



AgEcon SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

etkezett
ó jöve-
ndokat,
számos
nizálási
elembe
ásának
átossá-
lek egy
edelem
értékét,
nyiségi
zemág-
Termé-
kifizet-
szerint
zana a

l szak-
utatási
l vitát,
ében a
ő java-
dokolt.
atkozó
ánatos.
korkorlat
ásánál.
hogy a
lást.

A GAZDÁLKODÁS GYAKORLATÁBÓL

A SZÁLLÍTÁSOK SZEREPE A SZARVASMARHATELEPEK KIALAKÍTÁSÁBAN

TILDI ISTVÁN — TÓTH BÉLA

A szarvasmarha-tenyésztés üzemén belüli koncentrációjának megjelenési formája minden esetben a telep, ahol a termelés területileg egy helyen, összpontosított technikai eszközökkel és állatállománnyal, szervezett egységben folyik. A termeléshez szükséges valamennyi nyersanyag és termék ide áramlik, az ágazat termékeit is innen kell elszállítani.

A telepről kifelé, túlnyomórészt üzemén kívülre szállítják az állati termékeket (tejet, húst, tenyészanyagot), a trágyát pedig az üzem termőterületére viszik.

A telepre áramló fontosabb anyagok közül a takarmányok a telep ellátó körzetéből és a vásárlás helyéről, az alom a telep ellátó körzetéből, illetve az üzem egész területéről szállítandók.

A szállítás és a takarmányozás modernizálása lazítja ugyan az üzem és a szarvasmarha-ágazat között kialakult kötelekeket, de nem érvényteleníti azt a szervezési elvet, hogy a tömeges anyagigényű és anyagkibocsátó szarvasmarha-ágazatokat a termelőhelyhez minél közelebb — lehetőleg a takarmánytermelő üzemben — ésszerű megszervezni. Legkevesbé kapcsolódik az üzemhez az „abrakos” marhahizlalás, mely túlnyomórészt koncentrált takarmányokra támaszkodva ilyen értelemben a takarmánytermő helytől bizonyos mértékig függetleníthető.

A szállítás és a koncentráció kapcsolatát a hazai és a külföldi irodalom többféle megvilágításban tárgyalja. Megegyeznek abban, hogy a szállítási volumen és a távolság az üzemén belüli ágazatkoncentráció egyik moduláló eleme, s abban is, hogy ennek gazdasági hatását mindenkor számításba kell venni. E hatás nagyságrendjét illetően azonban a vélemények már nem ilyen egyértelműek. A felfogásbeli eltérések és az azokból levont gyakorlati következtetések indokolják annak vizsgálatát is, hogy a szarvasmarhatar-tás üzemek közötti és üzemén belüli koncentrációja milyen termelés- és szállításszervezési problémákat vet fel, s a szállítások növekedése milyen mértékben korlátozza a termelés telephelyi koncentrációját, s hol vonja meg annak ökonómiai határát.

**AZ ÁLLOMÁNY NAGYSÁGA, ÖSSZETÉTELE
ÉS A SZÁLLÍTÁSI VOLUMEN**

A telep állomány nagyságának növekedésével arányosan növekszik az állattermék-, a takarmány- és alomigény, valamint a trágya mennyisége. Hogy melyik milyen mértékben, az további tényezőkön múlik. A szállítási volumen tekintetében figyelmet érdemlő tényező a telepen levő szarvasmarha-állomány összetétele, egy-egy hasznosítási ág aránya. Amennyire megközelítően azonos a szarvasmarha-állomány szerkezete az üzemek egészében, annyira eltérhet az egyes üzemszettekben, vagy magán a szarvasmarhatartó telepen.

Az állományösszetétel szállítási vonzata tekintetében két egymástól eltérő fokozat különböztethető meg: az egyik a tehenészet — kapcsolódva hozzá a borjúnevelés —, a másik a növendéknevelés és a hizlalás. A tehenészet szállítandó anyagmennyiségének mindössze 59%-át teszi ki a növendék és 68%-át a hizómarha szállítási igénye. Figyelemre méltó, hogy hagyományos takarmányozás mellett az istállózott növendék és a hizómarha takarmányigénye között — a koncentráltabb hizótakarmányok miatt — nincs jelentős mennyiségi különbség:

	Borjúnevelés tehenészet* telep évi szállítási volumene 100 állatra, vagon	Hízómarha**
Takarmány	167,19	104,87
Alomszalma	16,79	13,87
Trágya és trágyalé	196,70	141,91
Összesen	380,68	260,65

