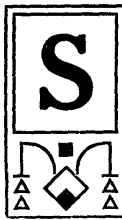




Braun Róbert: A mezőgazdaság új kora



okszor emlékezem vissza egy ismert szocialista íróval való néhány év előtti beszélgetésekre. Egy népszínművet nyújtott be, melyet azonban nem fogadtak el azzal a megokolással, hogy nem ilyen a magyar paraszt. Az író, aki maga is paraszt volt férfi koráig, sokat beszélt arról, hogy a modern paraszt hogy megváltozott, külsőleg, belsőleg. Másként ruházódik, másként beszél, másként gondolkodik, mint régen. Megváltoztak a viszonyok, megváltozott az ember.

A földműveléssel való foglalkozás mássá alakítja az embert sok tekintetben, mint amilyen a termelés többi ágában dolgozó ember. Bármit is beszéljenek a mezei élet dicsérői, bizonyos, hogy a földműveléssel járó izoláltság egészben véve szellemi és erkölcsi elmaradást idéz elő. Azt szokták mondani, hogy a földműves bizalmatlan, pedig ép oly gyakran megokolatlanul túlhiszékeny. Néha minden ok nélkül makacsul visszautasít egy újítást, máskor pedig hihetetlen merészséggel alkalmaz ki nem próbált művelési módokat és gépeket. Többnyire kevés emberrel érintkezik, azok is magafajtájúak, kiktől új eszmét alig hall. Újságot ritkán, szaklapot, folyóiratot még ritkábban olvas. Meg van győződve arról, hogy neki a földművelésben senki tanácsot nem adhat és hogy a saját földjét ő ismeri legjobban. Első sorban a kisbirtokos ilyen.

Az amerikai farmert K. L. Butterfield, a *Massachusetts Agricultural College* igazgatója így idealizálja: „A tipikus amerikai farmer lényegileg középosztályhoz tartozó ember, aki értelmes, jómódban él, fölneveli gyermekeit, szolgálja hazáját, bírja a maga közép nagyságú farmját és amikor meghal, szerény birtokot hagy hátra . . . ő az igazi mezőgazdasági probléma.”*

* *Chapters in Rural Progress*. Chicago, 1908.

Ezzel szemben az amerikai közfelfogás szerint a farmer életfilozófiája: több kukoricát ültetni, ezen több disznót hizlalni, ezen több földet venni, ezen több kukoricát ültetni stb. Azt hiszem, e két jellemzés nem ellentétes, csak kiegészíti egymást.

Tagadhatatlan azonban, hogy a földműves nagyot változott világszerte, de talán sehol sem akkorát, mint Amerikában. A változás főoka mindenütt az, hogy az izoláltság kezd megszűnni és ezzel a farmer is époly emberré alakul át, mint amilyen a városi.

Az izoláltságot a jobb közlekedés szünteti meg leghathatósabbban. Amerikában persze nem a vasút ment a farmerhez, hanem megfordítva, előbb jött a vasút és mellette kezdett a farmer letelepedni. Nem szabad elfeledni, hogy Nyugat-Amerikában a városok közt ma is rendszerint a vasút az egyetlen közlekedési út. A vasútnak azonban közvetlen érdeke az, hogy a farmernek minél több szállítani való terméke legyen. Csakhamar tapasztalták, hogy ha rossz időjárás folytán az utak járhatatlanok voltak, a vasutak bevétele 65—80%-kal csökkent, vagyis kitűnt, hogy a jó országút nem okoz versenyt a vasútnak, sőt ellenkezőleg, alapföltétele a nagy forgalomnak. Így történt azután, hogy több év előtt az *Illinois Central* társaság kiküldte az első útépítő vonatot, t. i. egy olyan vonatot, mely minta utakat épített. A vonaton hivatásos útépítő-mérnökök és munkások voltak, megfelelő gépekkel és anyaggal, melyet az illető gyárosok ingyen adtak árúik reklamírozása céljából. A vonat azután egyes megjelölt állomásoknál megállt, a mérnökök és munkások leszálltak és egy darab jó utat építettek; mikor a munkások elkészültek, a vonat hazament. Az egész kísérlet 50.000 \$ költséget okozott és a közfelfogás kidobott pénznek tekintette. Ma már persze mindenki tudja, hogy a vasút kitűnő üzletet csinált, mert a forgalom növekvése folytán kiadásai busásan megtérültek. A lakosság kedvet kapott az útépítésre és a gyárosoknak nem volt okuk megbánni kiadásukat.*

Más vállalatok még tovább mentek. A *Boston and Maine Railroad* tanító vonatokat küld ki és a társaság jelentékeny összeget fordít kísérletekre, előadásokra, hogy a farmerek minél több szállítani valót termeljenek.**

Kivált a keleti államokban igen jelentős reform az utóbbi tíz év alatt épült 64.000 km.-nyi villanyos vonal (a mi összes vonat-hálózatunk nincs 20.000 km.), mely falut faluval köt össze és az úton egyszerű intéssel megállítható. 240 ezer alkalmazottat foglalkoztat és évente 9 milliárd utast szállít. Képzeltetni, hogy milyen jelentősége van e reformnak, mely ily módon lehetővé teszi, hogy a farmer bármely órában megállíthatja háza előtt a villanyost és a városba mehet.

