



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.

AZ ALTALAJLAZÍTÁS ÖKONÓMIAI ÉRTÉKELÉSE ÉS LEHETŐSÉGE A DÉLKELET-ALFÖLDÖN

(NAGY LÁSZLÓ dr.

Az utóbbi évtizedek statisztikai adatait vizsgálva tapasztalhatjuk, hogy a mezőgazdasági művelés alatt álló terület országos méretű csökkenése következett be. Ez a Délkelet-Alföldre (Békés—Csongrád megye) is jellemző. Elsősorban a szántóterületek csökkenése érinti érzékenyen a népgazdaságunkat.

A két megye szántóterületének csökkenését szemléltetik a következő adatok:

	Békés megye	Csongrád megye szántóterülete (1000 kh)	Délkelet-Alföld összesen
1950	766	520	1286
1955	759	503	1262
1960	749	502	1251
1964	744	482	1226
1966	148	483	1231
Csökkenés			
1950—1966 között	18	37	55

Elsősorban Csongrád megyében jelentős a csökkenés. Növekedtek a belterületek, új ipartelepek létesültek, új utakat építettek, a rohamosan terjeszkedő olajmező stb. foglalja el a területek nem kis részét. Még Békés megyében is lassú területcsökkenés tapasztalható, pedig ott a szántóföldi művelésre alkalmas legelők feltörésével esetenként növelték a szántóterületek nagyságát.

Az egész népgazdaság érdeke, hogy csökkenő szántóterületeinken a lehetőségekhez mérten a legmagasabb terméseredményeket érjük el. Termelünk azonban nemcsak a jó minőségű területeken kell, hanem — éppen az említett okok miatt — a gyengébb termőképességű szántók hasznosítása is nélkülözhetetlen. Ennek érdekében a legkülönbözőbb javítási módszerekkel (kémiai talajjavítás, meszes altalajterítés, vízrendezés, altalajlazítás stb.), esetleg ezek komplex alkalmazásával fokozhatjuk talajaink termőké-

pességét. Sajnos a Délkelet-Alföld jelentős része valamilyen talajjavítást kíván. Ezen belül azoknak a területeknek a kiterjedése a legnagyobb, amelyek előnytelen fizikai és kémiai, valamint biológiai állapotán altalajlazítással jelentős mértékben lehetne segíteni.

AZ ALTALAJLAZÍTÁS ALKALMAZÁSA

Az altalajlazítás alkalmazási lehetőségét a szikes és réti talajokra a Délalföldi Mezőgazdasági Kísérleti Intézet Talajjavítási osztálya dolgozta ki. (3, 4, 5, 6, 7) A kísérleti munka eredményeként lehetőség nyílt az altalajlazítás gyakorlati alkalmazására a nagyüzemekben.

Altalajlazításos mélyművelést azokon a területeken kell végezni, ahol a talaj agyag vagy nehézagyag kötöttségű, s ennek következtében előnytelen fizikai állapotú, vagy ahol akár a terület morfológiai kialakulása következtében, akár a talajművelés eredményeként (eketalp) vízzáró réteg alakult ki, s ennek következtében fokozott a belvízveszély.

Szikesek vagy szikesedő talajok esetében az altalajlazítást az említett okokon kívül indokolja a talajok kémiai tulajdonsága következtében kialakult előnytelen talajszerkezet.

Az említett tényezők kölcsönös egymásrahatásaként nem megfelelő a talajok víznyelő, illetve raktározó képessége. A leromlott talajszerkezet, az előnytelen víz – levegő-gazdálkodás miatt a talaj biológiai élete sem megfelelő. A Délkelet-Alföldön a réti talaj, mélyben sós réti talaj, szolonyeces réti talaj, sztyeppesedő réti szolonyec, réti szolonyec, valamint eketalp-réteg esetén a réti csernozjom típusú talajoknál fordulnak elő az említett – altalajlazítással javítható – hibák. Elsősorban az először említett két talajtípusnál gazdaságos az altalajlazítás, ugyanis ezeknél egyéb javítás nélkül is eredményes lehet a beavatkozás. Eredményes az altalajlazítás, szolonyeces réti, sztyeppesedő réti szolonyec, réti szolonyec típusú termő- és feltételesen termő szikeseknél is, itt azonban már többnyire kémiai javítással együtt. Az előbbi talajtípusoknak a terméketlen szikeshez tartozó változatai többnyire gazdaságosan nem javíthatók. A Délkelet-Alföldön azonban az az előnyös helyzet, hogy – a szolonesák és szolonesák-szolonyec talajokon kívül – nagyrészen ezeken a talajtípusokon vannak a természetes gyepterületek, s ezek megfelelő összetételű gyepállománnyal legelőként, illetve kaszálóként gazdaságosan hasznosíthatók. A közölt térkép-vázlat szerint, elsősorban két termésetföldrajzi tájegységiünkön elhelyezkedő talajaink igényelnek altalajlazítást (1. ábra).

