



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.

r Hin-
sgenos-
Forint
he der
st von
anisier-
n auf-
nlichen
ut der
Ertrags-
Vorteil
komp-
sen bei
ur Bo-
chämmt

esolved.
e comp-
stments
edit per
urveyed
hanized
between
e results
ion can-
vantago
mecha-
ions are
arm-size

A DOHÁNYTERMELÉS ÉLŐMUNKA-RÁFORDÍTÁSAINAK CSÖKKENTÉSE GÉPESÍTÉSSEL V

CSALAY SÁNDOR dr.

A dohány világszerte belterjes kultúra, termelésére a kézi munkaerő túlsúlya nyomta rá a bélyegét. Hazánkban a szocialista nagyüzemek ugyan területileg koncentráltabban, de sok helyen még ma is kisüzemi módszerekkel termelik. A termelés fejlesztése és a növekvő munkaerőhiány miatt törekedni kell az élőmunka-szükséglet csökkentésére. Ennek egyik útja a gépesítés.

A dohánytermelés élőmunka-ráfordításának nagysága számottevően függ a fajtától. Legnagyobb az élőmunka-ráfordítás a kis levelű, keleti vagy félkeleti dohányoknál (pl. Samsun, Kszanti-yaka). A hazánkban termesztett nagy levelű

1. táblázat

A DOHÁNYTERMELÉS ÉLŐMUNKA-RÁFORDÍTÁSA MUNKAFOLYAMATONKÉNT*

Munka megnevezése	Az egy hektárra jutó élőmunka-ráfordítás (óra)				
	Magyarországon		Szovjetunióban	Bulgáriában	Olaszországban
	kerti	szabolcsi			
Palántanevelés	258	209	376	369	310
Ültetés	345	309	246	317	370
Növényápolás	228	377	403	266	180
Betakarítás	529	425		671	
Fűzés, szárítás, bedolgozás	2267	1431	1545	2449	1650
Összesen	3627	2751	2570	4072	2510

* Forrás: Dohányipar, 1962. IX.; Bolgarszki Tyutyun, 1964-65.; Il Tabacco, 1962. 703-704; Tabak, 1965. 3. sz.

Megjegyzés: Bulgária és Olaszország adatai keleti dohányokra, a Szovjetuniónak és Magyarország adatai nagy levelű, illetve félkeleti jellegű fajtára vonatkoznak.

2. táblázat

ÉLŐMUNKA-RÁFORDÍTÁS AZ EGYESÜLT
ÁLLAMOK KÜLÖNBÖZŐ TERMESZTÉSI
KÖRZETEIBEN*

Termesztési körzet	Egy acre-re	Egy hektárra
	jutó ráfordítás (óra)	
Nyugat-Kentucky és Tennessee	250	1542
Dél-Maryland	255	1573
Burley övezet	300	1851
Flue-cured övezet	460	2838
Connecticut völgye	515	3177

* Forrás: Il Tabacco, 1962. 703—704.

sült Államokban — különböző termelési körzetekben — az élőmunka-ráfordítás a 2. táblázat szerint alakult.

Az igen magas élőmunka-ráfordítások, valamint a termelés olcsóbbá tétele miatt minden országban keresik a lehetőségét a dohánytermelés agrotechnikája fejlesztésének, a ráfordítások csökkentésének.

Az agrotechnika fejlesztése a következő módokon lehetséges:

1. új, az igényeknek jobban megfelelő fajták termesztése;
2. új agrotechnikai módszerek elterjesztése;
3. kemizálás;
4. gépesítés.

A továbbiakban összegezzük azokat az eredményeket, amelyeket a dohánytermelés különböző munkafolyamatainak a gépesítésénél értek el.

A PALÁNTANEVELÉS ÉS A PALÁNTÁZÁSI MUNKÁK
GÉPESÍTÉSE

A dohánypalánta-nevelés időszakában Magyarországon sok gazdaságban munkaerő-felesleg van, a melegágytelepek szétszórtnak helyezkednek el, gyakorlatilag minden munkát kézzel végeznek. Külföldön zömmel a különböző kémiai szerek használatával igyekeznek csökkenteni a melegágyi föld fertőtlenítésének és a gyomlálásnak a költségeit. A sok kistermelő azonban itt is akadályozója a gépesítési törekvésnek.