**A TAKARMÁNYTERMŐ-TERÜLET NAGYSÁGA, KITERJEDÉSE
ÉS A SZÁLLÍTÁSI TÁVOLSÁG**

A telep takarmánytermő-terület igénye és ellátó körzetének kiterjedése több tényező hatására alakul ki. A terület termőképessége, a takarmányozástechnológia követelményei, a másodtermelés lehetőségei, az általános agrotechnikai színvonal stb. kivétel nélkül szerepet játszik a területigény meghatározásában, aminél konszolidált hozamszintekkel és termelési szerkezettel számoltunk.

A szállítási távolság alakulása szorosan kapcsolódik a takarmánytermelés — tágabb értelemben az egész növénytermelés — szervezéséhez, és pedig a takarmánytermelés területi elhelyezése révén.

A takarmánytermelés belső körbe való koncentrációja elsősorban a szántóföldi zöldtakarmánytermő-területnél követelmény. A természetes gyepek fekvése ugyanis kötött, és a szakosított szarvasmarhatelep elhelyezését a

*3500 liter évi tejhozam mellett.

**1100 g napi súlygyarapodás mellett.

gyepte
és tarl
azonos

A
célszer
mérter
től fü
véve a
biak s

T

A
ja, re
szállít
tok al
tömbö
major
kalma
alakú
lezve,

A
a term

gyepterületek fekvése csak kivételes esetben határozhatja meg. A második és tálrlóvetések a területi elhelyezés szempontjából a fővetésű növényekkel azonos elbírálás alá esnek.

Az abrakféléket termő területnek a telephez közeli elhelyezését nem célszerű számításba venni, mert ezek mennyisége a tömegtakarmányokhoz mérten alárendelt. Másrészt az abrakféléket általában felhasználási helyüktől függetlenül szállítják, kezelik és raktározzák. Mindezeket figyelembe véve a belső és külső körben termelendő takarmányok vetésterületét az alábbiak szerint vettük számba:

Takarmánytermelés	A borjúnevelős tehenészeti	A hízómarha-
	telep takarmánytermelésének elhelyezéséhez szükséges összes szántóterület (100 állatra), kh	
belső körben	144	97
külső körben	279	174

A szállítási távolság további tényezője a takarmányellátó terület alakja, rendezettsége és a telep elhelyezkedése. Egy adott telep ellátó körzetének szállítási átlagtávolsága tényleges mérés, illetve ismert területi, távolsági adatok alapján állapítható meg. A mért és számított úthosszak — a táblák vagy tömbök kiterjedésének megfelelő — súlyozásával számítható ki a telep vagy major szállítási átlagtávolsága. A számítások általános érvényessége és alkalmazhatósága érdekében azonos terepviszonyokat, derékszögű négyszög alakú földterületet és egymáshoz derékszögben csatlakozó utakat feltételezve, a szállítási átlagtávolságot a következőképpen határozhatjuk meg:

— *Négyszög alakú földterületen*

ha a telep központi fekvésű: oldal $\times 0,5$;

ha a telep excentrikus fekvésű: oldal $\times 0,5625$;

ha a telep területszéli fekvésű: oldal $\times 0,75$.

— *Téglalap alakú földterületen (1 : 2 oldalarány mellett)*

ha a telep központi fekvésű: $0,750 \times \sqrt{\frac{\text{terület}}{2}}$

ha a telep excentrikus fekvésű: $0,875 \times \sqrt{\frac{\text{terület}}{2}}$

ha a telep területszéli fekvésű: $1,250 \times \sqrt{\frac{\text{terület}}{2}}$

A trágyaszállítási távolságokra vonatkozó megállapítások hasonlóak a termelés elhelyezésére vonatkozókhöz, azzal kiegészítve, hogy a belső kör-

ben a nagy mennyiségű (évi 200—400 q) istállótrágyából csak 150 q istállótrágyát szórnak ki évenként, műtrágyával kiegészítve. A többi istállótrágya a külső körben kerül kiszórásra.