A jó közlekedés hatása a népoktatásra is valósággal forradalmi hatású volt. A kis iskolákat összevonták, központo-

* L. T. Byard Collins: *The New Agriculture*, New-York, 1906. 144. 1

** L. Bolton Hall: *Three Acres and Liberty*. New-York, 1907. 391. 1.

sították és nem kell többé egy tanítónak egy teremben kilenc osztállyal kínlódnia. A tanulókat ingyen (t. i. a község költségén) viszi a villányos az iskolába, a távolabb eső helyekről pedig a községi omnibusz szedi össze őket.

Még nagyobb a hatása a *rural free mail delivery*-nek, mely tíz év óta van életben. Eszerint a farmer többé nem maga megy a postára, hanem naponta kétszer házhoz kapja leveleit, újságát. Főképen ez az intézkedés okozott egész forradalmat a falusi életben. Nemcsak a levelek száma szaporodott meg, hanem az újságolvasás is óriási lendületet vett. Újságolvasás alatt azonban nemcsak napilapoké értendő, hanem népszerű szemléké és szaklapoké. Az országos földművelési ügyosztály és a 65 mezőgazdasági kísérleti állomás közvetlen és gyors összeköttetésbe jutott a farmerekkel. Ez az ügyosztály és az állomások kétségkívül a világ leghatalmasabb földművelésügyi szervezete, melyek minden elképzelhető ügyben kezére járnak a farmernek és száz-ezernyi bulletinjeikkel, népszerű előadásaikkal, melyekben a 65 *agricultural college* (mezőgazdasági főiskola) jár kezükre, a szakértelmet rövid idő alatt rendkívül emelték. Jól tudom, hogy nálunk is vannak ily irányú törekvések, de a siker főfeltétele hiányzik, ami Amerikában megvan: ez intézmények közbizalmat élveznek. Bármit is kérdezzon a farmer, kérdésére postafordulattal kap választ; magokat küldenek neki, földjét analizálják stb. Legfontosabb eredménynek azonban az tekinthető, hogy a tudományos mezőgazdaság iránt teljes bizalmat keltettek. Ez természetesen nemcsak pontos bürokráciával volt elérhető, hanem különösen a tudományos körök önzetlen lelkesedésével. Így példaként említhetem, hogy egyik helybeli mezőgazdasági tanár bármely környékbeli 12—14 éves fiúnak ingyen ad ültetni való krumplit és saját zsebéből tűz ki jutalmat a legeredményesebb termelésre. A szakmunkákkal dúsan felszerelt falusi könyvtárak hathatós támogatói a haladásnak.

A postát kiegészíti a telefon növekvő terjedése. Így Ohio, Michigan, Indiana államokban az összes telefon előfizetők $\frac{1}{6}$ -a farmer.*

A szervezkedés kérdése sokat vitatott Amerikában. Kétségtelennek látszik, hogy a régente hatalmas *grange*, mely néhány évtized előtt a politikában is nagyon fontos szerepet játszott, teljesen hanyatlóban van; pl. a hat New-England államban a farmereknek alig huszada tagja. Ellenben növekvőben vannak a spontán, helyi szervezetek, különösen a *Hesperia* mozgalom, mely a falusi tanítók és gazdák együttműködésére törekszik.

Mindezen körülmények nemcsak a farmer gondolkozását alakították át, hanem a mezőgazdaság egész technikáját is megváltoztatták. Régente a búzatermelés főként az ú. n. bonanza vagy mammut farmokon folyt. Ez abban állt, hogy a földet óriási gépekkel dolgozták meg, melyek a szántást, vetést, boro- nálást egyszerre végezték, egy fordulóra hét méteres sávot hagy-

* K. L. Butterfield: i. m.

tak maguk után. 2—3 ember egy nap alatt 25—30 acre-rel végzett.* Mikor a munka megvolt, a lovakat kicsapták legelőre, az embereket elbocsájtották és az egész óriási farmon 1—2 ember maradt télire. Tavaszkor a tulajdonos ügynökei elkezdték járni a csapszékeket és százával küldték az embereket falura. A lovakat összefogdosták, az emberek ott tanyáztak 1—2 hétig; többnyire óriási gépeket használtak, melyek 7 méteres sávokban egy fordulóra learatták, kicsépezték és zsákolták a búzát. Mikor vége volt az egésznek, a lovak újból legelőre kerültek, az embereket pedig szélnek bocsájtották.** Nem érdektelen az sem, amit P. T. Dondlinger tanár könyvében*** e munkásokról olvasunk: „Az Egyesült-Államokban a búza aratása igazában júniusban kezdődik. Szeptember van, mielőtt az utolsó arató a Red River völgyétől északra megy és ez idő alatt az aratógépek víg kattogása hangzik nap nap után. Az aratási idő e változása a maga tipikus aratóját hozta létre. Először Oklahomában tűnik föl. Ahogy a búza érik, úgy megy észak felé. Ez osztály tipikus embere ritkán fizeti meg a vasúti jegyet. Legtöbbször a személyvonat podgyász-kocsiján utaznak a bonanza vidékre. Talán legtöbbször közülük teher-vonaton utaznak, néha százan is egy vonaton.† Ezek az emberek rendszerint nem csavargók (*hoboes*), bár itt-ott *tramp* is dolgozik. A *tramp*-elem, kivált munkahiánykor segít valamit, bár többnyire gyöngye, meg nem felelő munkások és lehetőleg elkerülik őket. Nagy részük idegen, kivált skandináv. Egyéniségük nagyon eltérő. Szerző talált köztük városi bankárt, aki rövid vakációja alatt a szántóföldön keresi a fiatalságában élvezett egészséget és gyönyört; finom ízlésű egyetemi hallgatót, aki nyáron keresi meg a keleti egyetemeken folytatott tanulmányai bevégzéséhez szükséges pénzt; nyugati telepest, aki a nyomort akarja elúzni háza küszöbétől; álmodozó vándort, aki csak az árral úszik és durva, vadképű volt fegyencet. Becslés szerint Kansasban minden ezer acre földre 15 ember esik, aki évente a búzavidékre költözik.”

