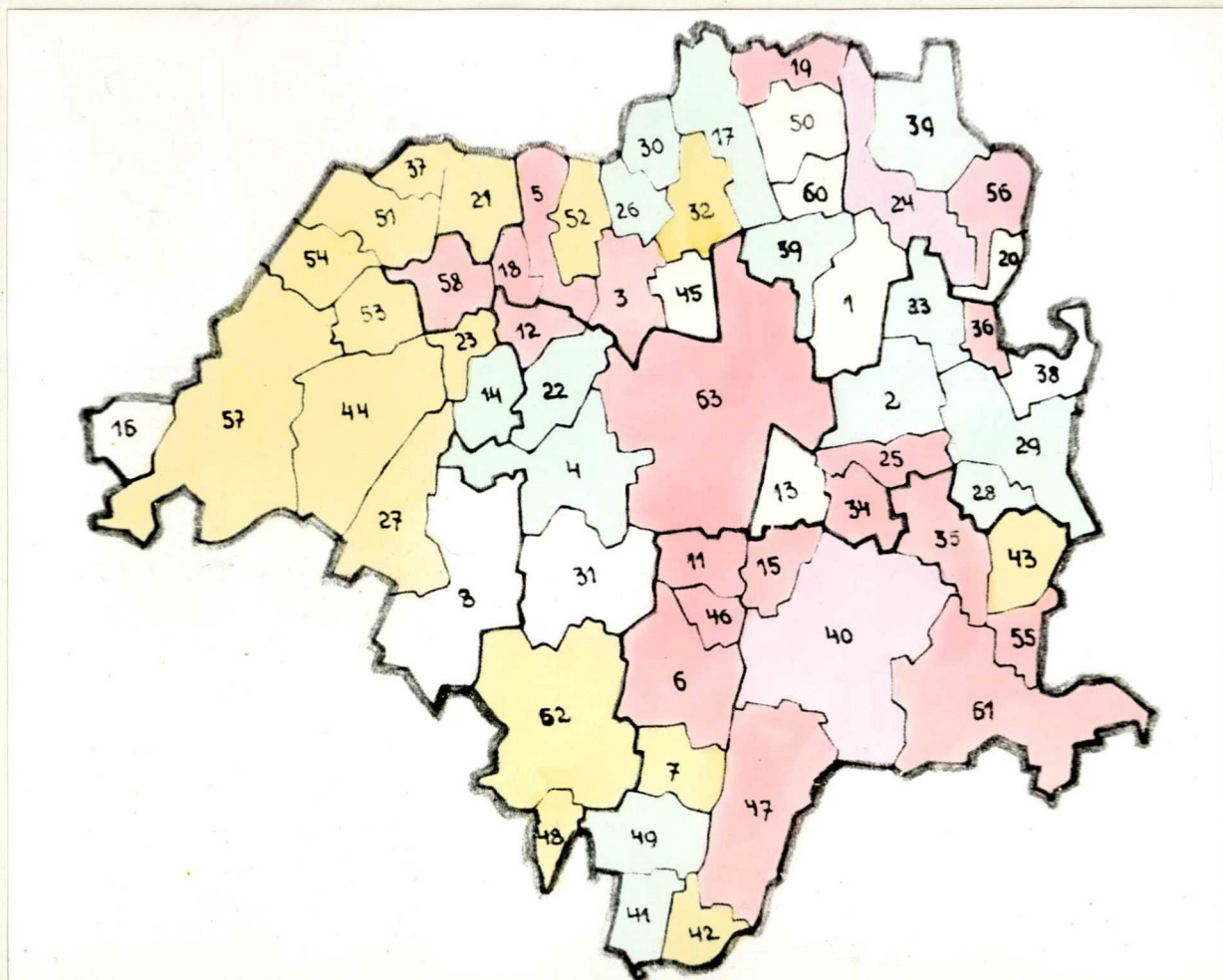
Az I. körzet a cukorrépa-termelés fő területe. A gazdaságok 65 %-nak a termelőképessége a járási átlagot meghaladja. A cukorrépa vetésterületének 39 %-a itt helyezkedik el, ugyanakkor a termelt cukorrépa 45 %-át szolgáltatja.

A II. körzetben magas termelőképességű a gazdaságok 37 %-a, járási átlag körüli 27 %-a, alacsony 36 %-a. Az alacsony és magas termelőképességű gazdaságoknak megközelítően azonos száma okozza, hogy^a járás vetésterületéből való részesedés /29,5 %/ arányában, a járás össz. cukorrépa termésének 29,5 %-át adja.

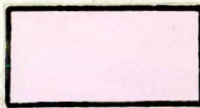
A III. körzetben az alacsonyabb termésátlagok hatására, annak ellenére, hogy a gazdaságok 33 %-a magas és 45 %-a közepes termelőképességű, a járás cukorrépaterméséből 0,5 %-kal alacsonyabb a részesedése, mint a vetésterületből.

A IV. és az V. körzet termelőképessége a leggyengébb, az alacsony vetésterület és az alacsony termésátlagok következtében. Míg a járás cukorrépa vetésterületének 10,5 %-a, illetve 9,5 %-a itt található, a termésmennyiségnek csak 8 %-át, illetve 6,5 %-át adja. /31.sz.ábra/

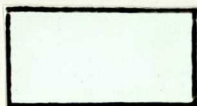
31. A cukorrépa termelési körzetei az egyes községek termelő-képessége alapján a zalaegerszegi járásban



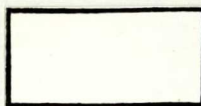
magasan a járási
átlag felett
125 % felett



járási átlag felett
110 - 125 % között



járási átlag körül
90 - 110 % között



járási átlag alatt
75 - 90 % között



mélyen a járási átlag alatt
75 % alatt

d./ Következtetés

Az árunövények termesztésének lehetőségei a zalaegerszegi járás körzeteiben eltérőek, illetve egyes körzetekben erősen korlátozottak.

Legjelentősebb árunövény a cukorrépa és a burgonya. Fő termesztési területe az I., a II. és a III. körzet. A IV. és az V. körzet árunövény termelését a rostlen nagyobb arányu termesztésével lehet az első három körzet szintjére emelni.

A természeti és a gazdasági adottságok figyelembevételével a fontosabb árunövények közül az alábbi vetésterület kialakítását javaslom. /63.sz.tábla és 32.sz. ábra/

63.sz. táblázat

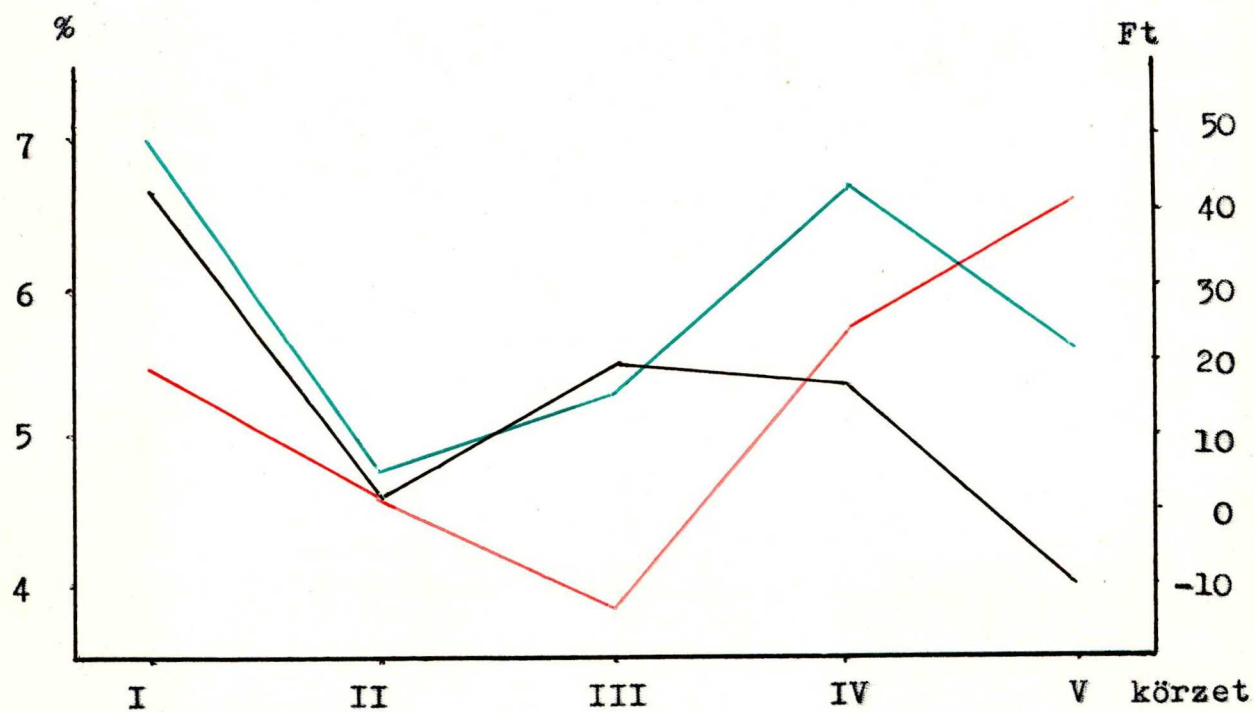
Javaslat a zalaegerszegi járás körzeteinek árunövény termesztéséhez a szántóterület %-ban

Körzet:	Cukorrépa:	Burgonya:	Rostlen:
I.	2,8-3,2	3,8-4,2	- -
II.	1,8-2,8	2,3-2,7	- -
III.	1,8-2,8	2,8-3,2	- -
IV.	1,3-2,3	1,7-2,1	3
V.	0,5-1,5	1,4-1,8	3
I.-V.	1,6-2,5	2,4-2,8	1,2

Az árunövények vetésterületének^{ek} javaslatom alapján történő módosítása a járásnak 828 ezer Ft. többletjövedelmet jelentene, az 1 kh-ra jutó termelési értéke 17,4 Ft-tal, az egy tagra eső termelési értéket 71,4 Ft-tal növelné.

Jelentősebb változás csak az I., IV. és az V.körzetet érintené. Az I.körzetben a korai burgonya vetésterületét kellene növelni 55 kh-dal, amely Zalaegerszeg ellátását megkönnyítené, ugyanakkor az 1 kh-ra jutó termelési értéket 19,7 Ft-tal növelné.

32. Az árunövények vetésterületének %-os részesedése a szántóterületből a zalaegerszegi járásban



1964-ben

____ Javasolt vetéster.

 A javaslat az 1 kh-ra jutó termelési értéket
növeli

A IV. és V.körzet a rostlen termesztésére alkalmas éghajlattal rendelkezik, ezért 1964-évi vetésterületének 80 %-os /IV.körzet/ és 150 %-os /V.körzet/ növelésével az 1 kh-ra jutó termelési értéket a IV.körzetben 25 Ft-tal, az V. körzetben 42,5 Ft-tal növelné.