A melegágynak öntözésére különböző egyszerű megoldású öntözőberendezéseket vagy traktorral szerelt lajtákat (Bulgária) használnak. Üzemelésük feltétele a központi melegágytelep, egyforma hosszú és széles melegággyakkal.

Hazánkban a dohány tavaszi talajelőkészítése simítóval, fogassal vagy palántázás előtt kultivátorral, vagy táresával történik. A forgalomban levő géptípusokkal

fajták (Szabolcsi, Debreceni) termeléséhez szükséges munkaórák száma ennél már kevesebb.

A dohánytermelés munkáinak egyik része — így a palántanevelés, az ültetés, a növényápolás — a vetésterülettel arányos munka, míg a betakarításra, fűzésre, szárításra, bedolgozásra fordított idő a termés mennyiségétől függ. Az élőmunkaráfordítást — több dohánytermelő ország adatai alapján — az előző oldalon közölt 1. táblázatban foglaltuk össze.

Franciaországban nagy levelű dohányok termelésénél 3670 óra/ha, a Német Szövetségi Köztársaságban 3800 óra/ha, Jugoszláviában 3000 óra/ha az élőmunkaráfordítás. Az Amerikai Egye-

által
lajmú
Jugos
láltak
kal es
A
erővel
igen s
11,2%
ország
A

„Nardi”

„Super
2 soros

„Super 1
2 soros

„Accord”

„SZKNB
4 soros

„SU—6
rendszer

* For

általában jó minőségű munka végezhető, de előnyben kell részesíteni azokat a talajművelő gépeket, amelyek egy menetben többféle munkát tudnak elvégezni. Jugoszláviai kísérletek eredménye szerint a talajmarót megfelelőbbnek találták a dohányföld előkészítésére, mint a hagyományos ekeszántást, mert 50%-kal csökkentette a költségeket.

A palántanevelés után az első szántóföldi munka a *palánták kiültetése*. A kézi erővel végzett munka ugyan minőségileg megfelelő, de lassú, amellet nehéz és igen sok munkaórát igényel. Hazánkban az összes élőmunka-ráfordításnak 9,5–11,2%-át, a Szovjetunióban 8,4%-át, az Egyesült Államokban 6–15%-át, Olaszországban 7,6–13,7%-át, Bulgáriában 7,4%-át teszi ki a kézi ültetés ideje.

A kézi ültetés hátrányait kiküszöbölő palántázógépekkel már a századforduló

3. táblázat

KÜLFÖLDI PALÁNTÁZÓGÉPEK TELJESÍTMÉNYE*

Géptípus	Gyártó ország	Tenyészterület (cm)	Teljesítmény (kh/óra)
„Nardi” palántafogós, tárcsás, 2 soros	Olasz	70 × 35 egy-idejű öntözés nélkül	0,34
„Super Prefer” palántafogós, tárcsás, 2 soros	Francia	75 × 40	0,29
„Super Prefer” palántafogós, tárcsás, 2 soros	Francia	70 × 35 egy-idejű öntözés nélkül	0,40
„Accord” tárcsás, 4 soros	NSZK	75 × 40	0,28
„SZKNB—4” palántafogós, tárcsás, 4 soros	Szovjetunió	50–70 sor-távolságnál	0,26
„SU—6 VITIM” 6 soros, láncos rendszerű	Szovjetunió	60–70 sor-távolságnál	0,44

* Forrás: Tabak, 1968.; II Tabacco, 1962.

óta végeznek kísérleteket, és használatuk igen gyorsan elterjedt. A dohány palántázása nem igényel speciálisan csak erre a célra használható ültetőgépet. A palántázógépek univerzálisak, más szántóföldi kultúrák ültetésére is felhasználhatók.

Magyarországon az összes dohánytermő terület közel 50%-át tárcsás rendszerű palántázógéppel ültetik be. Vizsgálataink szerint ilyen ültetés esetén a munka termelékenysége — a tenyészterülettől függően — 4,1–4,7-szerese volt a kézi palántázásénak. A gépi ültetéssel elért munkaóra-megtakarítás 29–54%, a költségmegtakarítás pedig 35–38%. A magas amortizációs költségek miatt azonban a palántázógép használata csak akkor kifizetődő, ha a dohánytermő terület nagysága meghaladja a 15–20 kh-t.