Ilyen gazdálkodás természetesen csak olcsó földön lehetséges és egyre inkább az a tendencia, hogy a mammut farmok föloszoljanak rendes (1—2 száz acre-es) farmokká. Egy farm átlagos terjedelme 1850 óta 202,6 acre-ről 1900-ban 146,2 acre-re szállt le. †† Téved azonban Krapotkin, amikor azt hiszi, hogy e rendszer teljesen idejét múlta Amerikában. A régi

* 1 acre = körülbelül 07 kat. hold, vagyis 1 magyar hold körül.

** Krapotkin: *Fields, Factories and Workshops*. London, 1907. 77. 1. és T. Bayrd Collins i. m. 304 1.

*** *The Book of Wheat*. New-York-London, 1908. 76. 1.

† Régebben a vasúti személyzet egyszerűen ledobta az ingyen utasokat a robogó vonatról (néha hidakról is), ma azonban többnyire kénytelen a csavargók elszántságával számolni és szemet huny. A dzsömpölés (ugrás robogóvonatról) tudománya múlhatatlan kelléke a csavargásnak a ritka népességű államokban.

†† *Statistical Abstract of the United States** Washington, 1909. 121. 1.

bonanza farmok lassanként megszűnnek ugyan, de az évről-évre megnyíló új területek új tápot adnak a külterjes gazdálkodásnak, így pl. csak egy-két hete adott el a nemzeti kormány potom áron 1 millió acre-nyi területet.

A statisztika szerint (*Statesmen s Yearbook*, 1908.) az Egyesült-Államok földje így oszlik meg:

magántulajdonban.....	776,965.280 acre
főntartott terület	169,284.043 „
főnn nem tartott és gazdátlan	863,290.035 „

E számok tanúsága szerint tehát Amerikában még bőven van szabad föld, mely természetesen egyelőre teljesen értéktelen. Ez azonban nem azt jelenti, hogy hasznavehetetlen, sőt fölötte valószínű, hogy sok oly minőségű területnek nincs Amerikában értéke, mely Európában művelés alatt áll és tulajdonban van, vagyis a termelési határ, mely az értékkel bíró (földjáradékot hozni képes) földet az értéktelentől elválasztja, Amerikában magasabb, mint Európában. Minthogy pedig a legolcsóbb munkabért az határozza meg, hogy a termelési határon mennyit kereshet a munkás, világos, hogy ez az oka annak, hogy Amerikában a munkabér nagyobb, mint Európában. Mivel azonban a munkabér a mai hírszolgálat és olcsó közlekedés mellett, e különbségnek ki kell egyenlítődnie. E kiegyenlítődésként úgy történik, hogy Európából addig jönnek át munkások, míg a termelési határ egyenlő színvonalat ér el mindkét helyen; tehát ez az oka a kivándorlásnak. E közgazdasági törvény oly erős, hogy tehetetlennek bizonyul vele szemben minden ellenállás. Bár egyre újabb akadályokat gördítenek Amerikában a bevándorlás, Európa legtöbb államában a kivándorlás elé, a teljesen szervezetlen, többnyire tudatlan, néha írni-olvasni nem tudó tömeg minden szervezett hatósági tilalom és „fölvilágosítás” dacára (ugyan miről tudná fölvilágosítani a magyar szolgabíró a kivándorolni akarót?) is kijön, hogy itt leszorítsa, otthon pedig emelje a termelési határt és ezzel a munkabért. E kivándorló tömeg földéhes, vagyis éhezik olyan földre, melyen dolgozhasson és minthogy otthon ilyen földhöz — noha bőven van — nem juthat, itt keres. Ha némelyek azt vélik, hogy hiszen a mi kivándorlóink többnyire gyárakban, bányákban dolgoznak, ne feledjék el, hogy a gyár és bánya is földet foglal el és a földolgozott anyag (vas, kőszén, pamut stb.) termeléséhez ép úgy kell a föld, mint a búzához. Amerikában még egyelőre, kivált a messze nyugaton, zavar-talanul folyik a föld teljesen rendszertelen kizsákmányolása. Minél távolabb megyünk nyugat felé (kivéve az öntözött területet), annál kevesebbet törődnek a vetés-forgással. North-Dakotában van hely, ahol trágyázás nélkül 18 év óta szakadatlanul búzát termelnek. Ha a föld többé nem ad termést, az a szokás, hogy egyszerűen tovább mennek és a szomszéd földet szántják föl. Csak-hogy már a földnek koránt sincs meg az a természetes termé-

kenysége, mint előbb volt és a Mississippi völgyben már 10 éve használnak műtrágyát.* Nagy tévedés volna azonban valami gazdagságot látni ebben a kíméletlen rablógazdálkodásban. Sőt ellenkezőleg, az ilyen eljárás magyarázata éppen a nagy szegénység, t. i. emberi munkában való szegénység. Ha több ember volna, fejenként sokkal nagyobb volna az eredmény; igaz, hogy több ember közt is oszlanék meg. Hogy meddig volna az emberek száma növelhető annyira, hogy a fejenkénti termelés csökkenjen, azt egyelőre senki sem mondhatja meg és ami gyakorlati szempontból a legfontosabb, ezt a határt még sehol sem értük el. Mert ki mondhatná meg azt, hogy mi a maximuma annak, ami egy hektáron termelhető?

