

AZ ALMAOLTVÁNY-TERMELÉSI TECHNOLÓGIÁK JÖVEDELMEZŐSÉGE

SZABÓ MÁRIA
tudományos munkatárs

Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutató Intézet, Budapest

A közgazdasági helyzet 1980 és 1981 években bekövetkezett változása az ipari anyagok, az energia, illetve a gépek árának és támogatásuk mértékének módosulása nagymértékben érintette a faiskolai termelés költségeit is. Az utóbbi években ezzel párhuzamosan az oltványok termelői, illetve fogyasztói ára is jelentősen növekedett. A költségnövekedés mértéke nagymértékben kihat a telepítési költségekre, s különös súllyal kell számításba venni az árnövekményt az almaültetvényeknél, mivel a korábbihoz viszonyítva területegységenként jelentősen növelt oltványdarabszámmal telepítik az intenzív karsú orsóültetvényeket. Ezek hektáronkénti szaporítóanyag-igénye 3,5–4-szerese is lehet a termőkaros vagy sövényrendszerben létesített ültetvények oltványigényének.

A KERTFORG Kft előrejelzése szerint 1982-re a hazai gyümölcsfaoltvány-termelés 36%-át almaoltvány fogja kitenni. Mivel ez a tétel közel 1 600 000 oltvány megtermelését jelenti, indokoltnak láttuk, hogy az új közgazdasági szabályozórendszer költség- és jövedelemkihatásait a termelés e nagy volumenét jelentő almaoltvány-termelésre vonatkozóan számításba vegyük.

Ahhoz, hogy érzékelhessük a megváltozott közgazdasági helyzet hatására a termelési költségekben, az árbevételben jelentkező változásokat, és számításba vegyük ezek jövedelemkihatásait, kidolgoztuk egy M. 9 alanyú, szemzett oltványnevelés technológiai modelljét 1979-es és 1981-es árszinten. Az alanytípus kiválasztásánál figyelembe vettük a termelők törpe alanyú oltványok iránt megnyilvánuló egyre növekvő igényét.

Mindkét évben azonos technikai színvonalat tételeztünk fel. A technológiai elemek normatíváit (az élő- és gépimunka ráfordításokat, valamint az anyagszükségletet) egyrészt a legfontosabb műveletek (telepítés, szemzés, vadálás, hónaljzás, kitermelés) elemzésével, másrészt az üzemi nyilvántartásban szereplő teljesítmények és anyagnormák figyelembevételével határoztuk meg.

A modelltechnológiát háromféle kihozatalra vonatkozóan dolgoztuk ki. (1. táblázat)

I. táblázat

Szemzett M.9 alanyú oltványnevelés kihozatalai

	Kihozatalok		
	A	B	B
Eltelepített mennyiség db	52000	52000	52000
Beszemzett mennyiség db	41600	44200	46800
Alanycsemete szemezhető- tőség %	80,0	85,0	90,0
Megeredt oltvány db	29120	33150	37440
Oltványeredés a beszem- zett tétel %-ában	70,0	75,0	80,0
Kitermelt értékesíthető db	24752	28178	31824
Kitermelt értékesíthető mennyiség az eltelepített tétel %-ában	47,6	54,2	61,2

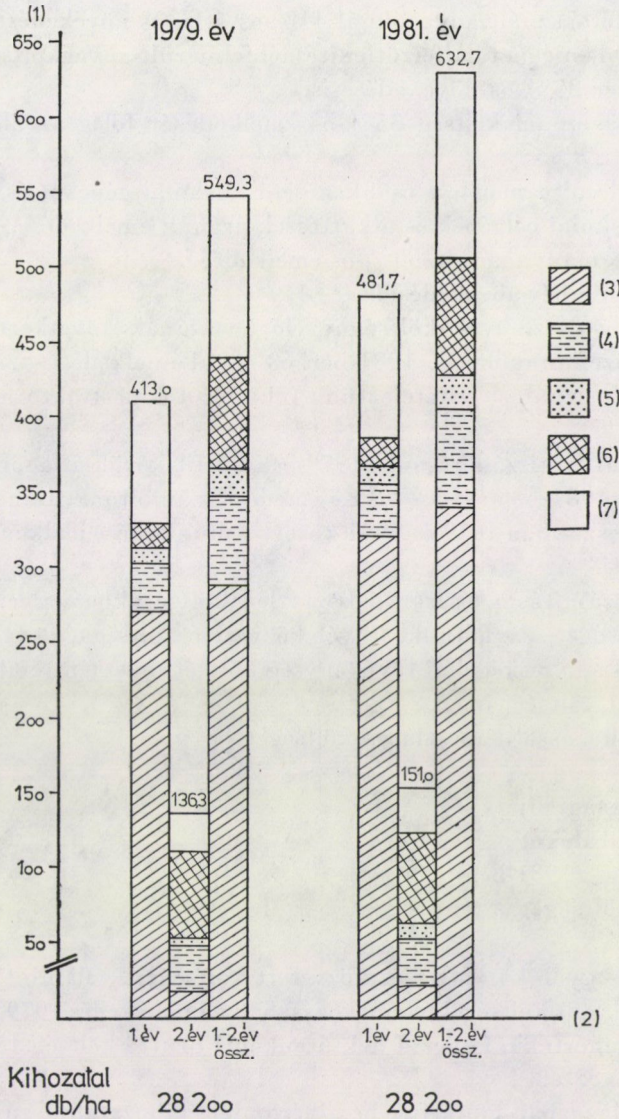
□ Az alaptechnológiában figyelembe vett értékek.