9. A vöröshere

A pillangós takarmánynövények közül a vöröshere dominál. Elterjedését az állatsűrűségeon kívül a természeti tényezők is elősegítették.

Elterjedését elősegítette a magtermesztés lehetősége is -lucernánál az éghajlati tényezők nem kedveznek a magtermesztésnek- amely a takarmányellátottságon kívül többletjövedelmet jelent a termelőszövetkezeti gazdaságoknak.

A vöröshere vetésterülete az 5 év átlagában a tsz-ek szántóterületének 7,3 %-a. Évenként igen jelentős növekedés vagy csökkenés látható. Oka leggyakrabban a vetés sikertelensége, - amelyet az időjárás vagy a rossz talajelőkészítés okoz- illetve az aranka, amely olyan nagy területen léphet fel, hogy az egész táblát fel kell szántani.

Az arankásodás esetében helytelen eljárás, hogy a védekezés szinte csak az alászántásból áll. A szövetkezetek helyesen próbálkoztak a vegyszeres arankairtással is, de sok gazdaságban szakember hiány miatt helytelenül alkalmazták, és a vöröshereállomány pusztulását is eredményezte. Ezért ezek a gazdaságok felhagytak ezzel a módszerrel.

64.sz. táblázat

A vöröshere vetésterületének alakulása a zalaegerszegi járás tsz gazdaságaiban a szántó %-ban

Év:	%:	Járási % 1931-40=100	Év:	%:	Járási % 1931-40=100
1955	3,8	54	1960	3,6	123
1956	7,5	105	1961	7,8	111
1957	10,-	143	1962	4,9	70
1958	7,9	113	1963	9,-	128
1959	3,8	54	1964	6,2	88
			Átlag:	7,3	104

Ha a termelőszövetkezet vetésterület %-os részesedését összehasonlítjuk az 1931-1940-es évek járási vetésterület %-os részesedésével, azt tapasztaljuk, hogy lényeges változás nem következett be. /64.sz.táblázat/

A vöröshere részesedése a szántóterületből a termelőszövetkezetekben járási szinten majdnem változatlan, de az egyes termelőszövetkezeti gazdaságokon belül jelentős változások mentek végbe. Azok a gazdaságok, ahol a lucerna terméseredményei nagyobbak, szakítottak a hagyományokkal és a vöröshere rovására a lucerna vetésterületét növelték. Egy q vöröshereszéná előállítási költsége -csak a telepítési és betakarítási költségeket véve figyelembe- 25 q/kh átlagtermés mellett 42,84 Ft, ugyanakkor a lucernaszénánál csak 27,21 Ft, vagyis a vöröshereszénáénak 64 %-a /kézi betakarítás esetén./ A gazdaságosságot figyelembe véve a lucerna termesztése előnyösebb lenne a termelőszövetkezeteknek még akkor is, ha a termésátlagok valamivel a vöröshere termésátlagai alatt maradnának. Mégsem engedhető meg, mert ez a takarmányhiány további romlását eredményezné. Más termelőszövetkezetek viszont a vöröshere vetésterületét növelték, mert a természeti viszonyok, valamint az üzemi tényezők jobban kedveztek termesztésüknek.

Az időjárás hatásai közül a csapadéokra és a levegő páratartalmára igényes. A hőmérséklettel szemben támasztott igénye kisebb.

Sikeresen ott termesztethető, ahol az évi csapadékmennyiség 700 mm. Mivel 40 év átlagában a lehullott csapadék 729 mm volt, a vöröshere termesztéséhez kielégítő. A bő csapadék azért szükséges, mert a dus levélzet sok vizet párologtat, és a lucernánál gyengébb gyökérzet, csak ebben az esetben tudja a hajtást elegendő vízzel ellátni.

Kedvező termést az első és második kaszálásból csak akkor kapunk, ha június és július elég csapadékos.

A sarju fejlődésére a júniusi és júliusi csapadék általában kedvező, mert 10 év átlagában 199 mm volt. /7. sz.táblázat/ A csapadék mennyiségén kívül a dekádonkénti eloszlás is egyenletes, annak ellenére, hogy szélsőségek is előfordulhatnak. Az egyenlőtlen eloszlás következménye jelentős terméskiesés, amely

a talaj víztárolókéességéből adódik. /lásd a Talaj c.résznél/

A hőmérséklettel szemben a magtermesztés esetén nagyobbak a követelmények. A beporzás akkor a legeredményesebb, ha a hőmérséklet $20-24^{\circ}\text{C}$ nappal, kevés a csapadék, az éjszakai lehülések miatt pedig jelentős a harmatképződés. Az éghajlati adatok alapján megállapítható, hogy Zalaegerszegi járásban, a vöröshere magfogásra alkalmas, mert a juliusi csapadékmaximum után augusztus kevésbé csapadékos $79,4\text{ mm}$, a $19,5^{\circ}\text{C}$ -os havi hőmérséklet szintén kedvező.

A vöröshere talajigénye kisebb, mint az éghajlati igénye. Azonban jó termést csak mélyrétegű, tápanyagban gazdag talajon ad. Ezért az I., II. és III. körzetben legmagasabb a termésátlagok. A termésátlagokat nagymértékben fokozni lehetne a Talaj c. fejezetnél felvetett talajjavítási módszerekkel, amelynek hatását az ugyanott feltüntetett kísérleti eredmények igazolnak.

A vöröshere termesztése összefügg az állatállomány nagyságával is, ahol a 100 kh. mezőgazdasági területre jutó számos állat nem haladja meg a 14-et , a vöröshere vetésterülete 75% -ban alacsony. A $14\text{-}16$ állatsűrűségű gazdaságok 67% -ban alacsony, 11% -ban közepes, és 22% -ban magas a vöröshere vetésterülete. A 20 feletti állatsűrűség esetén 58% -ban magas, 32% -ban közepes, és csak 10% -ban alacsony a vöröshere vetésterülete. A közepes és alacsony vetésterületű gazdaságok főleg lucernával pótolják. /33.sz.ábra/

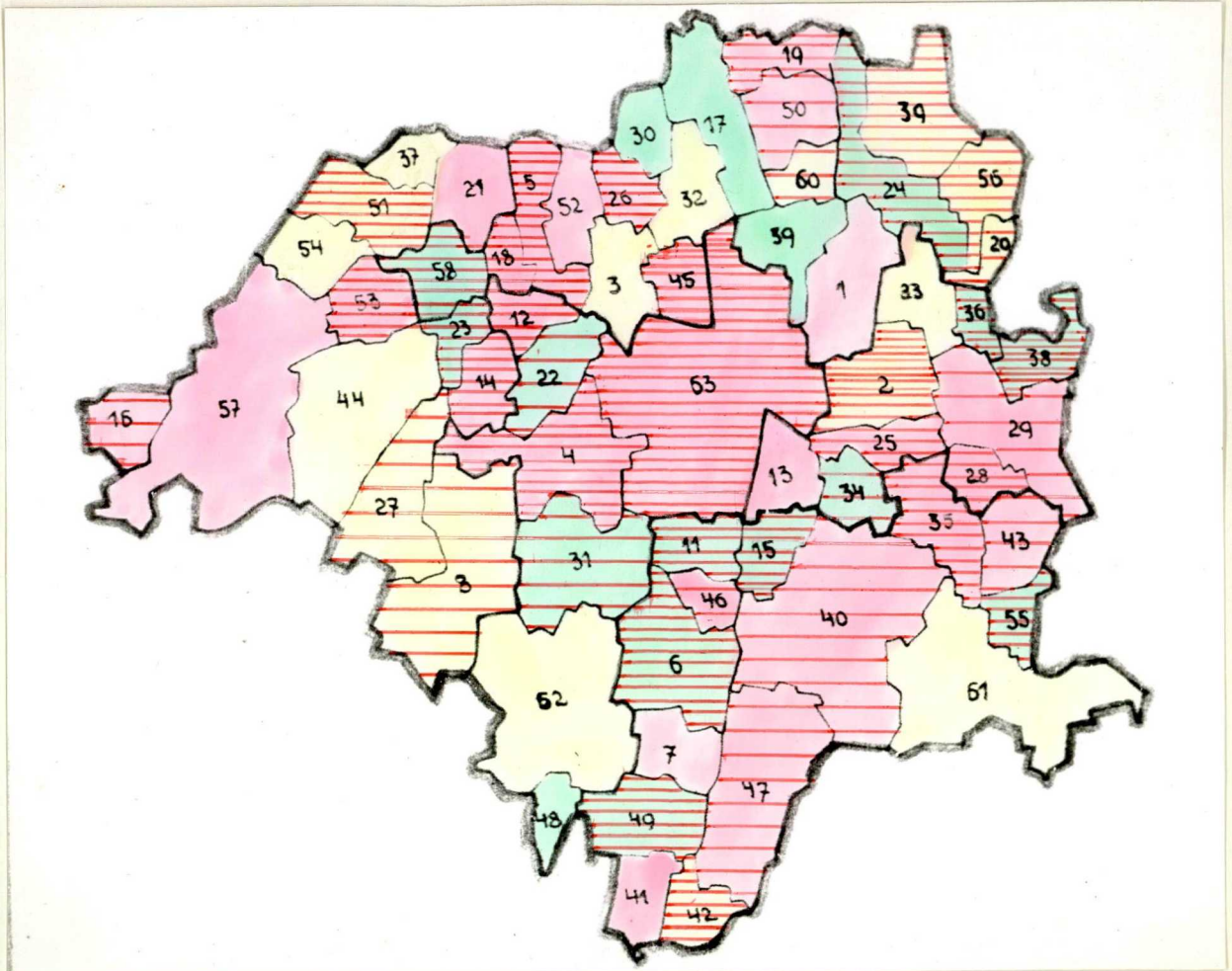
A vöröshere termesztésének előnyét szolgálja a lucernával szemben az, hogy mint 2 éves kultúra, a gazdaságok vetésforgójába jobban beleilleszthető.

a./ A vöröshere termésátlagainak alakulása

A vöröshere termésátlaga 5 év átlagában 21 q/kh. , tehát jónak mondható annak ellenére, hogy a lucerna /amely versenytársa, hisz 1964-ben csak $0,3\%$ -kal marad el a vöröshere vetésterülete mögött/ termésátlagai magasabbak.

