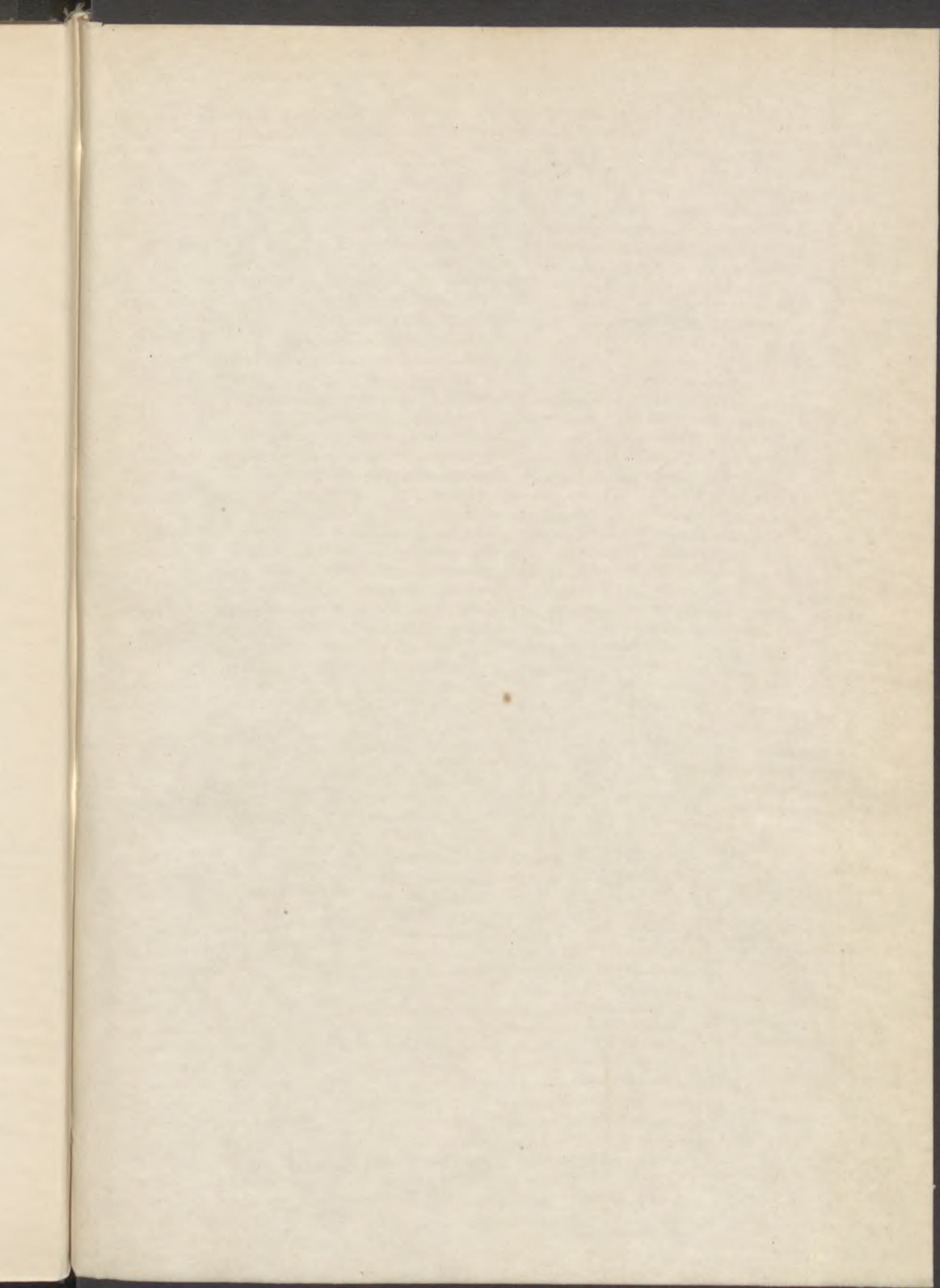


308.463











808463

GYA" SZÖVETKEZETEK A MEZŐ-  
ÁGI TERMELÉS SZOLGÁLATÁBAN

# A KUKORICA TERMELÉSÉRŐL

59 VETÍTHETŐ KÉPPÉL

IRTA: GRÁBNER EMIL

AZ ORSZ. MAGY. KIR. NÖVÉNYNEMESÍTŐ INTÉZET  
IGAZGATÓJA



TERMELŐ-ÉRTÉKESÍTŐ ÉS FOGYASZTÁSI  
SZÖVETKEZET, A MAGYAR GAZDASZÖVETSÉG  
SZÖVETKEZETI KÖZPONTJA

AZ „URÁNIA” SZEMLELTETŐ TAN-  
ESZKÖZÖK GYÁRA R.-T. KIADMÁNYA

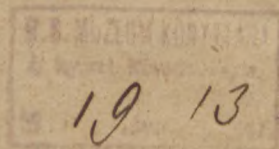
KAPHATÓ A „HANGYA”-SZÖVETKEZETBEN  
BUDAPEST, IX. KERÜLET, KÖZRAKTÁR-UTCA 34. SZ.

ÁRA 80 FILLÉR

see.  
229 gk



308463





## A kukorica termeléséről.

Vannak olyan területek Magyarország déli vidékein, amelyeken jó műveléssel 40 métermázsa szemeskukorica megterem egy kat. holdon, a 30 métermázsa holdankénti termés más helyeken sem ritkaság és a jó gazdák 20—25 q holdankénti kukoricamagterméssel nem elégszenek meg, mégis szomorúan tapasztalhatjuk azt, hogy országos átlagban, vagyis az összes magyar gazdák termését egybevetve, a kukorica kat. holdankénti magtermése évenként csak 10 métermázsa körül ingadozik.

Ez azt mutatja, hogy a kukoricát nagyon sok helyen nem termelik úgy, hogy az jóra való termést adhasson és sok gazdának 10 mázsánál is kisebb a termése, ha a jó gazdák termése az országos átlagban ilyen fokra, vagyis felére, vagy harmadára süllyed el. Mit jelent az, ha valakinek 10 mázsa helyett 20 vagy 30 métermázsa kukoricája terem? Semmivel sem többet vagy kevesebbet, mint azt, hogy annyi a termése, mintha kétszer vagy háromszor akkora kukoricavetése volna és ha jól dolgozik, a munkája meg a költsége nem sokkal több, mint akkor, ha rosszul végzi a kukorica munkáját. Ezért amennyivel több a termése a jó munka után, csaknem annyival nagyobb a tiszta haszna is.