Az Európában használt ismertebb palántázógépek teljesítményét az előző oldalon közölt 3. táblázat tartalmazza.

A hazánkban használt tárcsás (Accord) rendszerű palántázógép teljesítménye eltérő üzemelési feltételek között 0,28–0,37 kh/óra.

Jugoszláviában a kézi ültetés költségeivel szemben 37%, Olaszországban 50,3%-os megtakarítás mutatkozott. A Német Szövetségi Köztársaságban végzett kísérletekben a gépi munka hétszer, Olaszországban és az NDK-ban négyszer termelékenyebb volt, mint a kézi ültetés. Az ültetéssel egyidőben a palántázógépek félautomatikus vagy automatikus úton elvégzik a palánták öntözését is. Több európai országban olyan palántázógépeket is üzemeltetnek, amelyekkel — az ültetéssel egyidőben — a növényvédő szer és műtrágya is kijuttatható.

A NÖVÉNYÁPOLÁSI MUNKÁK GÉPESÍTÉSE

A dohány növényápolási munkái közül a kapálások optimális időpontban történő elvégzése 5–10%-kal növeli a termést.

Hazánkban a dohánytermelésben még ma is a lókapák használata az uralgó. A termelők idegenkednek a gépi kapálástól, mert nagy a levélkárosodás, valamint a tövek kivágása, ha a gépi kapálás előfeltételeit (egyenes sorok, jó kultúrállapotú talaj) nem biztosítják. Pedig a gépi kapálás fokozott alkalmazásához a termelőknek is érdekük fűződik. A kapálásra egyes esetekben csak igen rövid idő áll rendelkezésre. Ha az állomány eléri a 60 cm-es magasságot, károsodás nélkül a sorközökben nem lehet géppel kapálni.

A dohánytermelésben javasolható az RS–09 eszközhordó traktor P–320-as típusú kultivátorja, valamint a függesztett ZK–2,8 típusú kultivátor használata. A fogatos műveléshez viszonyítva a munkaóra-megtakarítás 18–29%-os.

Olaszországban 159–170 óra/ha munkamegtakarítást értek el — az ültetvény károsodása nélkül — nagy munkaszelességű kultivátorok használatával. A kisteljesítményű 2,5 LE-s motoros kultivátorokat nem tartják megfelelőnek. Jugoszláviában sem javasolják a kisteljesítményű motoros kapák használatát, viszont a traktoros kultivátorok alkalmazásánál kedvezőek a tapasztalatok. Ezekkel 3,1–3,2-szeres teljesítménynövekedést és 1,8–2,9-szeres költségcsökkenést értek el a kézi kapáláshoz viszonyítva.

Bul
53,6%-os
Az
len mun
géptípus
vényvédő
hajtani
A d
hetetlen
permete
dekezés
vonva a
maradék
Jelenleg
vezésével
kapálás

A d
Német S
törés és
el, ezért
roncsolá
ezeket a
A S
üzemeln
Az
vényt le
be a hoz
takarító
A f
üléseken
is helybe
NSZK),
sült Álla
végzi el.

A k
duló óta
eredmén
A g
nozzák.
tétéle mi

Bulgáriában a sorközkapálást és a trágyázást egy menetben végzik el, s ezzel 53,6%-os időmegtakarítást értek el.

Az eddig felsorolt műveletek általában nem igényeltek speciálisan, csak egyetlen munka végzésére alkalmas munkagépeket. A más kultúrákban is alkalmazható géptípusok használata elősegítette bevezetésüket a dohánytermelésben is. A *nővényvédő gépeknél* azonban már bizonyos szerkezeti módosításokat kellene végrehajtani a jó minőségű munka érdekében.