A vöröshere termésátlaga a lucerna termésátlaga alatt marad, illetve az elmúlt 10 évben csak 4 esetben haladta meg. A lucernánál alacsonyabb termésátlagok oka az, hogy a lucerna fő termőterülete a járás jobb talajadottságú keleti részén található, a

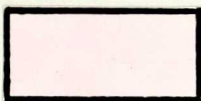
33. A vöröshere vetésterületének és termésátlagának egybevetése a zalaegerszegi járás termelőszövetkezeteiben
/ 1962 - 1964 /



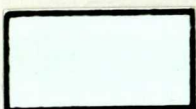
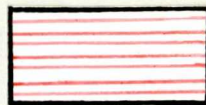
A járási átlaghoz viszonyított:

Vetésterület
kh

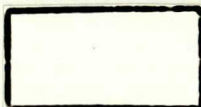
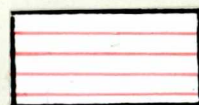
Termésátlag
q/kh



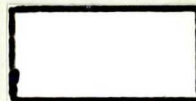
magas 115 % felett



közepes 90 - 115 %



alacsony 90 % alatt



vöröshere termesztési területe a járás rosszabb talaju nyugati részére is kiterjed.

A termésátlagok ingadozása nagy. Ennek ellenére azt igazolja, hogy az éghajlati tényezők kedvezőek termesztéséhez, mert a táblázat 10 évében csak 3 alkalommal csökkent a termésátlag a járási átlag alá. /65.sz.táblázat/

A talajadottságok hatását a körzetenkénti termésátlagok szemléltetik legjobban. /66.sz. táblázat , 33.sz. ábra/

65.sz. táblázat

A vöröshere termésátlagainak alakulása a zalaegerszegi járás tisz gazdaságaiban /1955-1964/

Év:	Átlag q/kh:	Eltérés 5 év átlagától q/kh:
1955	22,4	1,4
1956	24,-	3,-
1957	29,1	8,1
1958	18,7	-2,3
1959	21,9	0,9
1960	22,6	1,6
1961	21,6	0,6
1962	18,3	-2,7
1963	21,6	0,6
1964	20,8	-0,2

66.sz. táblázat

A vöröshere termésátlagai a zalaegerszegi járás körzeteiben /1962-1964/

	I.körz.	II.körz.	III.körz.	IV.körz.	V.körz.
Termésátlag q/kh:	23,1	21,5	21,8	20,2	20,1
A járási átlagot 15 %-kal meghaladó gazd.száma:	7	9	8	3	3
A körzet gazdaságainak %-a:	50	47	55	43	25

b./ A vöröshere vetésterületének és termésátlagának együttes vizsgálata a zalaegerszegi járás tsz-ben

A vetésterület és a termésátlagok egybevetése során sokkal kedvezőbb képet kapunk, mint a lucernánál./ 67.sz.tábla, 33.sz.ábra/

A gazdaságok 45 %-a járási viszonylatban magas, 28 %-a, illetve 27 %-a közepes és alacsony vetésterülettel rendelkezik.

67.sz. táblázat

A különböző vetésterülettel rendelkező gazdaságok megoszlása termésátlaguk alapján a zalaegerszegi járás össz.gazdaság %-ban

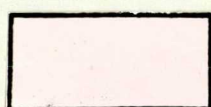
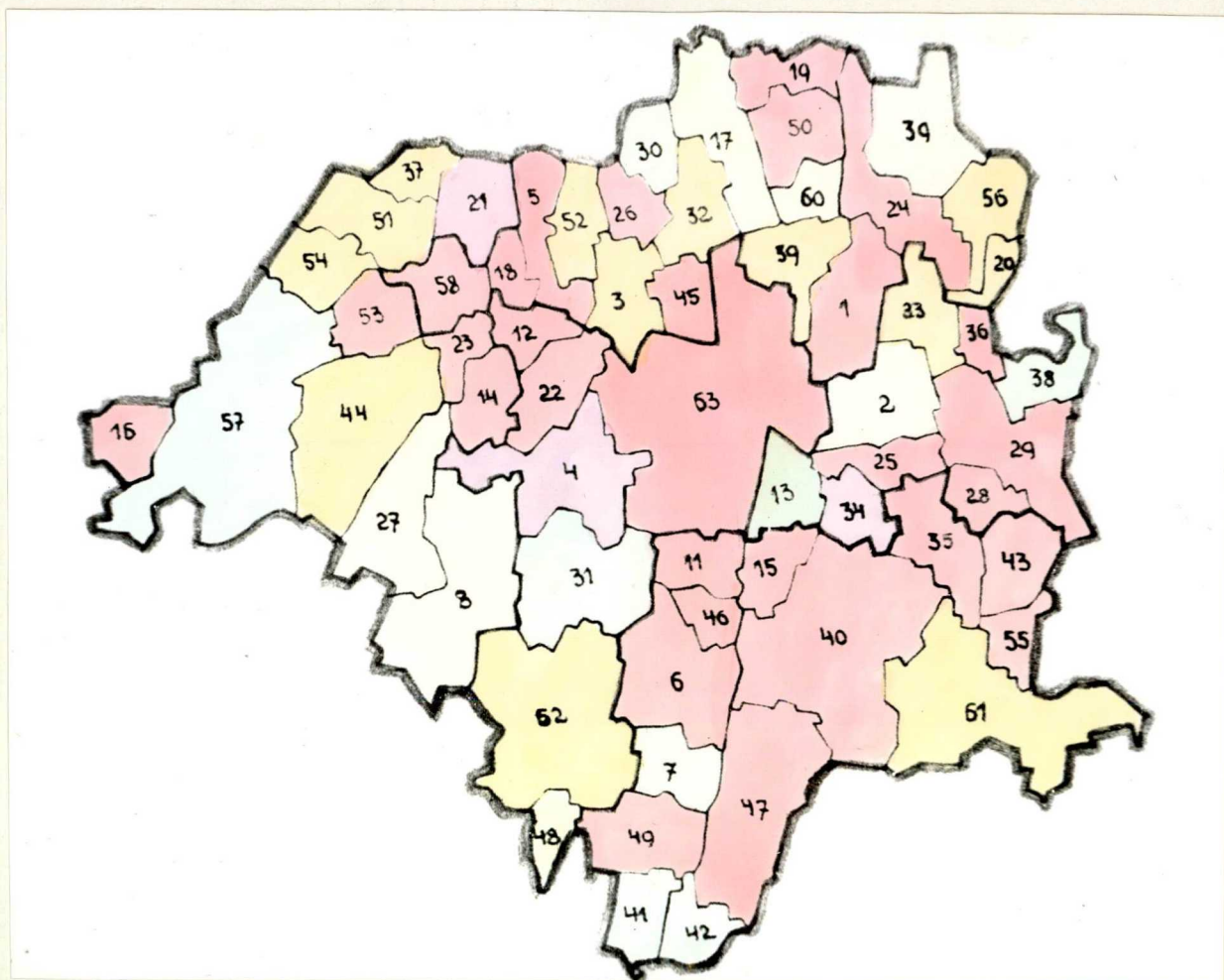
Vetésterület:	Termésátlag:		
	magas:	közepes:	alacsony:
Magas	23 %	10 %	12 %
Közepes	17 %	5 %	6 %
Alacsony	8 %	5 %	14 %

A különböző vetésterületű gazdaságok megoszlásánál kedvezően alakul a termésátlag, mert míg a magas vetésterületű gazdaságok 52 %-a magas termésátlagu területekre összpontosult, az alacsony termésátlagu gazdaságok 50 %-a alacsony vetésterülettel is rendelkezik. A vetésterület és a termésátlagok összhangját a jövőben még tovább kell fokozni.

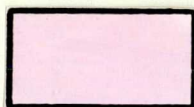
c./ A vöröshere termelési körzeteinek megállapítása a termelőképeség alapján

A magas termelőképeségű gazdaságok ott találhatók, ahol a vetésterület részesedése a szántóból meghaladja a járási átlagot, és a termésátlagok magasak, esetleg közepesek. A közepes vetésterület vagy termésátlag esetében csak akkor, ha magas termésátlaggal, illetve magas vetésterülettel párosul. / 68.sz.tábla, 34.sz.ábra/

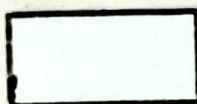
34. A vöröshere termelési körzetei az egyes községek termelő-képessége alapján a zalaegerszegi járásban



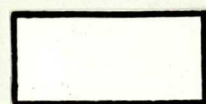
magasan a járási
átlag felett
125 % felett



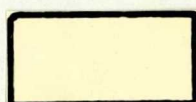
járási átlag felett
110 - 125 % között



járási átlag kö-
rül
90 - 110 % között



járási átlag alatt
75 - 90 % között



mélyen a járási átlag alatt
75 % alatt

A zalaegerszegi járás gazdaságainak megoszlása termelő-képességük alapján a körzetek gazdaságainak %-ban

	I.körz.	II.körz.	III.körz.	IV.körz.	V.körz.
Termelőképeség:					
A járási átlag felett:	72	47	56	57	42
A járási átlag körül:	21	5	22	29	8
A járási átlag alatt:	7	48	22	14	50

A II. körzet termelőképesége a vártnál rosszabb képet nyújt. Oka a körzet keleti részének gazdaságaiban a lucerna térhódítása és a Zala völgyében egyes gazdaságok nagy rétterülete.

10. / A lucerna

A lucerna termesztése a zalaegerszegi járásban a vöröshere mellett jelentéktelen helyet foglalt el, a második világháborút megelőző évtizedben. A lucernát a szántóterület 3,2 %-án, a vörösheret 7 %-án vetették.

A második világháború után vetésterülete még visszaesett, A visszaesés okát a maghiány, a nagyobb mértékben elszaporodó kártevők, a tsz-ek kialakításakor gyakran fellépő földcserek, és mint több éves kultúra a vetésforgóba való beillesztés nehézsége jelentette. Ezek a terméseredményekre is kedvezőtlenül hatottak, ezért az 1960-as évet megelőző 6 évben csak két alkalommal haladta meg a vöröshere termésátlagát.

A lucerna termesztésére az 1959-1960-as években végbe ment termelőszövetkezeti mozgalom kedvezően hatott, mert a fejlettebb agrotechnikai módszerek lehetővé tették, hogy a lucerna termésátlagai állandó jelleggel felülmulják a vöröshere termésátlagát.

1960-ban a lucerna vetésterülete a vöröshere vetésterületének csak egynegyede volt, 1963-ban 47 %-a, 1964-ben pedig már

96 %-a, vagyis csak 110 kh-dal maradt a vöröshere mögött.