A kukorica termésfokozásának nemcsak abban van a nagy értéke, amennyi a nagyobb termés pénzértéke, hanem még többet ér az, ha a nagyobb termés révén jobban alkalmazhatjuk az állatokat, több állatot tarthatunk, több sertést hizlalhatunk. A több állat után több és jobb trágyát nyerve, a terméseket újabb fokon növelhetjük, de ezenfelül a nagyobb termést megforgatva az állatállományban annak értéke fokozott mértékben térne vissza a zsebünkbe. Még a háborúban sem állanánk ott, hogy olyan kicsiny porciókat kap ember



és állat, mert ha volna bőven, akkor mindenkinek jutna, de maradna is.

Mindenkinek haszna volna azon, ha az a föld, amelyik most 10 vagy 15 mázsá kukoricát terem, 20 vagy 30 mázsát teremne, de elsősorban a termelő gazda haszna az és nem igaz az, hogy a rossz föld, vagy a rossz időjárás oka a rossz termésnek, hanem a *rossz munka* a legfőbb oka annak.

Lássuk tehát, hogyan kell művelnünk a kukoricát, hogy az jó terméseket szolgáltatthasson. Nem nagy tudomány ez és pár szóban is összefoglalhatnám abban, hogy végezzük a kukorica munkáját mindenben *jól*, a talajmunkában, a trágyázásban, ápolásában dolgozzunk *tökéletesen*, termeljük a *legjobb* fajtákat, akkor lesz is *nagy kukoricatermésünk*, de mert ezt nem mindig könnyű megtenni és sok múlik azon, hogy *mit hogyan* teszünk e téren, érdemes a részleteket megbeszélni.