A dohányperonoszpóra-fertőzés erőssége ugyan évenként változik, de elkerülhetetlen. A tenyészidő alatt 1—2, vagy súlyos megbetegedés veszélye esetén 5—7 permetezés elvégzése nélkülözhetetlen. A dohányperonoszpóra-fertőzés elleni védekezésnél döntő szempont, hogy a levelek fonákja is egyenletesen be legyen vonva a permetezőszerszerrel. A jelenleg használt permetezőgépek ennek a célnak maradéktalanul nem tudnak eleget tenni, még alacsony dohányok esetében sem. Jelenleg a debreceni Mezőgazdasági Gépgyár foglalkozik olyan permetezőgép tervezésével, amely alkalmas lesz erre a célra. A Kertészeti Kutató Intézet a gépi kapálás és a permetezés egy menetben történő elvégzésére folytat kísérleteket.

A TÖRÉS GÉPESÍTÉSE

A dohánytörést világszerte kézzel végzik. Olaszországban 446—1253 óra, a Német Szövetségi Köztársaságban 1432—2000 órát fordítanak hektáronként a törés és a fűzés munkáira. A dohányok technikai érettségüket nem egyszerre érik el, ezért a törés három-négy szakaszban történik. A leveleket éretten, mechanikai roncsolás nélkül kell letörni. A gépi törésnek maradéktalanul ki kell elégítenie ezeket a követelményeket, s ez igen nehéz feladat.

A Szovjetunióban és az Egyesült Államokban már az 1950-es évek végétől üzemelnek kísérleti géptípusok, de tökéleteset még nem sikerült konstruálni.

Az automatikus törőgépek egy törési övezetből a leveleket, vagy az egész növényt letörik, leszedik vagy leszívják. Ezek a géptípusok egyelőre nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. Jobban elterjedtek a teljes dohánynövényt betakarító gépek, de ezek használatának időjárési és fajtakorlátai vannak.

A félautomatikus törőgépeknél az érett levelek letörését állítható magasságú üléseken ülő dolgozók végzik, a levelek szállítószalagra kerülnek, esetleg fűzésük is helyben történik. Ilyen típusú gépeket Európában is kipróbáltak (Olaszország, NSZK), de pontos teljesítményadatok még nem állnak rendelkezésre. Az Egyesült Államokban és Kanadában üzemelő Roanoke típusú gép öt ember munkáját végzi el.

A FÜZÉS MUNKÁINAK GÉPESÍTÉSE

A lassú, igen sok kézi munkaerőt igénylő *fűzés gépesítésére* már a századforduló óta folynak kísérletek, s ezen a területen napjainkban igen figyelemre méltó eredményeket értek el.

A géptípusok egyik része, az ún. sorbafűzőgépek, a kézi fűzés munkáját utánozzák. Ezek nem folyamatos üzeműek (minden kész zsineg után új zsineg betétele miatt a gép áll), rövid, maximum 2 m-es hosszúságra fűznek. Olaszországban

e gépekkel 27%-os időmegtakarítást értek el, de a költségek nem csökkentek. Ennek ellenére megállapítják, hogy a gép alkalmazása mindenkor előnyösebb, mert csökkenti a munkaidőt és az élőmunka-felhasználást. A Német Szövetségi Köztársaságban ezeknek a géptípusoknak a használatát 1—1,5 ha dohánytermő területre tartják megfelelőnek. A Német Demokratikus Köztársaságban 1961-ben már 150 db sorbafűzőgép üzemelt, s ezek teljesítménye 100%-kal volt nagyobb a kézi munkáénál.

A varrórendszerű fűzőgépek elterjedése még tovább növelte a megtakarításokat. Ezeknél a gépeknél a tű már nem vízszintesen, hanem függőlegesen áll s a legfontosabb: folyamatos üzeműek. A fűzőzsinemből fűzért képeznek, s a leveleket felvarrják. A varrórendszerű fűzőgépek jelenleg igen drágák.

Olaszországban 2 hektárnál nagyobb területre javasolják a géptípus használatát. A kézi fűzéshez viszonyítva 56%-kal csökkenti az élőmunka-felhasználást és 40,8%-kal a költségeket.

A Szovjetunióban a varrórendszerű fűzőgépek teljesítménye 4—5-szöröse a kézi fűzésének. A konstrukció lehetővé teszi a dohánytörő géppel készített csomók felfűzését is. Bulgáriában keleti dohányoknál — a fűzőgép-típustól függően — 1,35 — 2,90-szer termelékenyebb, mint a kézi fűzés, és az élőmunka-megtakarítás eléri az 54%-ot.