69.sz. táblázat

A lucerna vetésterületének alakulása a zalaegerszegi
járás tsz gazdaságaiban / 1955-1964 /

Év:	Vetésterület a szántó %-ban:	1931-34=100
1955	1,2	38
1956	1,6	50
1957	2,9	91
1958	3,1	97
1959	1,9	59
1960	2,2	68
1961	2,1	66
1962	2,5	78
1963	4,2	131
1964	5,9	184

A szántóból való részesedése 1958-ig fokozatosan emelkedett, de 1959-ben jelentős visszaesés volt, /69.sz. táblázat/ mert a tsz szervezési mozgalom hatására megnőtt a tsz-ek száma és területe is. A kisparaszti gazdaságok beolvadása a termelőszövetkezetbe azért okozott visszaesést, mert a kisüzemi gazdaságok nem, illetve csak kismértékben tették lehetővé a többéves kultúrák termesztését, ezért a bevitt szántóhoz viszonyítva kicsi volt a lucerna területe.

A másik ok a nagyüzemi táblák kialakítása során a kisparaszti gazdaságokkal bevitt lucernák jelentős részét fel kellett törni.

Melyek azok az adottságok, amelyek a lucerna ilyen nagy mértékű előretörését lehetővé tették a vöröshere rovására.

A lucerna a meleg és mérsékelt száraz éghajlatot kedveli. A túl csapadékos területet nem kedveli, ez különösen magtermesztésre alkalmatlan.

Zalaegerszegen 10 év átlagában lehullott csapadék 719,4 mm. volt, amely keletre csökken, és nyugatra nő. Ez a csapadék-

mennyiség nagy zöldtömeg termesztésre alkalmas, de magfogásra alkalmatlan. Gyorsan fejlődik, és a gyomokat elnyomja - erősebb gyomosodás csak szárazabb esztendőkhöz lép fel - amely 4-5 évi kaszálást tesz lehetővé. Ez az önköltség csökkenését is eredményezi.

Hőigénye csak magtermesztés esetében jelentős. Mivel a zalaegerszegi járás éghajlata nem alkalmas erre, magtermesztéssel nem is foglalkoznak.

Talajigénye nagyobb mint a vöröshereé, ezért termesztése a nyugati területek savanyú kémhatása miatt a járás keleti részére tolódott. Jó terméseredményeket itt is csak meszezéssel érhetünk el, amely a talajvizsgálattól függően a telepítés előtt 25-60 g/kh.

70.sz. táblázat

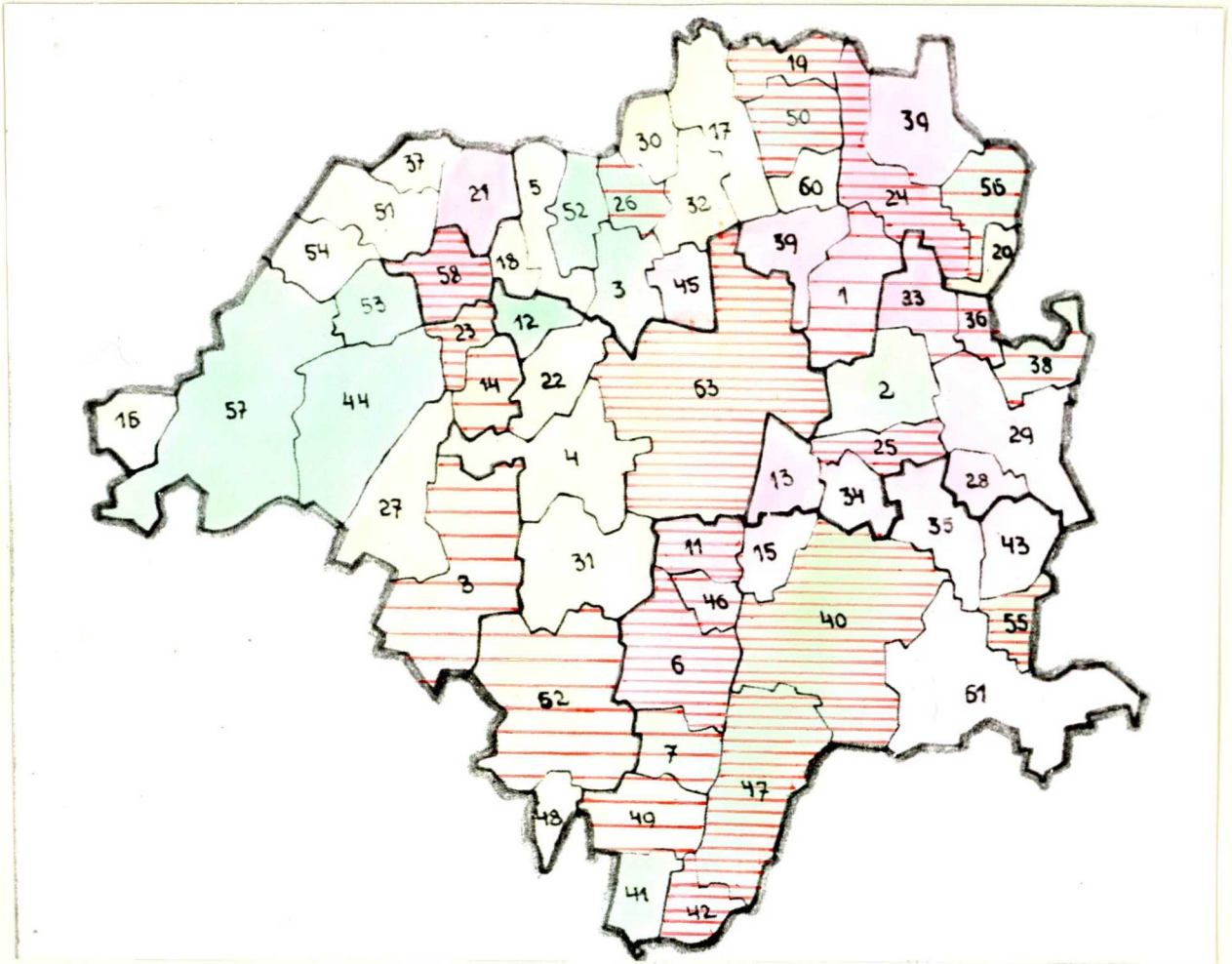
A lucerna vetésterületének megoszlása a szántó %-ban a zalaegerszegi járás körzeteiben

	I.körz.	II.körz.	III.körz.	IV.körz.	V.körz.
1963	5,3	4,4	7,-	2,2	2,6
1964	8,6	5,3	8,2	3,8	3,2
1963=100	164,-	121,-	117,-	172,-	127,-

A lucerna az I. és a III. körzetben részesedik legmagasabb százalékos arányban a szántóterületből. Vetésterülete a vöröshere vetésterületét 1964-ben 30 %-kal, illetve 12 %-kal haladta meg. A II. körzetben a természeti hatások miatt a keleti terület gazdasági termesztik nagyobb %-os részesedéssel.

A IV. és az V. körzetben a vetésterület növelése a jeleleg is folyamatos talajjavítás mértékében lehetséges, mert az V. körzetben a vöröshere termésátlagai magasabbak a lucerna termésátlagainál. /70.sz. tábla, 35.sz. ábra/

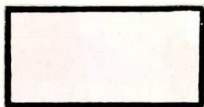
35. A lucerna vetésterületének és termésátlagának egybevetése a zalaegerszegi járás termelőszövetkezeteiben
/ 1962 - 1964 /



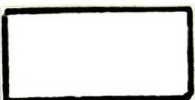
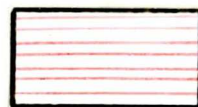
A járási átlaghoz viszonyított:

Vetésterület
kh

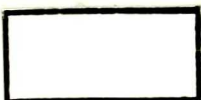
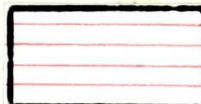
Termésátlag
q/kh



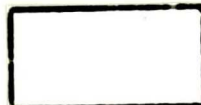
magas 115 % felett



közepes 90 - 115 %



alacsony 90 % alatt



a./ A lucerna termésátlagainak alakulása a zalaegerszegi járás tsz gazdaságaiban

A lucerna termésátlaga az elmúlt 5 év átlagában 23,4 q/kh, tehát 2,4 q/kh többletet eredményezett mint a vöröshere. Ezenkívül az átlagtól való eltérés nagysága is kedvezőbb.

71.sz. táblázat

A lucerna termésátlagainak alakulása a zalaegerszegi járás tsz gazdaságaiban /1955-1964/

Év:	Átlag q/kh:	Eltérés az átlagtól q/kh:
1955	29,-	5,6
1956	20,-	-3,4
1957	27,2	3,8
1958	23,1	-0,3
1959	21,8	-1,6
1960	20,8	-2,6
1961	22,1	-1,3
1962	24,5	1,1
1963	26,-	2,6
1964	23,5	0,1

A vöröshere termésátlagainak ingadozása 20 %-kal meghaladja a lucerna termésátlagainak ingadozását, ezért a lucerna termesztése biztonságosabb, még akkor is ha a termésátlagok gyakrabban az átlag alá süllyednek, mint a vörösherenél. /71.sz. táblázat/

Az I. körzet termésátlagai 16 %-kal magasabbak^a járási átlagnál. Ennek ellenére a körzeten belül a magas vetésterületű gazdaságok nem esnek egybe a magas termésátlagu gazdaságokkal, mert a magas termésátlagot elért gazdaságok kisebb, azaz közepes vetésterületen megtermelik a szükséges mennyiséget. A magas vetésterületű gazdaságok 57 %^a-ban magasak és 43 %^a-ban alacsonyak a termésátlagok. A közepes vetésterületű gazdaságoknál ugyanakkor 70 %^a-ban magasak és 30 %-

ban közepesek, illetve alacsonyok a termésátlagok.

Az V. körzet lucernatermesztése a jelenlegi talajviszonyok mellett nem gazdaságos, mert a termésátlagok 20 %-kal a járási átlag alatt maradtak, és a vöröshere termésátlagai 6 %-kal meghaladták. A termelés biztonsága is kisebb, mert pl. míg 1963-ban a járási termésátlag 14 %-kal volt kisebb mint 1964-ben, az V. körzetben ez az eltérés 26 %-os volt.