Az „Alsó-Tisza völgy” és a „Berettyó–Körös vidéke” egyaránt nagyon kötött, erősen belvízjárta terület. Függőleges vonalkúzással jelöltük azokat a többnyire réti jellegű területeket, ahol elsősorban indokolt és gazdaságos az altalajlazítás. Azon javításra szoruló talajok kiterjedése a legjelentősebb, amelyeken egyszerű altalajlazítással eredményeket érhetünk el. Keresztirányú vonalkúzással jelöltük azokat a másodszorban számbajövő területeket, ahol az altalajlazítás a többnyire csak egyéb javítással,

együtt l
talajlaz
jellegét
A térké
elmúlt a
ról a DI

A
daságl
ként á
szinte
agyag
Tehát
50%-át
dötség
lemző.

a a
 oza
 laj-

ol a
elen
kez-
kult

tett
ala-

ő a
, az
elő.

laj,
n a
tás-

gazy
yes
ren-

szibbi

da-
zet,
ész-
k

zek
da-
ter-

laj-

ött,
réti
ja-

ssal,

A kérdőívek alapján a Délkelet-Alföldön az 1965—67. években 22 gazdaságban összesen 14 907 kh területen végeztek altalajvizítást, gazdaságonként átlagosan 680 kh területen. A szóródás igen nagy, 200 kh-tól 1200 kh-ig szinte minden területnagyság előfordul. A vizsgált összterület 38%-a nehézsúlyú kötöttségű réti talaj, mintegy 12%-a mélyben sós réti csernozjom. Tehát a réti jellegű talajok kb. 50%-ot tesznek ki. A vizsgált terület további 50%-át különböző típusú és változatú szikesek képezik. A nagyfokú tömődöttség, a leromlott talajszerkezet szinte az egész vizsgált területre jellemző.

AZ ALTALAJLAZÍTÁS EREDMÉNYEI

Általános jellemzőként megállapíthatjuk, hogy a tapasztalatok nem egységesek, de lényegesen több az előnyös, mint az előnytelen hatásról számotadó gazdaság.

Javult a talajok vízáteresztő és vízraktározó képessége. Az előbbi inkább a tavaszi belvízképződés időszakában éreztette hatását szemmel látható módon, ugyanis a hasonló tulajdonságú, de nem altalajlazított területeken továbbra is jelentkezett a tavaszi belvíz, míg az altalajlazított táblák — szinte valamennyi vizsgált gazdaságban — nem szenvedtek belvízkárt. A vízraktározó-képesség fokozódása pedig a nyári aszályos periódusban éreztette előnyös hatását, elsősorban a kapásoknál, de az évelő pillangósok esetében is. Míg az altalajszikes területeken a javítást megelőzően szárazság idején a növényzet visszamaradottságából az altalajhibás rész szinte körülrajzolható volt, altalajlazítás után a talaj vízgazdálkodásának előnyös változásával a növényzet egységesen fejlődött. Kötött talajon a lazítás eredményesen ellensúlyozza a gépi művelés következtében fellépő tömődöttséget. A talajszerkezet — különösen, ha a lazítást istállótrágyázással kapcsoltuk össze — lényegesen javult, a talajmunkák könnyebbé váltak.

Valamennyi gazdaságban megállapítható, hogy a nyári szárazságot a növényzet jobban átvészeli a javított, mint a hasonló adottságú kontroll táblákon.

A vízzáró réteg megszüntetésével tavasszal a táblát előbb lehet művelés alá venni, mint a javítás előtti időszakban. Ennek nem mond ellent az a tapasztalat, hogy a hasonló tulajdonságú, de altalajlazításra nem szoruló, nem belvízveszélyes területre hasonlítva a tavaszi munkákat általában 7—12 nappal később lehet megkezdeni. A növényzet gyors és erőteljes fejlődése a késést ellensúlyozni tudja.

Meg kell állapítanunk azonban, hogy egyértelmű az a tapasztalatunk is, miszerint altalajlazítást csak olyan feltételek mellett célszerű végezni, ha vele egyidőben a vízrendezés problémáját is megoldjuk. Így tudjuk csak meggátolni, hogy a szomszédos területről belvíz jusson a javított területre. Ha a mély fekvésű tábla vízrendezetlen, altalajlazítás után a tavaszi belvizes időszakban olyan fokú telítődés lehetőségét segítjük elő, amelynek következtében esetleg még kora nyáron sem tudunk a területre rámenni.