A Német Szövetségi Köztársaságban kanadai gyártmányú fűzőgépekkel 1 ha termését 41 óra alatt fűzték fel. A gép magas beszerzési ára azonban az NSZK-ban csak 2 ha feletti termőterületen fizetődik ki. A betakarítás ideje alatt a gép kb. 6 ha termését tudja felfűzni.

Belgiumban 1965-ben próbálták ki a kanadai fűzőgépeket, és megállapították, hogy használatukkal 79% időmegtakarítás érhető el, de a jelenlegi alacsony munkabérek mellett használatuk még nem kifizetődő. Géppel 1 ha termését (33 000 növény/ha) 160 óra 15 perc alatt, míg kézzel ugyanekkora mennyiséget 765 óra 30 perc alatt fűzték fel.

Kanadában fűzőgéppel 22 ha teljes termését 3 dolgozó fűzte fel, míg előző évben ugyanezt a munkát 13 dolgozó végezte el.

Magyarországon 1968-ban próbálták ki a kanadai és olasz gyártmányú fűzőgépeket. A kanadai gépnél az élőmunka-megtakarítás 66%-os volt, a munka termelékenysége közel kétszerese a kézinak.

A fenti adatok kísérleti üzemelésre vonatkoznak. A gépek használhatóságának, előnyeinek, hátrányainak tisztázása további kísérleteket tesz szükségessé. Az előzetes kísérletek eredményei alapján megállapítható, hogy a gépnél dolgozók ügyessége, figyelmessége igen nagymértékben befolyásolja a teljesítményt, a munka minőségét. A folyamatos üzemelésnek feltétele, hogy a levelek egészségesek, egyforma nagyságúak legyenek, és lehetőleg egy törési övezetből származzanak. A kipróbált géptípusok csak esomómentes zsineggel végeznek megfelelő munkát.

A dohány speciális agrotechnikai munkáit mennyiségi és minőségi romlás nélkül nagyon nehéz gépesíteni. A gépesítés megváltoztatja a fajtákkal szemben támasztott igényeket: agrotechnikai és üzemszervezési problémákat vet fel a termelésben.

Ma
tésén ki
genked
zárólag
kálnak
gépésíté
telek m

— (Tyutyur
— (4) D
1959. 43
(6) Tab
19. sz. —

Авто
в которы
с заграни
садки, за
мизации
время в
к механиз

Der
Anwändu
bietet. E
mechanis
Blatternt
tionsmö
mengefas
und Bod
arbeiten

Thos
opportun
hed. Exp
of seedlin
snapping
garian to
sent only
in the cou

Magyarországon a dohánytermelés nagy jelentősége ellenére a talajelőkészítésén kívül csak a gépi palántázás terjedt el, a gépi kapálástól érthetetlenül idegenkednek a termelők. A dohány törése, fűzése, pajtában való kezelése eddig kizárólag kézzel történik. A hagyományos termesztés igen gátolja ezeknek a munkálknak a gépesítését. Nyilvánvaló, hogy a dohánytermelés agrotechnikájának gépesítésében elért külföldi eredmények elterjesztése hazánkban csak az előfeltételek megteremtése, a technológia módosítása után történhet meg.

IRODALOM

— (1) Ber. des Institut für Tabakforschung, Dresden, 1960. 2. — (2) Bolgarszki Tyutyun, 1962., 1965., 1966. évf. — (3) Der Deutsche Tabakbau, 1965. 2., 18., 19. sz. — (4) Dohányipar, 1961. 2., 1962., 1965. 3., 1966. 3., 5., 1968. 2. sz. — (5) Il Tabacco, 1959. 43—692, 1961. 65—700, 1962. 66—702, 1962. 703—704, 1964. 710—711. — (6) Tabak SZSZSZR, 1961. 2., 1962. 2., 1965. 4. sz. — (7) World Tobacco, 1967. 19. sz. — (8) 3 Symp. internation. Skopje, 1964.

Автор обсуждает те рабочие процессы производства табака, применение механизации в которых дает возможность для снижения затрат живого труда и расходов. Он знакомит с зарубежными опытами механизации выращивания рассады, подготовки почвы, посадки, защиты растений, уборки и нарезывания табака. Он обобщает возможности механизации отечественного производства табака и достигнутые результаты. В настоящее время в нашей стране распространена только механизация подготовки почвы и посадки, к механизации пропашной обработки производители относятся с недоверием.