A II., III. és a IV. körzetek termésátlagai a járási átlag körül vannak, de a vöröshereénél magasabbak. / 72.sz. táblázat, 35.sz. ábra/

72.sz. táblázat

A lucerna termésátlagainak alakulása körzetenként
a zalaegerszegi járásban /1962-1964/

	I.körz.	II.körz.	III.körz.	IV.körz.	V.körz.
Termésátlag q/kh:	27,2	23,8	23,3	23,5	18,8
5 év járási átlag = 100	116	101	100	100	80
A vöröshereének a %-ban:	118	111	107	116	94

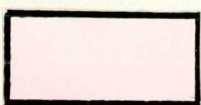
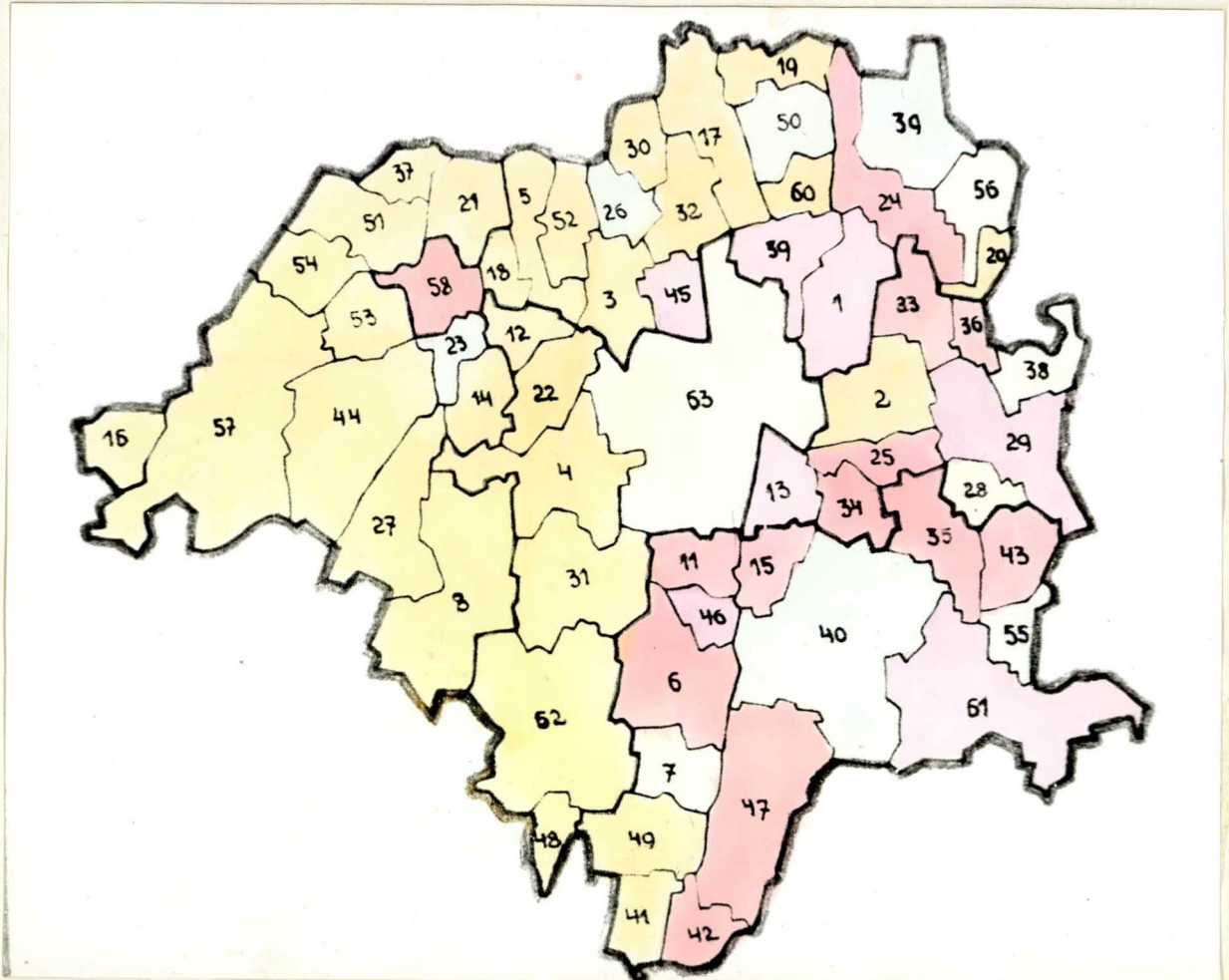
b./ A lucerna termelési körzeteinek megállapítása a termelőképeség alapján

A magas termelőképeségű gazdaságok a magas vetésterületű, illetve termésátlagu területeken, a zalaegerszegi járás keleti részén az I., III. körzetben és a II. körzet keleti részén találhatók.

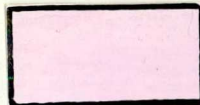
A IV. , V. és a II. körzet középső és nyugati területének gazdaságaiban a termelőképeség igen alacsony. / 36.sz. ábra/

A lucerna termesztésének térhódítása a járás keleti részén az előzőekben már ismertetett okokra vezethető vissza. A természeti tényezők közül elsősorban a talaj, a hagyományok és a vöröshereénél magasabb termésátlagok a döntőek.

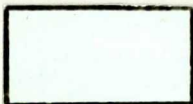
36. A lucerna termelési körzetei az egyes községek termelő-képessége alapján a zalaegerszegi járásban



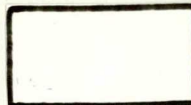
magasan a járási
átlag felett
125 % felett



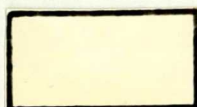
járási átlag felett
110 - 125 % között



járási átlag kö-
rül
90 - 110 % között



járási átlag alatt
75 - 90 % között



mélyen a járási átlag alatt
75 % alatt

Annak ellenére, hogy a fő termelési körzetekben a vöröshere háttérbe szorult, teljesen kiszorítani nem tudja, mert egy-egy gazdaságon belül a rosszabb talajok javítására használják és ebben az esetben előfordul, hogy a vöröshere a lucernánál nagyobb termésátlagot ad. Ezenkívül az egyes évek termésmennyiségében bekövetkező ingadozásokat csökkenti, mert az éghajlati eltérésekre nem egyenlő mértékben reagál, pl.: 1964-ben az előző évihez viszonyítva a lucerna termésátlaga 14 %-kal, a vöröshere termésátlaga pedig csak 4 %-kal csökkent.

c./ Következtetés

A zalaegerszegi járás termelőszövetkezeti gazdaságainak zöldtakarmány és szénaszükséglete az 1964 évi takarmánymérleg szerint biztosított, amely a szántóföldi pillangós és szálastakarmánynövényekből és a kaszálók fűéből tevődik össze.

A vízrendezési munkálatok során az alacsonyabban fekvő területek egy része szántóföldi művelés alá fogható, amely a kaszálók fűtermésének csökkenését eredményezi. Ezt a mennyiséget szántóföldi takarmánynövényekkel, főleg pillangósokkal kell pótolni, amely hármassal előnyös jár.

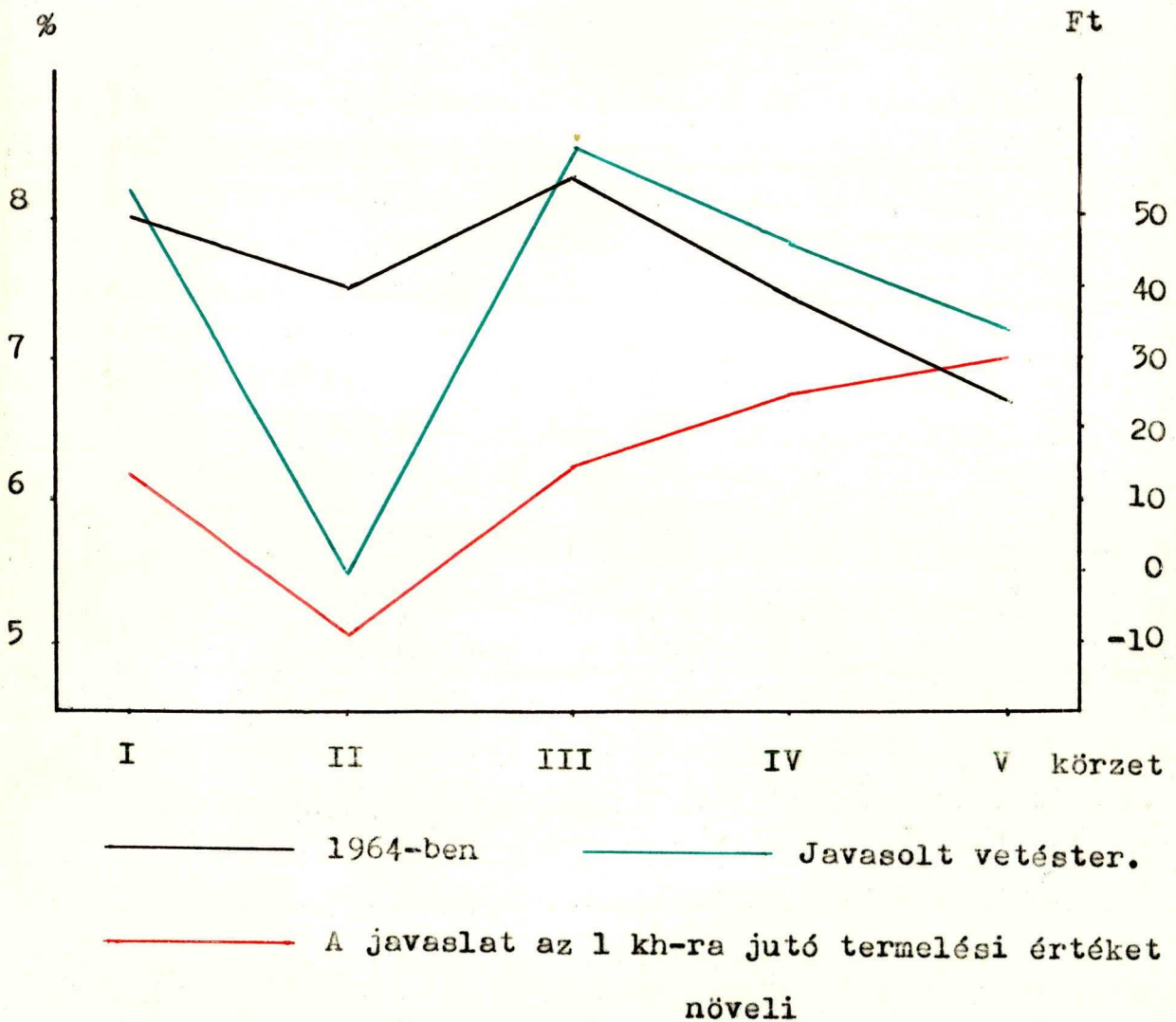
1. A takarmányok emészthető fehérjeértékét növeli.
2. Javítja a talaj szerkezetét.
3. Védi a talajt az erózióval szemben.