Az I. táblázatban az eltelepített tételek mellett feltüntettük a beszemzett, a megeredt, valamint a kitermelt, értékesíthető oltványok mennyiségét és százalékát. Mindhárom változatnál azonos eltelepített mennyiségből indultunk ki, a vizsgált esetek átlagértékének megfelelően.

Az üzemek eltérő természetstechnikai színvonalából eredően kalkuláltunk egy közepes (85%-os), valamint egy kedvezőtlenebb (80%-os) és egy jobb (90%-os) alanycsemete szemezhetőséggel. Az oltványeredés meghatározásánál is figyelembe vettük az üzemekben adódó különbségeket, és háromféle (közepes 75%, gyengébb 70%-os, valamint 80%-os kedvezőbb) szemzéseredést vettünk számításba. A kitermelt, értékesíthető egyedszám meghatározásánál az oltványkiesés nagyságát az üzemi értékeknek megfelelően a megeredt állomány 15%-ában állapítottuk meg mindhárom változatnál. Ide soroltuk a gépi és kézi munkáknál adódó kieséseket, a rossz összeforradás miatti gyenge növekedésből és egyéb növényegészségügyi károkból (pl. golyva) származó veszteségeket. Az említett kieső tételek számbavétele után 47,6%-os, 54,2%-os, valamint 61,2%-os eltelepített mennyiséghez viszonyított kihozatalt kaptunk. Ezek a kinyerési értékek jól reprezentálják a gyengén, közepesen és jól termelő faiskolai üzemek között megnyilvánuló, a termelési eredményekben is tükröződő különbségeket.

Az elkészített modellek közül a továbbiakban a szemzett, közepes kihozatalra (54,2%) kidolgozott technológia költségváltozását vizsgáljuk.

Az I. ábrán a költségeket évenként és költségnemenként adjuk meg, hogy ebben a bontásban is szemléltessük a költségváltozás mértékét.



I. ábra. A költségnövekedés mértéke költségnemenként szedett almaoltvány-termesztésnél —
1. bruttó költség mFt/ha; 2. termelési időszakok; 3. anyagköltség; 4. munkabér; 5. segédüzem;
6. egyéb közvetlen és közvetett költség; 7. főgazdálkodási és gazdasági általános költség

Az 1981-ben bekövetkezett anyag és energia, valamint a gépek árának változása, a támogatás mértékének módosulása főleg a közvetlen (anyag- és segédüzemági költség) költségeket érintették. Az anyagköltségnél közel 20%-os áremelkedéssel számolhatunk 1981-ben, ami az alanycsemete átlagáránál 9%-os (mivel 1979-ben már figyelembe vettünk egy jelentős mértékű áremelkedést),

a szemzésnél felhasznált anyagoknál 44%-os átlagos növekedést jelent. Jelentős mértékű volt még a talajfertőtlenítésnél felmerült anyagköltség 68%-os és a növényvédőszer 25%-os növekedése is.

A segédüzemági költség 35%-os emelkedését főleg az alábbi tényezők idézték elő:

- az állami támogatás csökkenése a faiskolai gépekre és alkatrészekre,
- a faiskolai célgépek és alkatrészek árának emelkedése,
- az üzemanyagár kb. 60%-os emelkedése,
- a munkabér növekedése.