A lazítás megszünteti a kedvezőtlen vízzáró réteget és a művelés következtében létrejött eketalp-réteget.

Réti jellegű talajoknál az altalajlazítás előnyös hatásai 5—6 évig, a különböző tulajdonságú szikesek esetében pedig többnyire 3—5 évig tapasztalhatók.

Az altalajlazítás eredményét az előbbi, általános érvényű megállapításokon túlmenően a terméseredmények alakulásában is regisztrálhatjuk. Sajnos nem minden talajtípus esetében és nem minden növényre vonatkozóan lehetett értékelhető következtetéseket levonni. A hasonló talajtípusú és természeti tényezőket tekintve is hasonló adottságú táblákhoz viszonyítva

1. táblázat

Talajtípus	Növény	Termés- növekedés %-os aránya
Réti talaj	őszi árpa	80—100
	búza	60—150
	kukorica	36—38
Mélyben sós réti talaj	őszi árpa	40—50
	búza	35—40
Különböző talaj- típushoz tartozó termő és felté- telesen termő szikesek	őszi árpa	20—40
	búza	20—55
	kukorica	18—20
	cukorrépa	40—45
	kender	45—50
	borsó	15—40
	len	25—30
	napraforgó	30—60

az altalajlazított területeken a termésmnövekedést az 1. táblázatban mutatjuk be.

A réti talajoknál a kenyérgabona átlagtermésének nagyfokú szóródását az okozta, hogy különböző búzafajták kerültek vizsgálat alá. A tapasztalat az, hogy elsősorban a Bezostája hálálta meg az altalajlazítást (közelebb a 150%-hoz), míg a Fertődi kevésbé (közelebb a 60%-hoz). Meg kell azonban jegyezni, hogy a kontrollterületen (altalajlazítatlan terület) a fertődi adott nagyobb termést:

	Bezostája (q/k h)	Fertődi (q/kh)
Altalajlazítás		
nélkül	8,5	10,0
Altalajlazított	20,0	17,0

A különböző talajtípusoknál — a gabonaféléknél és kukoricánál — az eredményeket összevetve láthatjuk, hogy a réti talajok hálálják meg elsősorban az altalajlazítást. A szikes talajoknál nagyobb eredményt csak akkor várhatunk, ha az altalajlazítást egyéb szükséges javítással is párosítjuk.

Az eddig említett talajtípusok a 3-as talajkategóriába tartoznak (sík, kötött és igen kötött). Ha az altalajlazítást a mélységtől és kötöttségtől függően 2 vagy 3 kése altalajlazítóval végezzük, a ráfordítás kh-anként 500—700 Ft között váltakozik. Az egyszerűbb számítás érdekében 600 Ft/kh-val végeztük a kalkulációt.

A vizsgálati eredményeket figyelembe véve, talajtípusonként a következő termésmnövekedést tapasztaltuk:

	Őszi árpa (q/kh)	Őszi búza (q/kh)	Kukorica (q/kh)
Réti talaj	7,0	7,0	5,5
Mélyben sós réti talaj	3,5	3,0	—
Különböző típushoz tartozó termő és feltételesen termő szikesek	2,0	3,0	2,0

A termésmnövekedés adatai átlagot képviselnek és segítségükkel a ráfordítás—hozam kérdéseit szándékoztunk tisztázni. A többlettermés eléréséhez az altalajlazítás 600 Ft/kh költségén kívül számolni kell a műtrágyázás, a

szállítás, a betakarítás stb. többletráfordításaival is. A fenti 3 növénynél a műtrágyázás és a szállítás (a két legjelentősebb tényezővel számolva) többletráfordításának átlaga a réti talajon elért többlettermés esetében 196 Ft, amelyben sós réti talajon 97 Ft, a szikeseken pedig 71 Ft.

A számításokhoz az 1968. január 1-én életbe lépett felvásárlási árakat használtuk.

A többletráfordítás, a többlettermelési érték és a többletjövedelem a 2. táblázat adatai szerint alakult a javítást követő első évben.