A felsorolt szállítási kapcsolatok hatásaképpen bizonyos alapváltoztatban a szállítási átlagtávolság a telep mérethez igazodva a következőképpen alakul:

Állatlétszám	A borjúnevelés tehenészeti	A hízómarha
	telep szállítási átlagtávolsága, km	
100	0,53	0,44
200	0,75	0,62
300	0,93	0,79
400	1,06	0,88
500	1,19	0,99
1000	1,69	1,39
1500	2,07	1,69
2000	2,38	1,96

A SZÁLLÍTÁSI TÁVOLSÁG, A SZÁLLÍTÓESZKÖZ ÉS A SZÁLLÍTÁSI KÖLTSÉG

A szarvasmarhatelep szállítási, szervezési problémái — ökonómiai hatásukat tekintve — a szállítási költségekben jutnak kifejezésre. Ezek alakulását és nagyságrendjét a telep, a takarmánytermelés oldaláról felmerülő alakító tényezők mellett a szállítás közvetlen műszaki, technikai, szervezési módozatai is befolyásolják.

A szállítási költségek alakulása szempontjából lényeges tényező a távolság. Az összköltség és a távolság pozitív összefüggése közismert. Az összefüggés szorossága azonban közel sem ilyen egyértelmű. A szállítási költség ugyanis a távolsághoz képest csökkenő arányban nő, a szállítási költség állandó (zömmel rakodási költség) és a megtett úttal változó (üzemanyagköltség, javítási költség) részének arányeltolódása következtében. A szállítási távolság növekedése tehát egyrészt kedvezően hat a szállítások t/km önköltségére, másrészt azonban növeli a költségösszvetületét.

A mezőgazdaságban alkalmazott, üzemben belüli szállításra használt eszközök általában többhasznosítású gépek, traktorok, kisebb részben teherautók. A szállítófelületek erőgép után kapcsolható pótkocsik. Ebből adódik, hogy kevésbé mozgékonyak, lassúbbak, viszont a mezei utakon és a termőtáblákon használhatóbbak. A távolság és a szállítóeszközök megválasztásának függvényében változó költségeket a következő oldalon közölt példa szemlélteti.

50 q is-
bi istálló-lapválto-
vetkező-

A szállítást végző gép	Bálázott széna, szalma szállítási költsége		
	1	5	10
	km távolságra, Ft/t		
Zetor—Super traktor egy 4 tonnás pótkocsival	15,86	26,94	39,23
Zetor—Super traktor két 4 tonnás pótkocsival	12,53	19,10	26,50
UE—28 traktor egy 4 tonnás pótkocsival	16,51	33,44	50,24

A szállítóeszközök megválasztása tehát — a példa szerint — számot-
tevő különbséget okozhat a szállítási költségekben, ami a távolság növeke-
désével fokozatosan és eltérő mértékben emelkedik.

Tovább differenciálja a költségeket az anyagok szállítási tulajdonsága,
rakhatósága. Élesen elhatárolt különbség tapasztalható pl. a szalma vagy
széna és a többi termék között. Ezek szállítási költsége 4—5-szöröse a zsá-
kolt termények, vagy akár a szecskázott zöld, és mintegy kétszerese a bá-
lázott széna, illetve szalma szállítási költségének.

A szarvasmarhatelep szállítási költségeit befolyásoló természetes és érték-
tényezők ökonómiai hatása végső soron a végtermékek előállításának költsé-
gében, annak részeként összegezódik. A tehenészeti telepen a tej, hízómarha-
telepen a súlygyarapodás a koncentrációval járó szállítási többletköltségek
vetítési alapja. Példaként a lehetséges változatok egyikén a tej és a hús-
szállítási költségeinek az alakulását mutatjuk be:

iai hatá-
k alaku-
erülő ala-
szervezésiező a tá-
. Az ösz-
tási költ-
si költség
anyag-
. A szál-
sok t/km

Állatlétszám	A borjúnevelős tehenészeti telepen a fajlagos szállítási költség	A hízómarha- telepen a szállítási költség
	Ft/hl tej	Ft/q súlygyarapodás
100	8,16	61,52
200	8,47	63,98
300	8,88	66,23
400	9,07	68,48
500	9,35	70,24
1000	10,20	75,63
1500	10,74	79,48
2000	11,17	82,83

használt
szben te-
k. Ebből
akon és a
egválasz-
ölt példa

A költségek elemzéséből nyilvánvaló, hogy a példaként vett két termék
költségszerkezete — főképp a szállítási költségeket illetően — alapvetően
módosult. E munkaterület mechanizációja lényegesen csökkentette a szál-
lítási költségek ökonómiai nagyságrendjét, ennél fogva a szállítási igényes ter-
melési ágazatokat korlátozó hatása erőteljesen csökkent. Mi sem utal erre vi-
lágosabban, mint az, hogy a 300-as tehenészeti telepen termelt 1 liter tej
9—11 filléres szállítási költsége 1000-es telepnagyság mellett 10—13 fillér-
re, ésszerű takarmánytermelés és elhelyezése esetén 9 fillérről 10—11 fillérre
emelkedik. A koncentráció szállítási költségeket növelő hatása tehát — a
jelzett fokon — mindössze 1—2 fillér tejliterenként.