Az előbbi összetevők költségnövelő hatásának következtében a Derot hidastraktor üzemóraköltsége 1981-ben 63%-kal emelkedett. Számításainkban közepes gépkihasználást feltételeztünk (pl. Derot hidastraktornál 1300 üzemóra/év).

A munkabér kiszámításánál 1979-ben 20 Ft körüli átlagórabérrel kalkuláltunk, ehhez 1981-ben évi 5%-os növekedést számoltunk. Ennek megfelelően az elemzett időszakban 1979 és 1981 között a munkabér emelkedése 10% körül mozgott.

Költségszámításunk során a közvetlen költségekhez egyéb közvetlen és közvetett költséget számoltunk. Egyéb közvetlen költségként vettük számításba a tárolás és a kereskedelmi tevékenység költségeit. A fent említett tételeken kívül közvetett költség címén

- épületberuházással kapcsolatos költséget,
- földadót,
- rendszertagsági díjat
- Kertforg jutalékot
- OVSzF díjat (1981-ben) és
- általános költséget

számoltunk.

Mivel az egyéb közvetlen és közvetett költségek, valamint a főágazati és gazdasági általános költségek vonatkozásában az emelkedés 1979 és 1981 között nem volt nagymértékű, így ez a hektáronkénti bruttó költség 15%-os emelkedését eredményezte.

A 2. táblázatban mutatjuk be a háromféle kihozatalra számított 1979 és 1981 évi önköltségeket. Ahhoz, hogy az önköltség-növekedés mértékét reálisan értékelni lehessen, mindkét évben, mindhárom kihozatalnál azonos inkurrenciából adódó veszteséggel kalkuláltunk.

A kieső tételek meghatározásánál figyelembe vettük az M 9 alanyú oltványok iránt jelenleg megnyilvánuló nagy keresletet. Így az üzemi átlagértéknél — 10–12% szerényebb (6%-os), inkurrenciából adódó veszteséget vettünk számításba, de egyben azt is figyelembe vettük, hogy a Kertforg Kft az üzemek által befizetett kockázati alaphól (az árbevétel 3%-a) az értékesítésből visszamaradt tétel értékének egy részét visszatéríti. Így kb. 3%-os eladat-

2. táblázat

Az M.9 alanyú szemzett almaoltvány-termelés önköltségei

Kihozatal		Önköltség Ft/1000 db		Az önköltség- változás mértéke %
db/ha	az eltelepített tétel %-ában	1979	1981	
24 750	47,6	20 480	23 610	15,3
28 180	54,2	18 670	21 520	15,3
31 820	61,2	17 130	19 770	15,4

lan tételt vettünk számításba. A táblázat szerint az önköltség-emelkedés mértéke 15% körül mozogott.

A termelő árbevételét és jövedelmét két módon tudja fokozni: egységnyi területen többet termel, vagy magasabb áron értékesít. A továbbiakban a szemzett és a kézbenoltott termelésnél vizsgáljuk a jövedelmezőséget befolyásoló tényezők hatását.

Mivel a realizálható jövedelem nagyságát nagymértékben meghatározza az elért kihozatal, így lényegesnek tartjuk közölni azokat a kinyerési értéket, amelyekre a jövedelmezőségi számításokat elvégeztük a kézbenoltott termelésnél. Adatainkat a 3. táblázatban szerepeltetjük.

3. táblázat

Kézbenoltott M.9 alanyú oltványnevelés kihozatalai

	K i h o z a t a l o k		
	A	B	C
Eltelepített mennyiség db	48000	48000	48000
Megeredt mennyiség db	33600	38400	43200
Oltványeredés %	70	80	90
Kitermelt értékesíthető mennyiség db	28560	32640	36720
Kitermelt értékesíthető db az eltelepített tétel %-ában	59,5	68,0	76,5

Az üzemi gyakorlatnak megfelelően kalkuláltunk 48 000 db/ha eltelepített darabszámmal, mely 90 cm sortávú telepítés és folyóméterenként 5 db növény elhelyezése mellett a bruttó területre vetített oltványmennyiségnek felel meg. A végleges kihozatal további összetevőinek meghatározásánál hasonló szempontokat vettünk figyelembe, mint a szemzett oltványnevelésnél.

Ahhoz, hogy a megtermelt oltványmennyiség és az értékesítési átlagár jövedelemre gyakorolt együttes hatását megbízhatóan értékelni lehessen, hat kihozatali variánsra vonatkozóan számítottuk ki a jövedelmet kétféle (egy alacsonyabb és egy magasabb) értékesítési átlagár elérése mellett, 1981-es

költségszinten. A számítás eredményét a 4. táblázat tartalmazza, amelyben a szemzett oltványnevelés mellett közöljük a kézbenoltott termesztés jövedelmezőségi mutatóit is.