2. táblázat

Talajtípus	Őszi árpa			Őszi búza			Kukorica		
	ráfordítás	többlettermelési érték	többletjövedelem	ráfordítás	többlettermelési érték	többletjövedelem	ráfordítás	többlettermelési érték	többletjövedelem
Réti talaj	796	1820	1024	796	2075	1279	796	1430	634
Mélyben sós réti talaj	697	910	213	697	891	194	—	—	—
Szikesek	671	520	—151	671	891	220	671	520	—151

A mélyben sós réti talaj és a szikesek esetében a többlettermelési érték nem jelentős, és csökkenő. Ha azonban figyelembe vesszük, hogy a többnyire állandó jellegű belvízveszély, a többszöri talajmunkák, újravetések stb. miatt az altalajlazítást megelőzően a jövedelem az adott területeken — 500 és 1400 Ft negatív eredmény között alakult, láthatjuk, hogy az altalajlazítás még ilyen feltételek mellett is eredményes, hiszen csak az altalajlazítást követő első évet terheli a nagyobb mérvű többletráfordítás. A réti talajoknál az altalajlazítás 5—6 évenként, szikeseknél kb. 3—5 évenként megismétlendő.

Ha a ráfordítás—többlethozam viszonyát egy ilyen ciklusra számítjuk, akkor a 3. táblázat szerintieket tapasztalhatjuk.

3. táblázat

Talajtípus	Javítás, amortizációs időszak (év)	Őszi árpa			Őszi búza			Kukorica		
		ráfordítás	többlettermelési érték	többletjövedelem	ráfordítás	többlettermelési érték	többletjövedelem	ráfordítás	többlettermelési érték	többletjövedelem
Réti talaj	6	796	10 920	10 124	796	12 447	11 678	796	8580	7784
Mélyben sós réti talaj	5	697	4 550	3 853	697	4 455	3 758	—	—	—
Szikesek	3	671	1 560	889	671	2 673	2 002	671	1560	889

Az altalajlazítás tehát gazdaságos, pedig a számításokat a ráfordításnál inkább a magasabb érték felé, míg a hozam esetében az alacsonyabb érték felé töltük el, mivel biztonságos kalkulációra törekedtünk.

A TENNIVALÓK MEGÁLLAPÍTÁSA

Az eddig leírtakból kitűnik, hogy az altalajlazítás jelentős termésmenővekedést eredményez és a jövedelmezőség szintje is kedvező. Az átnézetes térkép-vázlat feltűnteti azoknak a területeknek a földrajzi elhelyezkedését, amelyeken eredményes az altalajlazítás. A két megyében a 4. táblázatban részletezett területeken (járási bontásban) lenne célszerű az altalajlazítás. Az adatok csak a szántó művelési ágra vonatkozó kh és százalék értékeket foglalják magukban.

4. táblázat

Megnevezés	Szántóterület (kh)	Kötött és erősen kötött réti csernozjom és mély- ben sós réti talajok		Erősen kötött, szolonyec- es réti talaj, réti szolonyec és sztyeppesedő réti szolonyec talajok	
		kh	a szántó %-ában	kh	a szántó %-ában
Békési járás	89 388	27 340	30,6	7 483	8,4
Gyulai járás	103 416	21 054	20,4	1 949	1,9
Mezőkovácsházi járás	128 700	2 911	2,3	2 552	2,0
Orosházi járás	94 153	—	—	278	0,3
Szarvasi járás	117 370	27 617	23,5	12 042	10,3
Szeghalmi járás	145 292	56 198	38,7	31 630	21,8
Városok összesen	66 424	11 454	17,2	3 687	5,6
Békés megye összesen	744 743	146 574	19,7	59 621	8,0
Makói járás	65 105	11 887	18,3	1 478	2,3
Szentesi járás	123 676	18 373	14,9	13 495	10,9
Szegedi járás	153 743	15 224	9,9	—	—
Városok összesen	161 966	11 815	7,3	14 030	8,7
Csongrád megye összesen	504 490	57 299	11,4	29 003	5,7
Délkelet-Alföld összesen	1 249 233	203 873	16,3	88 624	7,1

Délkelet-alföldi viszonylatban tehát hozzávetőleg 200 ezer kh réti talajon (ebből kb. 49 ezer kh a mélyben sós réti talaj) és mintegy 88 ezer kh szikes talajon lehetne, illetve kellene elvégezni az altalajlazítást. A javítást természetesen részletes OMMI-szakvéleménynek kell megelőznie, amely pontosan meghatározná az altalajlazítandó területek területi kiterjedését. Az 1968. évben, figyelembe véve a szakvéleményezést alátámasztó vizsgálati és a kivitelezést biztosító gépi kapacitást, a Délkelet-Alföldön hozzávetőleg 10 ezer kh altalajlazítás megoldása az összes indokolt területen — figyelembe véve a javítás amortizációs idejét is — nem lehetséges. Javasol-

juk, hogy az altalajlazítási tevékenységet azokra a talajokra összpontosítsák, ahol a többletráfordítás a legmagasabb többlethozamot eredményezi.