Kezdjük mindjárt a termelendő fajtán, mert a *legjobb művelés és trágyázás sem ér semmit, ha nem jó fajtát termelünk* és éppúgy, mint ahogyan a silány fajtájú állatot hiába etetjük bármily földi jóval, az nem sokkal több hasznot fog adni, a kukoricánál is csak az igazán jó fajta után várhatunk igazi jó terméseket. Ezért nem jók a régi, kevert, elfajtázott, vastagsutkájú fajták (1. kép)\*, amelyek több csutkát, mint magot teremnek.

Hogy milyen fajtát termeljünk az ilyenek helyett, arra elsősorban az döntő, hogy *korai*, vagy *késői* fajtára van-e szükségünk, ez meg attól függ, hogy búzát vetünk-e a kukorica után, vagy tavaszi terményt. Bár a jó korai kukorica-fajták jó megmunkálás esetén nem maradnak nagy hátrányban a későiek mögött, mégis ritka esetben teremnek annyit, mint a későiek. Ennek ellenére, abban az esetben, ha a kukorica után búzát vetünk, mégis jobb, ha korai fajtát termelünk, mert az októberben betakaruló kukorica után a földet legjobb akarat ellenére sem lehet a búza alá jól elkészíteni és ezt azután a búza termése sínyli meg.

Ilyen esetben tehát csakis korai kukoricafajtát vessünk, de ha tavaszi terményt vetünk a kukorica után, akkor az érésben nem vagyunk kötve csak annyiban, hogy az őszi fagyok előtt *biztosan* beérjék, ilyenkor tehát: a későbbben érő nagycsövű fajtákat is vethetjük.

\* A számok a füzet felolvasásakor bemutatandó vetített képek sorrendjét jelzik.



A korai fajták közül augusztusban, északibb fekvésű vidékeken szeptemberben beérő jó fajta az *alcsúti pignoletto* (2. kép), melyet József kir. herceg alcsúti uradalmában nemesítenek. Ez pirosas-sárga, símamagvú, keményszemű kukorica. Ezzel egyidőben, esetleg kissé későbbben érik a sárga, símamagvú korai székely kukorica (3. kép), továbbá a *moldovai* (4. kép), ez szintén sárga, símamagvú, középnagy csöví, jó termőképességű, bár nem kitenyészített fajta. Jól termő, korán érő, de szintén nem tisztán kitenyészített fajta a símaszemű *putyi* kukorica is, mely széles körben ismert (5. kép).

Az Alföldön augusztus végén, északibb részeken szeptemberben beérő új fajta a *bánkúti símaszemű korai* (6. kép), amelyet Baross László főhercegi uradalmi felügyelő Bánkúton úgy létesített, hogy a hosszúmagvú, lófogú kukoricáját (7. kép) keresztezte a rövid, gömbölyű magvú pignoletto kukoricával (8. kép) és az új fajtában (9. kép), a lófogú hosszú magját, vagyis a cső vastag magrétegét egyesítette a pignoletto korai érésével és síma keményszeműségével. Így egészen új, nagycsöví, korai símaszemű fajta keletkezett.

Szeptember hó folyamán beérő fajták továbbá: a sárga, símaszemű, keskeny csutkájú *florentini* és a fehér, símaszemű *páduai*, amelyek a Dunántúlon és a kukorica beéredésére kevésbé kedvező vidékeken kedveltek, de az újabb nemesítésű korai fajták azokat erősen háttérbe fogják szorítani. Jól termő, sárga, síma magvú fajta a *Mesterházy*-féle magyar kukorica, melyet dr. *Mesterházy* Ernő Nagygeresden, Sopron megyében nemesít.

Előbbieknél későbbben érik a csíktapolcai *Lázár* László által Hunyad megyében Lapusnyakon nemesített *lapusnyaki* kukorica (10. kép), mely igen szép, nagycsöví, símaszemű nyolcsoros fajta. Ez egyúttal csalamádétermelésre is nagyon alkalmas, mert sok fattyúhajtást növeszt.