A táblázatban a megtermelt oltvány darabszám mellett külön rovatban tüntettük fel az értékesített oltványmennyiséget. Az A_1 B_1 C_1 változatoknál mindkét technológia esetében már egy nagyobb mértékű — 8%-os (azaz a visszatérítés mértékét is számításba véve 5%-os) értékesítési bizonytalansággal kalkuláltunk.

A 4. táblázatban szerepeltetett értékesítési átlagár meghatározásánál figyelembe vettük az 1980—81 időszakra érvényes nagykereskedelmi és fogyasztói árakat. Az összvolumenből 25%-os lakossági és 75%-os nagykereskedelmi értékesítéssel kalkuláltunk mindkét szaporításmódnál. Az értékesítési átlagár kiszámításánál kétféle minőségi összetételt vettünk figyelembe mindkét technológiánál.

A szemzett oltványelőállításnál 10% koronás I. osztályú, 30% suháng I. osztályú és 60% II. osztályú oltvány értékesítése mellett 31,1 Ft-os átlagárát kaptunk, míg 30%-kal több I. osztályú suháng előállítása 33,0 Ft/db-ra növelte

4. táblázat

Az almaoltvány-termelés jövedelemváltozása az értékesítési ár függvényében 1981-es költségszinten

Szemzett oltványnevelés						
Eltelepített mennyiség 1000 db/ha	Megtermelt mennyiség		Értékesített mennyiség 1000 db/ha	Jövedelem Ft/1000 db		
	1000 db/ha	%		31,1 Ft/db	és 33,0 Ft/db	
						értékesítési átlagárnál
A_i	52,0	24,7	47,6	23,5	6 300	8 200
A	52,0	24,7		23,9	7 500	9 400
B_i	52,0	28,2	54,2	26,8	8 500	10 400
B	52,0	28,2		27,3	9 600	11 500
C_i	52,0	31,8	61,2	30,2	10 400	12 200
C	52,0	31,8		30,8	11 400	13 300

Kézbenoltott oltványnevelés						
Eltelepített mennyiség 1000 db/ha	Megtermelt mennyiség		Értékesített mennyiség 1000 db/ha	Jövedelem Ft/1000 db		
	1000 db/ha	%		32,0 Ft/db	és 35,2 Ft/db	
						értékesítési átlagárnál
A_i	48,0	28,6	59,5	27,2	500	2 700
A	48,0	28,6		27,7	2 200	4 400
B_i	48,0	32,6	68,0	31,0	4 000	6 200
B	48,0	32,6		31,6	5 500	7 700
C_i	48,0	36,7	76,5	34,9	6 700	8 700
C	48,0	36,7		35,6	8 100	10 300

meg az értékesítési árat. A kézbenoltott természetnél az alábbi minőségű összetételt vettük figyelembe:

I. változat: 30% koronás I. o. 30% suháng I. o. 40% II. o.

II. változat: 60% koronás I. o. 20% suháng I. o. 20% II. o.

A kapott átlagár 33,0 és 35,2 Ft/db.

A 4. táblázat szerint a kidolgozott modellek az egyes mutatók vizsgálatára terén különböző sorrendet adnak. Azonos technológián belül mindenképpen azt igazolják, hogy a jövedelmezőség mértéke elsősorban a kihozatal függvénye, de alapvetően meghatározó tényező az értékesítési átlagár is. Vegyük például a szemzett oltványnevelésnél a két szélső értékesített mennyiséghez (23 500 és 30 800 db/ha) tartozó mutatókat, és elemezzük azok változását az értékesítési ár függvényében. Azonos átlagár mellett (31,1 Ft/db) a kihozatal 31%-os növekedése a jövedelem 81%-os emelkedését eredményezte. Ha nagyobb hozam mellett az üzemnek jobb minőségű oltványt is sikerül termelni — vagyis magasabb értékesítési árat lehet elérni —, akkor a jövedelem további 17%-os emelkedésére lehet számítani, az 1981-es ár- és költségszinten.

Annak bizonyítására, hogy kisebb hozamok mellett a termelés jóval érzékenyebben reagál mind az értékesítés terén bekövetkezett nehézségekre, mind a jobb oltványminőség eredményeként elérhető átlagár-emelkedésre, a 4. táblázat alapján az alábbi számításokat végeztük el.