Az előbbiek figyelembevételével készítettem el a pillangós és a szálastakarmányok vetésterületére vonatkozó javaslatomat. Az egyes termelőszövetkezeti gazdaságok a vöröshere és a lucerna közti vetésterületi arányt a talajjavítás és a meszezés mértékétől függően kell, hogy megállapítsák. / 73.sz. táblázat, 37.sz. ábra/

A 73.sz. táblázatban foglalt javaslatomban figyelembe vettem a szarvasmarha állomány fejlesztésének terveit és a vízszabályozások következtében a gyepterületek várható termésbővülését.

A II., IV. és az V. körzetekben kell a szarvasmarha-állományt növelni, ezért ezekben a körzetekben a legmagasabb a pillangósok vetésterülete, kivéve a II. körzetet.

37. A pillangós takarmánynövények vetésterületének %-os
részesedése a szántóterületből a zalaegerszegi
járásban



A II. körzetben a folyószabályozások következtében - számításaim szerint- 4300 q szénatöbblet várható, ezért a pillangósok vetésterületét 2 %-kal csökkentettem.

E vetésterület előnyös lesz, mert 800 ezer Ft-tal több jövedelmet biztosít a termelőszövetkezeteknek, az 1 kh-ra jutó termelési értéket pedig 16 F-tal növeli.

73.sz. táblázat

Javaslat a zalaegerszegi járás körzeteinek pillangós és egyéb takarmánynövények termesztéséhez a szántó
%-ban

Körzet:	Évelő pillangós:	Egyéb takarmánynövény:
I.	18-19	7,5 - 8,6
II.	17-19	7,5 - 8,5
III.	18-19	6,8 - 7,8
IV.	19-20	8,- - 9,-
V.	19-21	9,7 -10,7
Összesen:	18-20	8,- - 9,-

11./ A szántóföldi növénytermelés körzetei a bruttó termelési érték alapján

A szántóföldi növénytermelés jelentőségét a vetésterület mellett a termelési érték szabja meg. Egyes kisebb vetésterületű, de nagy értékű kulturák csak ezen az alapon kerülhetnek a mezőgazdasági termelés színvonalának megfelelő helyre.

A növénytermesztésben egy termelési értékben, mint vetésterületben a kenyér és takarmánygabonák, valamint a széles-takarmányok állanak az első helyen. A termelési érték szerinti megkülönböztetés, illetve szétválasztás egyes gazdaságokban nagyon nehéz, mert az elsődlegesen és a másodlagosan, vagy a másodlagosan és a harmadlagosan termelt növények értéke majdnem azonos.

Az említett három növénycsoporton kívül csak András-hida termelőszövetkezeti gazdaságában fordult elő, hogy a ter-

melési értékben a burgonya került a harmadik helyre.

A növénytermelés szerkezetét vizsgálva a gazdaságok 68 %-a elsősorban kenyérgabonát termel, 22 %-a szálas takarmánynövényt és 10 %-a takarmánygabonát.

Másodlagosan viszont a gazdaságok 21 %-a termel kenyérgabonát, ugyancsak 21 %-a szálastakarmányt és 58 %-a takarmánygabonát. /38.sz.ábra/

Az 1 kh-ra jutó bruttó értéktermelés alapján a zalaegerszegi járás gazdaságainak %-os megoszlása a következő képet mutatja:

kimagasló	/4000 Ft felett/	:	16 %
magas	/3500-4000 Ft	/ :	16 %
közepes	/3000-3500 Ft	/ :	33 %
alacsony	/2500-3000 Ft	/ :	25 %
nagyon alacsony	/2500 Ft alatt/	:	10 %

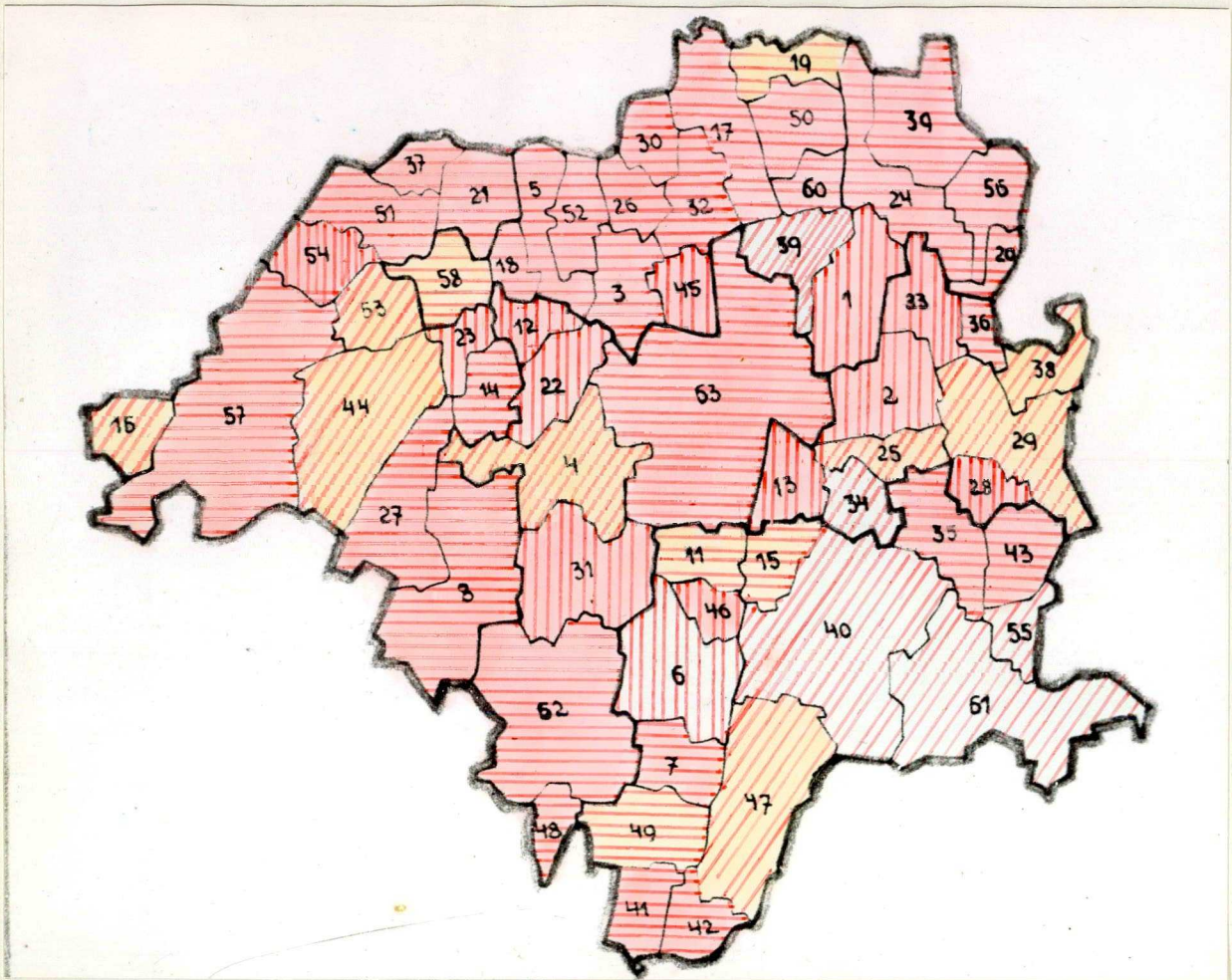
74.sz. táblázat

A növénytermesztés szerkezetének és színvonalának összehasonlítása %-ban a zalaegerszegi járásban
/ 1964 /

1 kh-ra jutó termelési érték:	Kenyer- gabona:	Takarmány- gabona:	Szálas- takarmány:
4000 Ft felett:	5 %	50 %	33 %
3500-4000 Ft között:	15 %	17 %	23 %
3000-3500 Ft között:	36 %	17 %	31 %
2500-3000 Ft között:	29 %	16 %	8 %
-2500 Ft alatt :	15 %	-	-
Összesen:	100 %	100 %	100 %

A 74.sz. táblázatból leolvasható, hogy az 1 kh-ra jutó termelési érték a takarmánygabona termőterületeken és a szálas-takarmány termő-területeken a legnagyobb. Ez azzal magyarázható, hogy a járás gazdaságaiban kisebb területen is nagy értéket adó kultúrákat nem termesztettek, ezért a jobb természeti adottságok-

38. A szántóföldi növénytermesztés szerkezete
a zalaegerszegi járásban

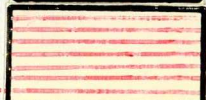
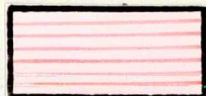


Elsődlegesen:

Kenyérgabona

Takarmánygabona

Szálaltakarmány



Másodlagosan:

Takarmánygabona

Szálaltakarmány

Kenyérgabona

Szálaltakarmány

Kenyérgabona

Takarmánygabona

kal, főleg a jobb talajon gazdálkodó termelőszövetkezetek érnek el nagyobb eredményeket.

Elsősorban a fenti gazdaságok rendelkeznek a legnagyobb állatállománnyal is, amely lehetővé teszi a rendszeres talaj-erő-visszapótlást, amely a termésátlagok növekedésével jár együtt.