Tény az, hogy a föld hozama nem ott legnagyobb, ahol képzeletünk szerint a legtermékenyebb föld van, nem Oroszországban vagy Amerika szűztalaján, sem Magyarországon, hanem Dánia és Belgium sivár homokján, Irland tőzeg földjén és a Rajnavölgy szikláin. Mert a föld értéke és termőképessége nem annyira annak természeti alkotásától, mint sokkal inkább az értelmes emberi munkától függ.

A földművelésben idáig az ember viszonylag alárendelt szerepet játszott a természettel szemben. A napmeleg, a csapadék, a föld fizikai és kémiai alkata oly adott elemek voltak, melyeken az ember alig tudott változtatni. Ma nincs az a természeti körülmény, melyen emberi ész és munka kisebb-nagyobb változtatást ne tehetne. A napmeleget istállótrágyával, fűtéssel, a csapadékmennyiséget öntözéssel, lecsapolással, a föld fizikai és kémiai alkatát mélyszántással, különféle trágyával st. egyéb módon** irányítja az ember, szóval egyre inkább emancipálja magát a természet szeszélyei alól. Nemcsak, mint már előbb szó volt róla, hogy a legbővebben termő talaj termékenysége (Dániában, Belgiumban stb.) céltudatos emberi munka eredménye, de mint Krapotkin mondja, a francia *maratcher* csak mosolyog a mi „jó” vagy „rossz föld” kifejezéseinken, mert a földet egyszerűen maga csinálja. Egy darab aszfalton is termelhetné a maga cikkeit és rendszerint szerződésileg köti ki, hogy a bérlet leteltekor földjét magával vihesse.

A modern földművelés e legjellegzetesebb törek vesének, e természettől való függetlenítésnek, több eszköze van.

A legszembeötlőbbek egyike az időjárás előre való tudása. Amerikában ma állítólag 95% valószínűséggel jelzik 24 órával előre az időjárást és Collins azt mondja,*** hogy csak idő kérdése, hogy mikor fogják egy egész évvel előre tudni. Az 1897-iki árvíz előre való jelzése legalább 75 millió korona megtakarítást jelentett Amerikának.

* Prof. Dondlinger i. m. 144. 1.

** Újabban nitrogén-lekötő baktériumok tenyésztésével, a talaj beoltása által, mint ez Németországban Nobbe, Amerikában dr. Moore nagyjelentőségű kísérletei alapján történik.

***I. m.28. 1.

Egy másik igen fontos új eszköze a földművelésnek az öntözés. Egy rész száraz növényi termék termeléséhez 250—500 rész vízre van szükség. Igen sok föld egyébként teljesen alkalmas volna a megművelésre, csak a szükséges víz hiányzik; így pl. az ú. n. sivatagok nagy része ilyen. A szükséges vizet szolgáltatják: folyók, tavak, források, kutak és városi szennyvíz-csatornák. A földművelés e segédeszközének ismerete a történelem előtti időkre nyúlik vissza az óvilágban, sőt a Pueblo-indiánok is ősidők óta használják. Igazi jelentőségét azonban először a mormonok ismerték föl Amerikában. E groteszk felekezeti hívei a mai Utah állam területén telepedtek le, mely föld csakis öntözés által művelhető és 1849 júliusában építették első öntöző műveiket.* Példájukat csak évtizedek múlva követte Colorado, Arizona és a többi nyugati állam. Az elért eredmény oly buzdító hatású volt, hogy gomba módra alakultak nagy tőkájű vállalatok, melyek öntöző műveket építettek. A farmerek özönlöttek és már-már úgy látszott, hogy egy az angolszász faj előtt ismeretlen fajú bérlő, az ú. n. víz-bérlő típusa kezd kialakulni, amikor t. i. a földművelés java hasznát a társaság veszi el bér fejében, a farmernek csak pusztá megélhetést hagyva. Tényleg azonban, noha a vállalatok élén kitűnő mérnökök, üzletemberek álltak, a művek a várakozásnak megfelelőek, telepések is voltak, termésük is volt, a vállalatok mégis nagyrészt sorra elbuktak. Az ok a nyugati farmer energiájában rejtett, aki nem volt hajlandó magát a társaságnak kiszolgáltatni, hanem a veszedelmet fölismerve, sem szép szóra, sem fenyegetésre nem fizetett. A társaság perelt, de a pörök hosszasan húzódtak el, néha meg épen ellene döntött a bíróság. A sok húza-vonát, várakozást ki nem bírva, örült az a vállalat, melyet az állam megváltott. E zavar fő magyarázata a vízjog hiányossága volt, mely — nedves klímájú országban, Angliában alakulván ki — reformra szorult. Így keletkezett 1902-ben a rendkívül demokratikus vízjog, melynek értelmében az állam építi a műveket, az építési költséget 10 év alatt törlesztik az érdekeltek, a vizet az állam önköltségen adja, a víz használatáról bizottságok döntenek, melyekben minden érdekeltnak egyenlő szavazata van, tekintet nélkül földje kiterjedésére.**

Mintegy 750 millió acre terület az — Magyarország területének tízszerese, mind nemzeti vagyon — mely öntözéssel termékeny területté változtatható. Teljes joggal mondja róla Prof. Dondlinger (i. m. 123 l.), hogy: „jelenleg a terület nemzeti vagyonunknak potencialiter legjava része. . . , mert itt az emberek milliói találhatnának otthonot”. Persze tévedés lenne azt gondolni, mintha e területre holnap öntöző művek volnának építhetők és aztán rövidesen az emberek milliói mehetnének oda. Természe-

* Az amerikai öntözésre nézve I. D. W. P. Brooks: *Agriculture*. Springfield, 1901. I. k. 178-199. l.