Korai vetés esetén, déli vidéken szeptember második felében, északibb fekvésben októberben érik a *bánkúti lófogú* kukorica (11. és 12. kép). Ez a lófogú kukoricák közül a legkorábban érő fajta és jó művelés esetén nagyon bőven terem. Az Alföld délibb részein még olyan időben érik be, hogy búzát is lehet utána vetni és csak oda nem való, ahol a dinnye nem jól érik be, mert ilyen helyeken hűvös nyarú esztendőben a beéredése bizonytalan. Mint a képek is mu-



tatják, vastag, szép csövei vannak és azon a magréteg mély, ennél fogva a morzsolási aránya olyan jó, hogy a tapasztalatok szerint 100 kg. csöves kukorica után 80—85 kg. magot ad. Volt már eset, hogy 88 kg. magot is adott. A *kanadai és pensylvániai* (13. és 14. kép) szintén közepesen érő fajták, melyek szép csöveik és termőképességük folytán egyes helyeken kedveltek.

Külön kell említenem a *közönséges magyar kukoricát*. Ez a legelterjedtebb fajtánk és majdnem azt mondhatnám: a *legrosszabb*, mert a termőereje nem kielégítő és olyan vastag csutkájú, hogy 100 kg. csöves kukorica után gyakran csak 66—70 kg. magot ad. Ezenkívül hibája az, hogy nem eléggé idejében érik, minek folytán gyakran főoka annak, hogy az utána vetett búza termése kevés, mert azt nem lehet idejében, jó munkába vetni.

A régi magyar kukorica javított formája a *nagycsöví zombolyai* (15. kép), amely szintén elég későn érő, de legalább jó csöveket terem. A későn érő amerikai lófogú kukoricák, amilyen például a *Mastodon, Illinois Champion*, bőven termő, nagycsöví fajták, de a beéredésük hűvös nyarú esztendőben déli vidékeken is bizonytalan. A learatott termésük ilyenkor a góréban is rosszul szárad, könnyen penészedik, sok meggy belőle veszendőbe, ezért jobb, ha a korábban beéredő, biztosabb termést adó fajtákat választjuk termelésre, mert az ilyen későn érő, bőven termő fajták nagyobb termésből nem sok hasznunk van, sőt az éretlen és romlott termés leszámításával kevesebb maradhat belőlük, mint a biztosan beéredő, korábbi fajták után.

Ahol emberi élelemre — zöld állapotban való főzésre —, érdemes piacra termelni kukoricát, oda a mazsolaszemű kukorica fajták valók, mert ezek főzve édesek és puhahúsúak, de csakis e célra alkalmasak. Külön említhetem e fajták közül a fehérszemű *Evergreen*-t és a feketemagvú *Black sugar*-t (16. kép). Mint különleges fajtát említem a *fehérgyöngy* kukoricát (17. kép), mely csalamádétermelésre nagyon alkalmas, de későn érik és magtermelésre emiatt kevésbé megfelelő.

Szemlét tartva a hazai viszonyaink között figyelembe vehető kukoricafajták fölött, különösen kiemelhetem azok közül a korai: *alcsúthi pignoletto, bánkúti síma korai, székelly és putyi*, a közepesen érő: *florentini, Mesterházy-féle magyar*, a közepes késői: *bánkúti lófogú, lapusnyaki és kana-*



*dai* kukoricafajtákat, amelyek közül aszerint választhatunk, amilyenreérés, vagy a mag minősége alapján szükségünk van.

Hogy az adott viszonyaink között melyik fajta a legmegfelelőbb, azt természetesen legjobb 1—2 holdon vetve kipróbálni úgy, hogy azonos viszonyok között mellé vetjük a régi fajtát is és nemcsak a termését mázsáljuk le mind a két fajtának, hanem próbamorzsolást is végzünk úgy, hogy 50 vagy 100 kg. csöves kukoricát lemorzsolva, azt is megállapítjuk, melyik ad több magot, mert sok esetben ebben is nagy különbség van a fajták között és utóvégre: *nem csutkát, hanem magot akarunk termelni.*

1—2 holdon végzett próbatermés esetén figyelemmel kell lennünk arra, hogy az egymás mellé vetelt kukoricafajták egymástól kölcsönösen elfajtaznak, ennek folytán nem tartják meg az értékes tulajdonságaikat, ezért ne az ilyen próbavetésből szedjük következő esztendőben a magot, hanem ha beválik az új fajta, abból fajtiszta új magot kell szereznünk és azt már más fajta mellé ne vessük, ha pedig a régi fajtát tartjuk meg, akkor annak magját olyan területről szedjük, amelyik közelében idegen fajta nem volt vetve.