Der Verfasser behandelt jene Arbeitsgänge der Tabakproduktion wo bei der Anwendung der Mechanisierung eine Möglichkeit zur AK- und Kostenersparung sich bietet. Er macht uns mit den ausländischen Versuchen und deren Erfahrungen bei der mechanisierten Pflanzlingsbau—Bodenvorbereitungs—Pflanzungs—Pflanzenschutz—Blatternte- und Bandellierungsverfahren bekannt. Es wurden auch die Mechanisationsmöglichkeiten des Tabakanbaues in Ungarn und die erfolgten Ergebnisse zusammengefasst. In unserem Lande haben sich bisher nur die Mechanisierung der Setzungs- und Bodenbestellungsarbeiten verbreitet, mit den mechanisiert verrichteten Hackarbeiten haben sich die Produzenten noch nicht angefreundet.

Those labour processes of tobacco-growing are dealt with by the author where opportunities for saving live-labour and costs is occurring through mechanization applied. Experiments abroad and their results are reported concerning the mechanization of seedlings cultivation, of soil preparation, of drill planting, of plant protection, of snapping and of stringing. Summary is given on the potential mechanization of Hungarian tobacco production and on the results achieved so far in this respect. At present only the mechanization of soil preparation and of drill planting is gaining ground in the country while producers are averse to mechanized hoeing.

Zöldségtermelés, zöldségértékesítés, gazdaságosság

A zöldségtermelés ökonómiája

(Szerkesztette: Erdei Ferenc)

Ez a könyv a *Zöldségszükséglet és zöldségtermelés* című, 1967-ben megjelent munka folytatása, befejezése. A zöldségfélék termelésének gazdaságosságát, a forgalmazás, a feldolgozás kérdéseit és két fontos zöldségféle termelésének valamennyi jelentős kérdését tárgyaló mű — az első kötettel együtt — csaknem hiánytalanul magában foglalja mindazokat a gazdasági problémákat, amelyek zöldségtermelésünkben felvetődnek. A könyv részletesen foglalkozik a zöldségtermelési munka termelékenységének alakulásával és a munkaerő-szükséglettel, a zöldségtermelés főbb termelésttechnikai kérdéseivel és azok gazdasági vetületével, a zöldségtermelés gazdaságosságával, a termékforgalmazás gazdasági és szervezési kérdéseivel, az értékesítés rendszerével, a zöldségfélék ipari feldolgozásával, a paradicsom iránti szükséglet alakulásával, a termelés szervezési kérdéseivel, valamint a paradicsom termelésének gazdaságosságával és értékesítésének rendszerével, végül a fűszerpaprika termelésének főbb gazdasági kérdéseivel.

A könyvnek külön aktualitást ad a gazdaságirányítás reformja, amelyben különösen fontossá vált kérdések a könyv fő témái; a piac, a termelés jövedelmezősége, a költségszökkentés lehetőségei stb. A nagy érdeklődésre számot tartó munka a népgazdasági szintű problémák tárgyalása mellett igen nagy terjedelemben foglalkozik a termelés üzemi-vállalati kérdéseivel is. Ennek megfelelően az előző kötetnél jóval szélesebb olvasóréteghez szól. A termelés irányításával és tervezésével különböző szinten foglalkozó szervek, a területi tsz-szövetségek, a gazdasági szaktanácsadás, a zöldségkereskedelem és a konzervipar szakemberei, a tudomány művelői, valamint a termelőszövetkezetekben és állami gazdaságokban dolgozó gyakorlati szakemberek egyaránt értékes tájékoztatást, hasznos tanácsokat lelhetnek benne.

Terjedelem: 436 o.

Ara kötve: 64,— Ft

KÖZGAZDASÁGI ÉS JOGI KÖNYVKIADÓ

Magy
közel 41%
napjaink
a termés

A ko
pítési pro
ben (meg
ban) az ú
ben kielég
művelhet
vető tala
trágya stb
hatók a t
mélytrágy

A gé
adottsága
szakra vo
számára k
lása, illet
egyre ink
nagyobb
masszá a s
révén.

Mind
tott sortá
is — a le