** L. T. B. Collins: i. m. 55—90. l.

tesen nagy nehézségek vannak (pl. néha a föld, néha a víz sóartalma, melyből egy ezredrész elpusztítja a kultúrát stb.), de semmi sem mutatja ezeket leküzdhetetleneknek.

Háromtól tízszeres a terméshozam növekedésének az öntözés segítségével. Az elért termékenység arra bírja a farmereket, hogy búza helyett gyümölcsöt és veteményt termesszenek. Így olvashatunk 4 acre-ről, mely tisztán 1200 \$-t eredményezett. (Collins, i. m. 79. l.) A költség pedig aránylag jelentéktelen az első befektetés után, acre-enként mintegy két dollár. A rendkívül fokozott termékenység okozza, hogy az öntözött föld drágább, mint a sűrű népességű keleten.

Tévedés volna azonban azt hinni, mintha a kedvezőbb csapadékviszonyokkal bíró keleten nem használna az öntözés, kivált a homokos vidéken. A homokos vidéken t. i. nem nagy kárt tesz az sem, ha mindjárt az öntözés után támad eső, de más talajon is eleje vehető a túlságos nedvességnek alagsövezés által. Dr. Brooks különösen pártolja a keleti államokban az öntözést és az eredmény nagyon is mellette szól, mert New-Yerseyben (homokos talaj) a következő számok jelzik az öntözött és nem öntözött, egyébként hasonló területek termését: bab 45 (17), paprika 1277 (717), celler 329 (136) font. Különösen két körülmény mutatja az öntözés előnyét az esővel szemben: 1. Az eső bizonytalan, az öntözésnél a bizonytalanság eleme teljesen ki van küszöbölve. 2. Különböző fajú növények különböző mennyiségű vizet kívánnak; az öntözés megfelelőleg szabályozható, az eső nem.

A kísérleti állomások megbecsülhetetlen szolgálatot tesznek a mezőgazdaságnak új válfajok meghonosításával. Így pl. megállapítják, hogy mely vidék mily fajtájú búza termelésére alkalmas és az összes európai búzafajokkal kísérleteznek. A magyar búza is fölkelte már az amerikai termelő vágyakozását és olvashatjuk: „A Weissenburg (t. i. a fehérmegyei), egy sokat ígérő varietás Magyarországból, a forrása ama lisztnek, mely a liverpooli piacon barrelenként egy dollárral drágábban kél el minden más lisztnél.” Sőt még többet is tesznek a kísérleti állomások. Teremtenek oly varietásokat (pl. búzából, zabból stb.), melyek oly vidékeket tesznek termőképessé, hol egyébként lehetetlen volna az illető növény termelése. Így van pl. nagy hideget és van nagy meleget megbíró búza, vagyis a búzatermelés határát messze kiterjesztették északra és délre. A nagyon száraz vidék számára „kitaláltak” egy oly fajtájú pohánkát, mely még akkor is megéri, ha ültetéstől kezdve végig nem kap esőt. A gyümölcs és virágtermelésben nincs vége-hossza az új fölfedezéseknek. Luther Burbank neve Európában is ismeretes, de kivüle egész sereg ember foglalkozik az új varietások termelésével. Így van pl. puha magú szilva, fehér szeder (*white blackberry*), magtalan alma és narancs stb. Texasnak és az egész déli vidéknek valóságos csapása emberre és állatra a kaktusz; most ehelyett Burbanknek sikerült egy oly fajt létesíteni, melynek gyümölcse ízletes eledel az embernek, a növény maga pedig — a tuskék eltűntek

róla — kitűnő takarmány.* Vannak oly gyümölcsök, melyeknek új nevet kellett adni, oly eltérők azoktól, melyeknek hibridjei.

Ha a racionális földművelés ismertebbé válik, kétségtelen, hogy sokkal kevesebb terület fog kelleni az élelmiszerek előállítására, mint ma. Azt hiszem, nagyon meggyőző a következő példa, melyet Bolton Hall igen érdekes könyvéből idézek:

„A közönséges farmernek, hogy krumplit termeljen, nem kevesebb mint tizenkétszer kell földjén végig menni: szántani, boronálni, ágyakat kijelölni, ültetni, kapálni, háromszor gyomlálni, háromszor bogarakat szedni és kiszedni a krumplit a földből; ha többször menne, még jobb volna.

Ha a krumplit három lábnyi ágyakban ülteti egymástól, hogy lóval munkálhassa meg, van 69 ágya, mindegyik 200 lábnyi, ami rá nézve legalább 33 mértföldnyi járkálást jelent acre-enként.

Ha 20 acre-es krumpliföldje van, évente több mint 650 mérföldet kell tennie és kap, mondjuk 150 bushel gyöngé krumplit acre-enként, vagyis 3000 bushelt 20 acre földjén.

Már most tegyük föl, hogy megműveli a földet és nemcsak épen „termeszt”, akkor 600 bushel kitűnő krumplit kap acre-enként és csak öt acre-t kell beültetnie, csak 200 mérföldet kell járnia és mert krumplija jó és korai, többszörte akkora árt kap, mint gyalogló szomszédja.