75.sz. táblázat

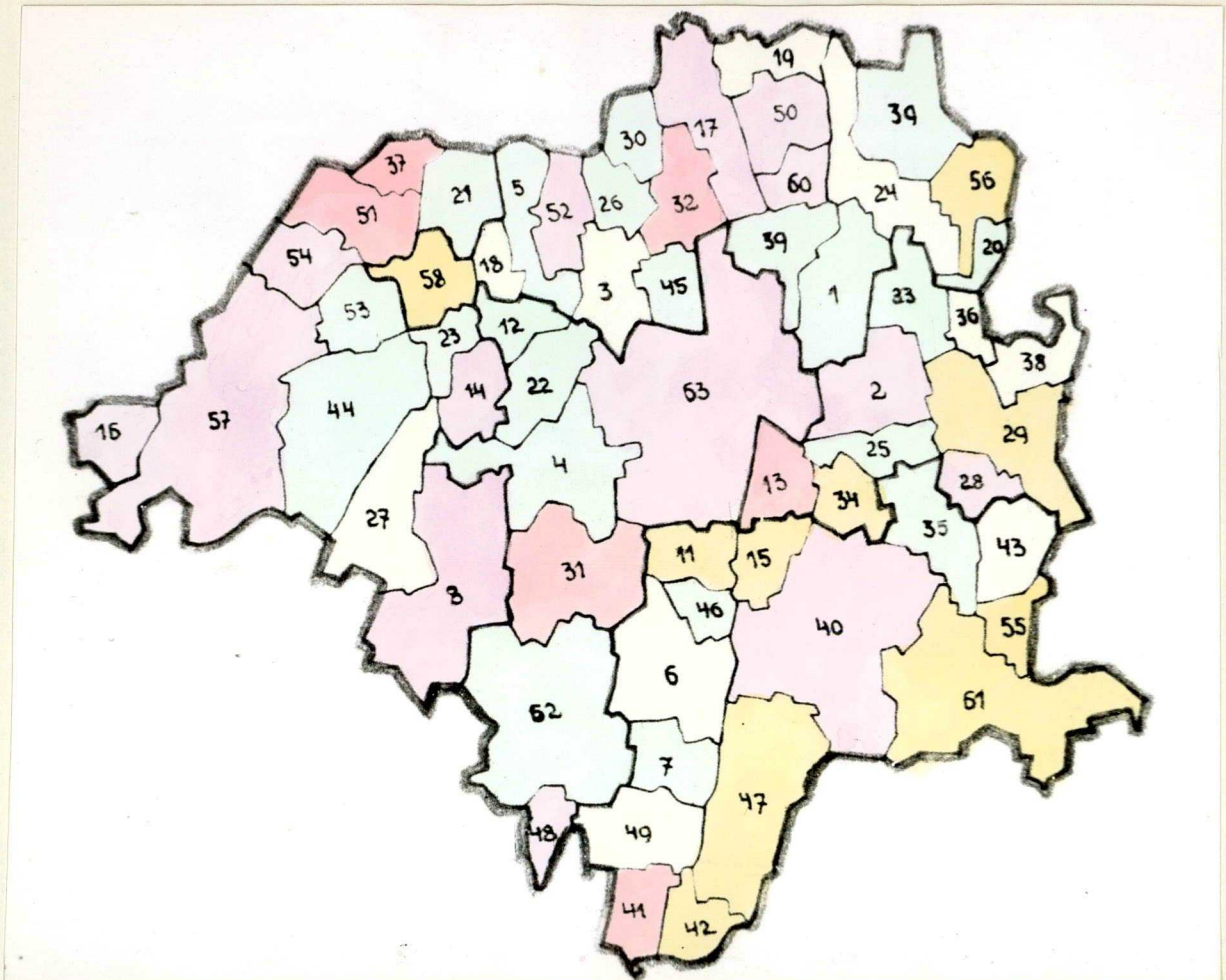
A szántóföldi növénytermesztés szerkezete a termelési érték alapján a zalaegerszegi járás körzeteiben a gazdaságok %-os megoszlásában
/1964/

Körzet:	Kenyérgabona		Takarmány- gabona		Szálas takarmány	
	Tak.g.	Szálas tak.	kenyér- g.	szálas- tak.	kenyér- g.	tak. g.
I.	36	7	21,5	7	7	21,5
II.	74	10	5			11
III.	11,5	44	11,5		33	
IV.	43	43			14	
V.	58	17			25	

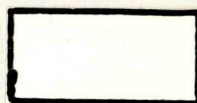
A 75.sz. táblázat és a 38.sz. ábra alapján megállapítható, hogy mind az öt körzet elsősorban kenyérgabona-termelő a növénytermesztés termelési értéke alapján. Az I. és a III. körzetben, ahol a termelési érték alapján a legkisebb a kenyérgabona-termelő gazdaságok száma, illetve a többi körzetnél magasabb a takarmánygabonát és a szálastakarmányokat termelő gazdaságok száma, legmagasabb az 1 kh-ra jutó termelési érték. Viszont a legmagasabb %-ban kenyérgabonát termelő IV. és V. körzetben a legalacsonyabb az 1 kh-ra jutó termelési érték. / 38, 39.sz. ábrák/

A fentieket összefoglalva elmondhatom, hogy még a járás termelőszövetkezeti gazdaságaiban nem mindenütt kedvező a növénytermelés szerkezete, de helyes növénycsoportok kiválaszt-

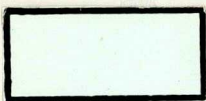
39. A szántóföldi növénytermelés színvonala az 1 kh-ra jutó bruttó értéktermelés alapján a zalaegerszegi járásban



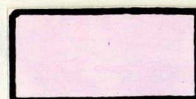
4000 - Ft felett



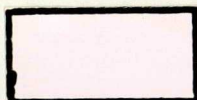
3500-4000 Ft
között



3000-3500 Ft
között



2500-3000 Ft
között



- 2500 Ft alatt

tásával mindenütt elérhető magasabb termelési érték, amelyet a kenyér és takarmánygabonára, ipari és szálatakarmányokra vonatkozó javaslatom is igazol.

Ugyanakkor a nagyobb termésátlagok eléréséhez feltétlenül szükséges figyelembe venni a domborzati viszonyokat, a talajadottságokat, az éghajlati adottságokat, és a vízgazdálkodás lehetőségeit.

76.sz. táblázat

Az 1 kh-ra jutó bruttó termelési érték a zalaegerszegi járás körzeteiben a gazdaságok %-os megoszlásában / 1964/

Termelési érték Ft-ban:	I.	II.	III.	IV.	V.
	K ö r z e t				
4000 Ft felett:	43	10,5	22	-	-
3500-4000 Ft:	21,5	21	22	-	8
3000-3500 Ft:	21,5	42	22	57	33,5
2500-3000 Ft:	7	21	22	28,5	41,5
2500 Ft alatt:	7	5,5	12	14,5	17

Fő feladatok, illetve javaslatok

1. A talajadottságok és a talajhasznosítás összhangjának megtervezése.
 - a. Az erdők közé beékelte és meredek domboldalak erdősitése, ugyanakkor az enyhébb lejtők fokozottabb bevonása a szántó művelésbe.
 - b. A mélyen fekvő területek további hasznosítása gyepgazdálkodásra. Vele kapcsolatban el kell végezni a vízszabályozást.
 - c. A déli lejtőkön nagyobb mértékben kell gyümölcsösíteni, főleg téli almával.
 - d. A domboldalakon az erózió ellen a pillangósok és a gabonafélék vetésterületének növelése.

2. A talajjavítás.

- a. a mechanikai talajjavítás
- b. a kémiai talajjavítás és
- c. a biológiai talajjavítás lehető együttes alkalmazása.

3. A természeti adottságok figyelembevétele.

- a. A csapadék fokozottabb befogadásának biztosítása, illetve a felesleges belvizek levezetése.
- b. A hűvösebb éghajlatnak megfelelően rövidebb tenyészidejű, alacsonyabb hőigényű növények termesztése /kukorica, len/.

4. Vízgazdálkodás: a vízfolyások és a vízlevezető árkok tisztítása.

A fentiek komplex alkalmazásával sokkal magasabb terméshozamok érhetők el, és a termelés is biztonságosabb lesz, amely a népgazdaság és a termelészövetkezeti tagság egyéni érdekeivel is összhangban van.

Ezenkívül szükséges, hogy a természeti, üzemi, és a népgazdasági érdekek szemelőtt tartásával az egyes körzetek növénytermelésének szerkezetét módosítsuk. / 40, 54, 63, 73 táblázatok és 18, 27, 32, 37 ábrák /

1. A kenyérgabona termesztésénél a népgazdaság szükségleteit messzemenően szemelőtt tartom.

- a. A II. III. és a IV. körzetekben a szántóterületből való részesedése meghaladhatja a 30 %-ot.
- b. Az intenzív buza vetésterületét az I. II. és kisebb %-ban a III. körzetben kell növelni, a 40. sz. táblázatban megadott %-ban.
- c. A rozsnek a szántókból való legnagyobb / 3 - 4 %-os / részesedését a II. és az V. körzetekben kell biztosítani.

2. A különböző árunövények termesztésének fő területe ma az I. körzet.

- a. Ennek megfelelően a cukorrépa jelenlegi megváltoztatása nélkül a korai burgonya vetésterületét az I. körzetben kell növelni 0,5 %-kal.
- b. A kertészet fejlesztésének lehetőségei az I. és a III. körzetben a legkedvezőbbek, ezért

az I. és a III. körzetekben 2 - 2,5 %-ra, ill. a II. körzetben 0,8 - 1,2 %-ra kell növelni.

c. A nyugati IV. és V. körzetekben a rostlen termesztésével oldható meg az árunövények termesztése, ezért itt fokozatosan bővíteni kell a vetésterületét 3 - 3 %-ra.

3. A takarmánynövények nagyobb arányu termesztése az állattenyésztés további fejlesztésének alapja, ezért:

a. A kukorica termesztésére mind az 5 körzetben nagy gondot kell fordítani, s a legnagyobb; vetésterületének 8 - 15 %-os fejlesztését az I. és az V. körzetekben javaslom.

b. A takarmánykalászosok fő termelési területévé az I. és a II. körzeteket kell fejleszteni, a szántóterületből való részesedést 31 - 34 %-ra kell növelni.

c. A pillangós és szálas takarmánynövényeket a IV. és az V. körzetekben kell legmagasabbra, 19 - 21 %-ra növelni.

A zalaegerszegi járás növény szerkezetének e módosítása az 1 kh-ra jutó bruttó termelési értéket 122,6 Ft-al növelné.

Javaslataimat vizsgálatom számszerű adataira támaszkodva készítettem el. Ezek figyelembe vétele járási szinten hasznosak lehetnek, bár mechanikus alkalmazása esetén ellenkező eredmény is születhet.