Emeljük ki például az A_1 és B_1 változathoz tartozó alacsony hozamot reprezentáló 23 500 és 26 800 db/ha-os tételeket. Az értékesített mennyiség 14%-os emelkedése és a magasabb értékesítési átlagár (33 Ft/db) elérése következtében a jövedelem 65%-kal emelkedett (6 300 Ft/1000 db-ról 10 400 Ft/1000 db-ra). A közepes, illetve magasabb eredményt (27 300 és 30 800 db/ha) reprezentáló változatok esetében közel azonos mértékű (12,8%) hozamnövekedés és átlagár-emelkedés csupán 39%-os jövedelemnövekedést jelentett. (9 600 Ft-ról 13 300 Ft-ra 1000 db-ra vetítve).

A kézbenoltott természetnél a kedvezőbb kihozatal következtében magasabb értékesítési átlagárral lehet kalkulálni. Ennek ellenére e technológia nagyobb költségvonzata miatt alacsonyabb jövedelem érhető el (kétéves természet esetében). Ebből eredően a 4. táblázat szerint ez a szaporítási eljárás a jövedelmezőség szempontjából jobban reagál a kihozatal- és árváltozásokra, mivel a kedvező tényezők összehatásaként (jó kihozatal és magas átlagár) a jövedelemnövekedés igen jelentős.

A faiskolai üzemek csonthéjas oltványok előállításával is foglalkoznak. Mivel ezen fajok kihozatala az almaoltványokhoz viszonyítva 10–15 — esetenként 20%-kal — alacsonyabb is lehet, így drágábban állíthatók elő, természetükkel szerényebb nyereség érhető el. Egy üzemben belül a fajonkénti eltérő mértékű nyereség — az alma- és csonthéjas oltványok arányától függően — ágazati szinten általában kiegyenlítődik, és az átlagos jövedelem nagysága a közölt értékeknél alacsonyabb lehet.

Összefoglalásként megállapítható, hogy az 1981. évi áremelkedés, valamint a támogatási rendszer módosulása az almaoltvány-termesztésben is éreztette hatását, és a bruttó termelési költség 16%-os emelkedését idézte elő az 1979. évi költségszinthez viszonyítva, noha az 1979. évi költségekben már megemelt szaporítóalapanyag-árakkal számoltunk. Megállapítható, hogy az oltványárak 1979 és 1981 közötti változása kompenzálta a költségnövekedést. A jelenlegi költség- és árviszonyok a mezőgazdasági vagy a kertészeti termelés átlagánál jelentősen magasabb profitráta elérését teszik lehetővé a faiskolai termelésnél.

A közölt jövedelmezőségi mutatók szerint megállapíthatjuk, hogy mind gyengébb, mind jobb kihozatal mellett a jövedelmezőség alapvetően a megtermelt oltványmennyiség függvénye. Gyengébb kinyerési százalék mellett azonban a termelés jóval érzékenyebben reagál mind az értékesítési nehézségekre, mind a jobb minőség következtében elérhető átlagár-emelkedésre.

Számításaink szerint 23 500–24 000 db/ha-os mennyiségnél 2%-os inkurrenciából származó oltványkiesés következtében kb. 16%-os jövedelemcsökkenéssel lehet kalkulálni, míg 30–31 000 db/ha kihozatalnál ugyanolyan mértékű oltványkiesés 9–10%-kal csökkenti a jövedelmet (azonos értékesítési átlagár mellett).

A jövedelmező termelés szempontjából igen lényegesek azok az intézkedések, amelyek a termelés és a forgalmazás összhangjának fokozottabb megteremtésére irányulnak, mivel az értékesítési biztonság fokozásával csökken az oltványselejtezés mértéke, csökken az önköltség, és kedvező jövedelem érhető el. Nem kevésbé fontosak azok a termelési beavatkozások sem, amelyek az áru minőségére hatnak, és így az értékesítési átlagár növelésén keresztül javítják a termelés jövedelmezőségét.

Mivel az oltványtermelés költség- és jövedelemviszonyait az említetten kívül számos, az üzemek adottságaitól erősen függő tényező (munkaerőellátottság, eszközállomány, a rendelkezésre álló erőforrások) befolyásolják, ezért arra törekedtünk, hogy az abszolút értékeken túlmenően elsősorban az egyes technológiai variánsok közötti eltérő költség- és jövedelmarányok tendenciáira hívjuk fel a figyelmet.