Megművelni a földet azt jelenti, úgy vigyázni, mintha a főzésnél vigyáznál és a vetést gondozni úgy kell, mint ahogy a fiatal állatokat gondozná.

Ha egy átlagos farmer 60 acre-t 5 dollárért bérel (olcsó bér jó földért) készpénzben 300 dollárt fizet a munkabéren kívül. Ha megveszi, a kamat és adó csaknem ennyire megy, de ha csak öt acre-t művel meg értelemmel, annyit kereshet belőle, mint egy átlagos farmból és még ha 30 dollárt is fizet jó földjéért, 150 dollárt megtakarít és maga végezvén a munkát, nem kell munkabért fizetnie.

Persze ha van tudásunk, hozzáértésünk és még tőkénk is és ráérünk, jövedelmezőbb nagyban, mint kicsinyben földet művelni, mert ez esetben minden munkás szükségképen többet termel, mint amennyi munkabért kap — és mi zsebrevágjuk a különbözetet.”**

Épen nem akarom azt mondani, mintha ez a példa azt bizonyítaná, hogy az intenzív termelés mindig nemcsak több, de jobb és főként olcsóbb termelést jelentene, csak azt, hogy sokszor van így a dolog. Különösen fontosnak tartom azonban az utolsó mondatot az idézetből, mely igazi amerikai üzleti gorombasággal dönti el a kis és nagy üzem közti vitát. Amíg a munkás nem

* Délaustrália kormánya nem rég fizetett Burbanknek 1000 4¢-t egyetlen kaktusz levélért.

** *Three Acres and Liberty*. New-York, 1907. 7.1.

kapja meg termelése teljes eredményét, szükségképpen jövedelmezőbb a termelés nagyban, mint kicsinyben. Az intenzív művelés mit sem változtat ezen, sőt semmi összefüggésben sincs e -kérdéssel. Némelyek — tévesen — egyértelműnek látszanak venni a nagy üzemet az extenzívvel és a kisüzemet az intenzívvel. A nagy üzem mindent megtehet, amit csak a kicsiny és mivel a munkásnak kevesebbet fizet, mint amennyit munkája produkál, a munkaadó, mint B. Hall igen helyesen mondja, a különbséget zsebvágja. Tudom, hogy ilyenkor azzal a kisgazdával szokás előhozakodni, aki maga eteti és gondozza barmait és akinek nem munka, ha újból és újból végignézi istállóját.* Ha azonban közelebbről vesszük a dolgot szemügyre, épen nem találjuk oly analízálhatatlannak a kisgazda érzelmeit állata iránt, legalább amennyiben állatai jóllétét érintik. Kétségtelen, hogy a bérmunkások közt sem sokkal kevesebb az állatbarát, mint a kisgazdák közt, és ha mégis különbözőképpen bánnak az állattal, az ok az, hogy nem fűződnek egyforma érdekeik (koronákban és fillérekben kifejezhető) az állat egészségéhez. Ha azonban valami módon sikerül a bérmunkást is anyagilag érdekeltté tenni az állat testi jólléte iránt (ami elvégre épen nem lehetetlen), nem látom semmi okát annak, hogy ha ugyanannyi ideig van az ő keze alatt a ló vagy szarvasmarha, miért ne gyarapodnék az ép úgy, mint gazdája kezén. Viszont azonban ne feledjük, hogy a nagy üzem igen sokszor nem jelenti a munka, hanem egyszerűen csak a munkatermék koncentrációját és pedig nemcsak a földművelésben, de igen gyakran az iparban is.**

Az intenzív gazdálkodás azonban sehol sem érvényesül oly mértékben, mint a konyha- és gyümölcskertészetben. Amerikában ez a termelési ág rendkívüli lendületet vett és az aggodalom, mintha túltermelés következne be, idáig épen nem igazolódott be. Az természetesen megeshetik, hogy a termelők egy-egy ágban elért sikeren vérszemet kapva, egyszerre egy fajta veteményre vagy gyümölcsre vetik magukat és ezzel részleges túltermelés következik be. Pl. e nyáron a londoni piac úgy el volt árasztva földieperrel, hogy e gyümölcs szedése sem fizetődött ki. De ez elvégre bármely más szervezetlen iparággal is megeshetik, az összes veteményekből és gyümölcsökből azonban (kivált ha a konzerválás még olcsóbb és jobb lesz), túltermelés csak oly nehezen képzelhető, mint a búzából.

Bizonyos, hogy a mi piacunknak sem abszolúte, sem relatíve véve nincs nagy fogyasztása e cikkekből. A mi népességünk kevesebb tejet, vaját, tojást és különösen kevesebb főzeléket és gyümölcsöt fogyaszt, mint az amerikai vagy nyugateurópai. Elég

* Ez ép oly sztereotip példává kezd kifejlődni, mint az értékelésben a régi égi képek.