IRODALOM

- Anagyal János: Zala vármegye közigazgatási beosztása és helyiségnévtára. Zrinyi ny. Zeg. 1924
- Amiaszimov: A szocialista mezőgazdaság győzelme. Szikra Bp. 1949
- A parasztság Magyarországon a kapitalizmus korában 1848 - 1914. Akadémia Kiadó, Bp. 1965
- A statisztika módszertana és alkalmazása a mezőgazdaságban. Mezőgazd. Kiadó, Bp. 1965
- Augusztinovics - Csákány: A termelőszövetkezeti jövedelemrészesedés módja. Kossuth Kiadó, Bp. 1965
- Bacsó Sándor: Bevezetés az agrometeorológiába. Mezőgazd. Kiadó, Bp. 1963
- Ballenegger Róbert: Talaj és trágyavizsgálati módszerek. Mezőgazd. Kiadó, Bp. 1962
- Barbits Lajos: A vetés gépesítésének kezdetei és elterjedése Magyarországon. Mezőgazd. Kiadó, Bp. 1965
- Blascsek - Lammel: A talaj termelékenységének vizsgálata. Mezőgazd. Kiadó, Bp. 1962
- Bálint György: Talajérőgazdálkodás az üzemi gyümölcsösökben. Mezőgazd. Kiadó, Bp. 1962
- Beke - Koltai: A buzanemesítés és terjesztés újabb eredményei. Házi sokszorosítás, Bp. 1965
- Bell Béla: A talajtól a légkör határáig. Bp. 1953
- Bogsch László: A magyar föld története. Bp. 1953
- Bendeffi - Benda: A magyar föld és története. Elbert ny. Bp. 1934
- Cati: A földművelésről. Akadémia Kiadó, Bp. 1966
- Cooke: Trágyázás és jövedelmező gazdálkodás. Mezőgazd. Kiadó, Bp. 1965
- Dedinszki János: Göcsej geológiai fejlődése az olajkutatások alapján. Zeg. 1960
- Dobi István: Szocialista mezőgazdaság. Kossuth Kiadó, Bp. 1965

- Dobi István: Szocialista mezőgazdaság - gazdag parasztélet
Kossuth Kiadó, Bp. 1958
- Dobos Károly: Mezőgazdasági üzemtan. Mezőgazdasági Kiadó
Bp. 1965
- Dvoracsek - Klimes: Adatok magyarországi talajok szerkeze-
ti állapotáról. Agrokémia és Talajtan II.
- Enyedi György: A Föld mezőgazdasága. Mezőgazdasági Kiadó,
Bp. 1965
- Fekete Zoltán: A termőtalaj védelme. Bp. 1954
- Fekete Zoltán: Kenyér gabona és kukoricatermelés növelésé-
nek talajvédelmi szempontjai. Agrártudomány VIII
- Fekete Zoltán: Talajtan és trágyázástan. Mezőgazdasági
Kiadó Bp. 1958
- Fogarasi János: Mezőgazdasági ismeretek. Mezőgazdasági
Kiadó, Bp. 1954
- Frenyó Zoltán: Növényélettan. Mezőgazdasági Kiadó Bp. 1959
- Göncz: A királykúti állami gazdaság talajvédelmi terve.
Agrártudomány VI.
- Hajas - Rázsó: Mezőgazdaság számokban. Mezőgazdasági Kiadó
Bp. 1962
- Hodászi Miklós: Agrárgazdaságtan. Mezőgazdasági Kiadó
Bp. 1962
- Holub József: Zala megye középkori vízrajza. Zeg. 1963
- Horváth Károly: A zalavölgy település földrajza. Fritz ny.
Bp. 1908
- Kádár - Fehér - Losonci: A mezőgazdaság szocialista átala-
kitásáért. Kossuth Kiadó. Bp. 1960
- Keszthelyi Agrártudományi Főiskola: Tájékoztató - kutató
munkájáról. Mezőgazdasági Kiadó. Bp. 1963
- Kemenessy Ernő: A lucerna termesztése és védelme. Mezőgaz-
dasági Kiadó, Bp. 1966
- Kerék Mihály: A magyar földkérdés. Mefhiaz, Bp. 1939
- Királyi Ernő: Üzemnagyság és szakosítás az állami gaz-
daságokban. Mezőgazdasági Kiadó, Bp. 1963
- Kolesznyev: Szocialista mezőgazdasági üzemek szervezése.
Mezőgazdasági Kiadó, Bp. 1962

- Kovács György: Mezőgazdaságunk új útjain. Bp. 1953
- Kovács Béla: Zala megye munkásmozgalmának története.
Zeg. 1955
- Kovács - Kóródi: Mezőgazdasági távlati fejlesztésnek
egyes kérdései. Közgazd. és Jogi Kiadó, Bp. 1961
- Kreybig: A mezőgazdasági tájbeosztás alapelvei. Agroké-
mia VII
- Kreybig: Az agrotechnika tényezői és irányelvei. Akadémiai
Kiadó, Bp. 1953
- Kreybig: Mezőgazdasági természeti adottságaink és érvé-
nyesülésük a növénytermesztésbe. Akadémia Kiadó
Bp. 1946
- Láng Géza: Növénytermesztés. Mezőgazd. Kiadó, Bp. 1965
- László János: A mezőgazdasági árpolitika és a termelés
tervszerű irányítása. Közgazd. és Jogi Kiadó
Bp. 1962
- Lelley - Rajháthy: A buza és nemesítése. Akadémia Kiadó
Bp. 1955
- Mezőgazdaságunk a belterjesség útján. Mezőgazdasági Kiadó
Bp. 1958
- Mezőgazdasági statisztikai zsebkönyv. Közp. Stat. Hiv. 1964
- Mezőgazdasági adattár. Közp. Stat. Hiv. Bp. 1965
- Mattiasovszkij: Az erózió hatása a talajok tápanyagviszo-
nyaira. Agrokémia és Talajtan, III. 163
- Pach Zsigmond: Nyugat-európai és magyarországi agrárfej-
lődés a XV.- XVII. sz.-ban. Kossuth Kiadó, Bp.
1963
- Pataky Ernő: Tudományos vívmányok alkalmazása a mezőgaz-
daságban. Akadémia Kiadó, Bp. 1962
- Pécsi - Sárfalvi: Magyarország földrajza. Akadémia Kiadó
Bp. 1960
- Dr Péntes István: A magyar fűszerpaprika-termesztése
fejlődésének társadalmi-gazdasági alapjai
Bp. 1964
- Sándi Ottó: A szovjet mezőgazdasági tudomány vívmányai-
nak alkalmazásával a magas hozamokért. Szikra,
1953

- Sárfalvi Béla: A mezőgazdasági népesség erőcsökkenése Magyarországon. Akadémia Kiadó, Bp. 1965
- Sebestyén József: Matematikai módszerek alkalmazása a mezőgazdasági termelés vizsgálatában. Akadémia Kiadó, Bp. 1962
- Simon Géza: A növénytermesztési munkafolyamatok irány-
számai. Mezőgazdasági Kiadó, Bp. 1963
- Simon Tibor: Gazdasági növénytan. Mezőgazdasági Kiadó, Bp. 1962
- Simonffy Emil: Urbéri birtokrendezések Zala megyében a jobbágyfelszabadítás után. Bp. 1960
- Sin István: Gazdálkodási eredmények vizsgálata a mező-
gazdasági termelőszövetkezetekben. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Bp. 1965
- Stefanovits: Magyarország talajai. Akadémia Kiadó, Bp. 1963
- Szabó Ferenc: A termelőszövetkezeti közös és háztáji gaz-
daságok kapcsolatai. Akadémia Kiadó, Bp. 1962
- Szabó László: Magyarország földrajza. Bp. 1954
- Szakács Sándor: Földosztás és agrárfejlődés a magyar né-
pi demokráciában. Közgazd. és Jogi Kiadó, 1964
- Székely - Tóth: Szálastakarmányok termesztése és felhasz-
nálása. Mezőgazd. Kiadó, Bp. 1961
- Szigeti László: A kukorica gyommentesítése vegyszerrel.
Mezőgazd. Kiadó, Bp. 1963
- Tózsér János: Az öntözéses termelés gazdaságossága a ter-
melőszövetkezetekben. Mezőgazd. Kiadó, Bp. 1965
- Varga Domonkos: Mezőgazdaságunk gépesítése az öt éves
tervben. Bp. 1952
- Vadász Elemér: Magyarország földtana. Akadémia Kiadó,
Bp. 1960
- Wenzel Gusztáv: Magyarország mezőgazdaságának története.
Bp. 1887
- Zala megye statisztikai évkönyvei: 1954 - 1964
- Zala megye Járási Tanács VB Mezőgazdasági Osztály
statisztikai kimutatásai.

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	2
I. FEJEZET	
1. A zalaegerszegi járás gazdaságföldrajzi fejlődésének történeti áttekintése	6
II. FEJEZET: A járás mezőgazdasági termelésének természet földrajzi feltételei	9
1. A zalaegerszegi járás földrajzi fekvése	9
2. Az éghajlati adottságok és a járás mezőgazdasági termelésének kapcsolatai	9
a. A hőmérséklet és a mezőgazdaság kapcsolatai, összefüggései	10
b. A csapadék	19
3. A vízrajz és a termelés kapcsolata	27
4. A talaj és a mezőgazdasági termelés összefüggései	29
a. A talaj jellemzése	29
b. A talaj pusztulása és a természeti, társadalmi, gazdasági adottságok kapcsolata	31
c. A talajjavítás célja és módszerei	34
III. FEJEZET: A mezőgazdasági termelés társadalmi feltételei és azok kölcsönhatásai, a zalaegerszegi járásban	42
1. A mezőgazdasági lakosság és a termelés kapcsolatai	42
IV. FEJEZET: A művelési szerkezet és a termelés kapcsolatai a zalaegerszegi járásban	51
V. FEJEZET: A szántóföldi növénytermesztés elemzése	55
1. A szántóterületek hasznosítása és annak változásai a zalaegerszegi járásban	55

2. A buza	56
a. A buza vetésterülete és az azt kialakító tényezők kapcsolata	57
b. A buza termésátlagának alakulása	62
c. A körzetek vizsgálata az egyes termelőszövetkezetek termelőképessége alapján	65
3. A rozs	68
a. A rozs termésátlagának alakulása	70
b. A rozs vetésterületének és termésátlagának összefüggései a természeti, társadalmi, gazdasági adottságokkal	74
c. Következtetések	78
4. Az árpa	81
a. Az árpa termésátlagainak alakulása	83
b. Az árpa termelési körzeteinek megállapítása a termelőképesség alapján	88
5. A zab	91
a. A zab termelési területeinek megoszlását kialakító tényezők	92
b. A zab vetésterületének és termésátlagának együttes vizsgálata	95
c. A zab termelési körzeteinek megállapítása a termelőképesség alapján	96
6. A kukorica	98
a. A kukorica termesztésének természeti tényezői	99
b. A kukorica termésátlagának alakulása	100
c. A kukorica vetésterületének és termésátlagának együttes vizsgálata	103
d. Következtetések	105
7. A burgonya	108
a. A burgonya vetésterületének és termésátlagának együttes vizsgálata	114

8. A cukorrépa	114
a. A cukorrépa termésátlagának alakulása a zalaegerszegi járás tsz-eiben	116
b. A cukorrépa vetésterületének és termésátlagának együttes vizsgálata	117
c. A cukorrépa termelési körzeteinek megállapítása a termelőképesség alapján	119
d. Következtetés	121
9. A vöröshere	123
a. A vöröshere termésátlagainak alakulása	125
b. A vöröshere vetésterületének és termésátlagának vizsgálata a zalaegerszegi járás tsz-eiben	128
c. A vöröshere termelési körzeteinek megállapítása a termelőképesség alapján	128
10. A lucerna	130
a. A lucerna termésátlagainak alakulása a zalaegerszegi járás Tsz-eiben	134
b. A lucerna termelési körzeteinek megállapítása a termelőképesség alapján	135
c. Következtetés	137
11. A szántóföldi növénytermelés körzetei a bruttó termelési érték alapján	139
IRODALOM	147