Ugyanígy alakul a szállítási költség a marhahizlalás koncentrációja esetén is. A 300-as hagyományos hízómarhateleppel szemben az 1000-es telepen 10 fillérrel, a 2000-esen 17 fillérrel nő az 1 kg húsrá jutó takarmány- és trágyaszállítási költség, ésszerű takarmányelhelyezés mellett.

Az előzőekben ismertetett szállítási mutatók konszolidált üzemi viszonyokat (termésátlag, területi tagoltság, takarmánytermelés elhelyezés stb.) tükröznek. Tömegesen előfordul azonban, hogy egy-egy tényező kedvezőtlen volta miatt a szállítási feltételek romlanak, költségei növekednek. A legerőteljesebb hatást az ellátó terület, illetőleg a gazdaság fekvése, geometriai alakzata, a tömegtakarmány-termelés elhelyezése váltja ki, mely összességében tejliterenként 6–8, húskilogrammonként 40–60 fillérre növelheti a telepkoncentrációval járó szállítási költségtöbbletet. A termelő állatállomány hozamszintjének s a takarmányok termésátlagának szerepe az említett tényezőkhöz képest másodlagos és elhanyagolható.

A szarvasmarhatelep szállítás-gazdasági kérdéseit vizsgálva megállapítható, hogy a szarvasmarhatartás üzemen belüli koncentrációjának a szállítási költség csupán egyik korlátozó tényezője. Korlátozó szerepe — arányaiból ítélve — erőteljesen csökkent, s a szállítás mechanizációja következtében ez az irányzat feltehetően folytatódik. A telepméret felső határának megvonásába számos más — a szállítástól független — tényező (az üzemi koncentráció foka, beruházási források adott keretei és költségei, üzemelési költségek, az ágazat jövedelmezősége stb.) is döntően beleszól.

Külön probléma a telep érdekében végzett összes anyagmozgatás, mely a telepen belüli szállításokat — többszöri rakodást, továbbítást — is magában foglalja s amely lényegesen több a koncentrációval összefüggő szállításoknál. Hasonlóképpen más kérdés a szarvasmarhatelep és az ellátó üzem szoros kapcsolata, illetve egysége, melynek szükségessége nyomban felmerül, mihelyt szétválasztásuk a tömegtakarmányok messzebről történő szállításával járna együtt. Ebben az esetben nem a telepméret, hanem a szarvasmarhatartás és a tömegtakarmány-termelés területi megosztása — üzemek közötti szakosítása — a költségnövekedés fő forrása. A koncentráció szerepe ehhez képest úgyszólván elhanyagolható.

E két utóbb említett téma elemzésébe ezúttal nem megyünk bele, csupán az üzemen belüli koncentráció és a szállítás kapcsolatát kívántuk érzékeltetni, és elhatárolni az egyébként fontos és érdekes érintkező problémáktól.

Авторы работы исследуют какие факторы влияют на формирование транспортных затрат в фермах крупного рогатого скота различного размера. Среди факторов рассматривают продукцию получаемую от поголовья, использование кормов и подстилки, размер площади под кормовыми культурами, расположение, разбросанность, формы. Увеличение транспортных затрат, вызванное изменением факторов, относили к количеству мяса и молока, произведенного на фермах. Определили, что в результате механизации перевозок, из-за роста размера ферм, концентрации поголовья, транспортные затраты увеличились только в минимальных размерах и с такой точки зрения большое влияние имеет только размещение посева кормовых культур по отношению к фермам. Значит, при определении высшей границы размера фермы нужно принять в расчет различные другие — независимые от перевозок — факторы. Авторы, без претензии на анализ, обращают внимание и на эти факторы.



„E

A
SL te
telep
gád
Feren
ban
mült
melt
ben.
Ez

A

SZÁM

A s
módsz
techn
témal
óta k
náció
októbr
ban a
tronik
és bev
szimp
szimp
munk
valan
28 e
meg.
Bár
gazda
így a