** Liégeben csodálkozva hallottam, hogy a híres belga kislefegyver ipar (évi 1 millió revolver) kisműhelyekben folyik. L. Krapotkin i. művében sok érdekes példát erre nézve.

csak egy pillantást vetni a legkisebb olasz vagy francia városka festői gazdagságú gyümölcs és főzelékkereskedései kirakatába, hogy erről meggyőződünk. (Nálunk vidéken ilyenféle üzletek, nem is tudom, hogy vannak-e; én sohasem láttam.) Pl. a banána Norvégiától Olaszországig népies gyümölcs, nálunk a közép-osztálynál is különös fényűzés. Pedig kétségtelen, hogy e csekély fogyasztás főoka, hogy nincs megfelelő termelés és hogy a közel jövő föladata a fokozott főzelék- és gyümölcsstermelés lesz. Sőt ha megfigyeljük, e termelés máris megkezdődött és ha más e hiányt át nem látja, átlátja az idegen, és az ügyes kezű, kereskedelmi szellemmel bíró bolgár paraszt megtelepszik sorra minden nagyobb községünk határába. Akit érdekel, hogy mennyit lehet kis területen termelni, nem fogja megbánni a fáradságot, ha meglátogat egy ilyen telepet. Bár a bolgár kertész óriási bért fizet, mégis aránytalanul többet keres egy parasztnál. Némelyek azt vélik ugyan, hogy az ilyen intenzív gazdálkodás „kiszedi a föld zsírját” (kivált gyermekkoromban sokszor hallottam e plasztikus kifejezést), de természetesen csak a tudatlanság magyarázza e hiedelmet, mert észszerű intenzív gazdálkodás el sem képzelhető a föld alapos megmunkálása, kellő trágyázása és helyes vetés-forgás nélkül.

Ilyen kerti gazdálkodás folyik Európa összes nagyvárosai határában. Amerikában Floridától északra Maine-ig sorakoznak az ú. n. *truck*-farmok, melyek főzelékkel és gyümölcscsel látják el a városokat. Jersey szigetén (a *La Manche* csatornában levő *Norman* szigetek legnagyobbja) egy hektár átlagos hozadéka 3000 korona és a kis terület (11.540 hektár; nagy alföldi városaink területe néha tíz akkora) 53.000 embert tart el földműveléssel.

Mondhatná azonban valaki, hogy ilyen kis terület mit sem bizonyít. Ott van azonban Japán példája. A hivatalos kiadásban megjelent *Japan in the beginning of the 20th Century* (Tokyo, 1904.) 89. lapján olvassuk: „A japáni ügyekben járatlan idegent talán meglepi, ha hallja, hogy egy család által megművelt föld nem múlja fölül átlag az egy hektárt. Talán azon is csodálkozni fognak, hogy hogyan élhet meg a mi farmerünk ilyen kis területen; de ez a meglepetés, bármily természetes is egy idegennél, azonnal eltűnik, ha meggondolják, hogy farmereink földművelése rendkívül alapos és gondos és minthogy egy évben két, sőt három termés is van egy területen, egy-egy hektárnyi farm termőképességre nézve a legtöbb ország két-három hektárjával egyenlő.” Pedig hogy ez még nem maximuma az eredménynek, azt a hivatalos nézet is vallja (I. m. 102. 1.), mely panaszkodik, hogy a föld nincs kellőképen megművelve. Megengedem, hogy a japán földműves helyzete nyomorúságos, talán a miénknél is rosszabbul él; de ennek nem a föld hiánya, vagy terméketlensége az oka, hanem az, hogy termésének hattizede a földesúré bér fejében. (I. m. 90. 1.) A kedvezőtlen viszonyok (az ország területének negyötöde földművelésre nem alkalmas, számba-

vehető istállótrágya nincs stb.) a földművelés intenzív módját úgy kifejlesztették Japánban, hogy e részt alig tanulhat mástól.*

Sokat vitatott kérdés újabban Amerikában, hogy mennyi föld elég egy család tisztességes megélhetéséhez. A földművelés regenerálása sok városi embert csal ki újból falura és ilyenek számára írta meg tapasztalatait egy magát meg nem nevező gazda *Ten acres enough* (Elég tíz acre) című könyvében. A szerző eredetileg üzletember volt, de megunta e bizonytalan, gyötrő életet és kis tőkájével (2000 dollár) falura vonult vissza, ahol 10 acre-en (4 hektár) lassanként jómódba jutott. A könyvhöz a legnagyobb mezőgazdasági intézet igazgatója írt előszót és a mű gyakorlati célját mutatja az előszó befejező mondata: „Menj, olvasó és cselekedjél hasonlóképen!”** Hasonló célból írta meg Bolton Hall művét, aki részint saját, részint egy sereg gazda tapasztalatait használta föl, az irodalom figyelembevételével. Könyvének címe megmondja, hogy mi kell a megélhetéshez: *Three Acres and Liberty*. (Három acre és szabadság.)

Fölötte érdekesek Krapotkin konklúziói. Ő számítása alapjául nem elszigetelt egyéneket, hanem kooperáló családokat vesz és úgy véli, hogy 1000 acre (402 hektár) bőven elég 200 családnak vagyis egy családra 5 tagot számítva, 1000 embernek, ha 1. a földet nem egyéni tulajdonnak tekintik, hanem a nemzetől kapott bérletnek és 2. ha értenek a föld kellő megműveléséhez. „340 acre területen igen könnyen termelhetnék az összes gabonát, búzát, zabot stb., amire ezer embernek és állataiknak szükségük van, anélkül, hogy e célból ültetett vagy újra ültetett gabonára lenne szükség. 400 acre-en, ha kellően megművelnék és ha szükség vagy lehetőség szerint öntöznék, elegendő zöld és száraz takarmányt termelhetnének 30—40 tehénnek, mely tejjel és vajjal látná el őket és a szükséges, mondjuk 300 darab vágómarhának, mely húst szolgáltatna számukra. Hűsz acre-en, belőle kettő üveg alatt, több főzeléket, gyümölcsöt és csemegét termelhetnének, mint amennyit elfogyasztani képesek volnának. És ha minden házhoz egy fél acre föld járul, kedvtelésre, mulatságra (szárnyasoknak, vagy kedvtelésből folytatott kertészkedésre, virágokra stb.), még mindig maradna valami 140 acre-jük mindenféle célokra: nyilvános parkokra, terekre, gyárakra stb. Az ily intenzív műveléshez szükséges munka nem volna nehéz rabszolgai munka. Lehető volna bárki számára, akár erős, akár