Az eredményesség alapján évről évre fokozni lehetne az altalajlazításba bevont területek nagyságát, s a javított területtel párhuzamosan a jövedelmesség emelkedése már népgazdasági szinten is éreztetné hatását.

Célunk nem az volt, hogy e rövid cikkben részletes ökonómiai értékelést adjunk, hiszen erre nem is nyújtott lehetőséget a rendelkezésre álló vizsgálati anyag. Ahhoz azonban, hogy délkelet-alföldi viszonylatban a természetföldrajzi lehetőségeket ilyen irányban feltárjuk és népgazdasági szinten értékeljük, az adatmennyiség elegendőnek bizonyult. Feltétlenül figyelembe kell venni mezőgazdasági termelésünknel ezeket a még kiaknázatlan lehetőségeket.

IRODALOM

- (1) Kiss A.-né: Mélylazítás lejtős területen. Magyar Mezőgazdaság, 1963. 28. sz. —
 (2) Kőszeghy G.: Altalajlazítók vizsgálata. Magyar Mezőgazdaság, 1962. 45. sz. —
 (3) Dr. Prettenhoffer I.: Mésztelen szikések fordítás nélküli mélyművelése. Agrártudomány, 1955. 8. sz. — (4) Dr. Prettenhoffer I. — Gratzl D.: Tiszántúli szikéseken végzett altalajlazítási kísérletek eddigi eredményei (1955–59). Javított, mésztelen, semleges homoki szikéseken. Agrokémia és talajtan, 1960. 4. sz. — (5) Dr. Prettenhoffer I.: A tiszántúli mésztelen szikések javításának elősegítése altalajlazítással. Kutatási eredmények a gyakorlatnak. 1962. — (6) Dr. Prettenhoffer I.: Altalajlazítási kísérletek tiszántúli mésztelen szikéseken. III. rész. Az altalajlazítás hatása a mésztelen szikés só összetételére. Agrokémia és talajtan, 1962. 12. 87–98. o. — (7) Dr. Prettenhoffer I.: Altalajlazítási kísérletek tiszántúli mésztelen szikéseken (1957–1961). II. rész. Mésztelen gyengén lúgos szikések. Agrokémia és talajtan, 1963. 12. sz. 63–68. o. — (8) Dr. Prettenhoffer I.: Mélyművelés a Tiszántúlon. Magyar Mezőgazdaság, 1964. 48. sz. — (9) Dr. Prettenhoffer I.: Altalajlazítás a tiszántúli mésztelen szikéseken és kötött réti talajon. Magyar Mezőgazdaság, 1966. 44. sz.

Verursacht durch zunehmenden Anwuchs der verbauten Grundflächen, durch die Industrialisierung etc. kann der, mit der Ackerflächenverringierung verbundene Produktenausfall nur dann ausgeglichen werden wenn die Fruchtbarkeit unserer Böden erhöht wird. Eine Verbesserungsmöglichkeit besteht in der Untergrundlockerung der Böden in den Bindigen- Wiesen- Alkali- oder Versikungsgebieten. Die Anwendung dieses Verfahrens steigert die Ertragsfähigkeit der Böden, die Produktion wird einträglicher und wirtschaftlicher. In den südöstlichen Teilen der ungarischen Tiefebene wird auf ungefähr 290 000 Katasterjoch verschiedener Bodenarten die Untergrundlockerung benotwendigt werden. Die jährliche Verbesserungsmöglichkeit umfasst aber nur 10 000 Katasterjoch so wäre es zweckmässig diese Aktion programmiert bewerkstelligen. Die Bedeutung dieser Handlungsweise wächst weit über den Rahmen der südöstlichen Gebiete hinaus, ihre Auswirkung ist auch auf volkswirtschaftlicher Ebene fühlbar.

Противостоять уменьшению продукции вследствие снижения пашни из-за большого роста внутренней территории, индустриализации и т. д. можем только так, если повысим плодородность почвы. Одной из возможностей улучшения связанных, луговых, засоленных или засоляющихся почв является рыхление подпочвы. Его применение повышает плодородность почвы, делает производство более доходным и рентабельным. На Юго-восточной равнине необходимо провести рыхление подпочвы примерно на 290 тыс. кад. хольдах почв различного типа. В год имеется возможность для улучшения только 10 тыс. кад. хольдов почвы, а поэтому является целесообразным программирование деятельности. Значение этой деятельности перерастает границы Юго-восточной равнины и оказывает влияние и на уровне народного хозяйства.