* A Japánok külföldön csak az erdészet és az állattenyésztés iránt érdeklődnek. Az *Outlook* c. folyóirat utolsó szeptemberi számában panasolja egy tanár, hogy mily káros a gyümölcsstermelésre, hogy a japán irodalmat senki sem kísérheti figyelemmel. Egy nagy károkat okozó rovar ismertetése és az ellene való védekezés csak nagy fáradtsággal volt előkereshető és lefordítható egy japán tudományos lapból.

** Érdekes a szerző konklúziója (i. m. 269. 1.): „Az igazság az, hogy a földnek a népesség ad értéket, vagy a rajta, vagy a körülötte élő népesség.”

gyöngye, akár városban avagy faluban született legyen.” (I. m. 123. l.)

Már most nézzük, túlzás-e ez? A legnagyobb búzafogyasztó országokban, hol más kenyéryanagot alig használnak (Svájc, Anglia), a fejenkénti fogyasztás nem éri el a 6 bushelt (= 208 liter)* tehát 1000 embernek 6000 bushel búza elég. Belgium természetileg sovány, homokos földjén mostani művelés szerint átlag 33 bushel terem (nálunk 19 bushel) acre-enként; tehát ily mértékkel véve is csak 182 acre (nálunk 316) kellene a szükséges búza előállítására. Pedig hol van Belgium 33 bushelje Japán átlagos 35—40 busheljétől vagy Washington és több más állam 100 busheljétől, melyeket Amerika egyik fő tekintélye, Bailey,** mint legjobb elért terméseket jelez? Egy acre-en egy tehén számára való takarmányt termelni soknak látszhatik nálunk, ahol a szarvasmarha többnyire még mindig legelőn kénytelen keresni táplálékát, de itt, hol e sorokat írom, az egész környéken másfél acret számítanak egy tehénre és ahány farmert csak kérdeztem, mindegyik azt mondta, hogy mi sem volna könnyebb, mint azt, ami ma másfél acre-en terem, egyen előállítani. Gondosabb művelés által helyenként máris megteszik.

E számítás alapján a magyar föld mintegy 80 millió embert tarthatna el. Ha valaki e számítást utópisztikusnak nevezi, tökéletesen igaza van, amennyiben az utópisztikus kifejezést a kivitelre, megvalósításra érti és nem a technikára. A technika, melyre Krapotkin számítását alapítja, tény, valóság és elméleti és gyakorlati szakértők megkérdésével könnyen ellenőrizhető. Nemcsak nem vehetők állításai túlzásoknak, sőt inkább nem egy pontra nézve mondható könyve, mely először 1899-ben jelent meg, elavultnak a tudomány és gyakorlat újabb vívmányai folytán.

Egy magyar szerző*** konstatálja, hogy mivel nálunk 100 hektárra csak 25 munkás esik, országos intenzív földművelés teljes lehetetlenség. Tehát lehetetlenség egyelőre a föld nagyobb mérvű kihasználása és a kooperáció nyújtotta nagyobb termelési előnyök élvezete, nem azért, mintha a föld nem tudna eltartani többünket, hanem ellenkezőleg, mert nem vagyunk elegenden. Mert egy új ember nemcsak egy száj, hanem két kar többletet is jelent a termelésben. Igaz, hogy az élelmiszerek mennyisége korlátozza a többi cikk előállítását, de aki a mezőgazdaság újabb fejlődését vizsgálja, láthatja, hogy technikailag ép oly kevésbé van akadály — relatíve szólva — tetszés szerinti élelmiszer, mint tetszés szerinti iparcikk előállításának. Mert ha lehetett a múlt században ipari forradalomról beszélni, ép oly joggal lehet ma mezőgazdasági forradalomról szó. A közgazdasági írók nagy része még nem vesz ez utóbbiról tudomást, ami alig csodálható, ha meggondoljuk, hogy az iparban is csak keve-

* L. Dondlinger: i. m. 302. l.

** I. m. II. k. 153. l.

*** Dr. Joseph Szász: *Die ungarische Landwirtschaft der Gegenwart*. Berlin, 1907. 93 l.

sen jutottak tovább Smith Ádám hagyományos túgyártási példájánál.

A termelés technikájának kérdése úgy az iparban, mint a földművelésben mai szükségleteink szempontjából teljesen megoldottnak tekinthető. Ha mindenki szabadon termelhetne, megszűnnék egy csapással az, amit gazdasági kérdésnek nevezünk* Csakhogy a termelés nem szabad, mert a természet tárháza, melyet a közgazdaságtan földnek nevez, mely mindezt az anyagot magában foglalja, melyekből a szükségleteink kielégítésére közvetve és közvetlenül alkalmas vagyon (tőke és javak) előállítható, nem közkinccs, hanem magántulajdon. A magán földtulajdon az a fellegvára a mai nagy vagyonkülönbségnek, melynek bevétele nélkül a szabad termelés soha meg nem valósítható.

Amherst, Mass., 1909 december.