*Amiként igaz az, hogy a legjobb talajmegtunakálás és trágyázás nem érvényesülhet igazi fokban, ha rossz a fajtánk, éppúgy igaz az is, hogy a legjobb fajta sem teremhet jól, ha nem adunk alája jó talajmunkát és alapos trágyázást.* A termések fokozása tehát további fokban ezeken múlik.

Bárki elismerheti, hogy minél erőteljesebb a kukorica gyökérzete (18. kép) annak szára is annál erőteljesebb és bővebben termő lehet, a kukorica gyökérzetét pedig csakis úgy fejleszthetjük, ha minél mélyebben szántott, porhanyó és minél erőteljesebben trágyázott földet biztosítunk a fejlődésre.

Ebben az irányban nálunk nagyon sok hiba történik és ez egyik főoka annak, hogy országszerte nincsenek igazán jó kukoricaterméseink.

Ha a kukorica előtt gabona termelt, akkor annak tarlóját célszerű mindjárt aratás után sekélyen felszántani, mert így a gyommagvak hamarabb kikelnek és nem a kukorica-vetést gyomosítják, de a főhiba nem ebben van, hanem abban, hogy a kukorica alá sok helyen nem adják meg az őszi mély szántást.

Ez a legnagyobb hiba, mely kukoricatermésünket nagyon lényegesen károsítja azért, mert a télen át szántatlanul



hagyott föld nem veszi be úgy a téli eső- és hólevet, mint az ősszel, vagy tél folyamán felszántott; *a tavaszi szántással még ezenfelül kiszárítjuk a földet* és ennek eredménye az, hogy a csak tavasszal szántott földben száraz nyarú esztendőben a kukorica annyira szenved a szárazságtól, hogy az gyengén terem, sőt sokszor alig ad termést.

Hogy ez mennyire igaz, azt tapasztalhatjuk az 1916., de még inkább a szomorúan emlékezetes 1917. száraz esztendőben, amikor májustól csaknem októberig az ország javarészeben alig egy csöpp eső sem esett, de akik ősszel mélyen szántott földbe vetettek, azoknak mégis elég jó termésük volt, a csak tavasszal szántott földben pedig jóformán semmi sem termett. Nekem 1917. évben 28 q csöves tengerit adott egy holdon az egyik lófogú fajtánk, holott a szomszédjainknak alig termett egy kevés, de amaz ősszel, emez tavasszal szántott földbe vetett kukorica volt, májustól októberig egyik sem kapott érdemleges esőt.

Ezért ha igazán jó kukoricatermést akarunk, *feltétlenül szántsuk fel alája a földet ősszel*, még pedig lehető mélyen, mert így annál több téli nedvességet képes a föld — akár mint a szivacs — magába felszívni és magában tartani, a mélyebb szántással együtt a gyökerek erőteljesebb és dúsbabb fejlődését is előmozdítjuk.

Ennek ellenében *tavasszal* — ha csak elkerülhető — *ne szántsunk* a kukorica alá, hanem, ha a föld kigyomosodott, vagy cserepes, kerges, akkor fogassal, ha ez nem elegendő, extirpátorral\* tisztítsuk meg vetés előtt a földet a gyomoktól és csak ha az így nem sikerül, legvégső esetben szántsunk, de akkor — feltéve, hogy megadtuk az őszi szántást — csak nagyon sekélyen, mert a tavaszi szántás kiszárítja a földet. Ilyenkor jó szolgálatot tehet — ha van — a tárcsás porhanyító, amely csak a föld felületén dolgozik.

*Ismételtem tehát, hogy a kukorica alá ősszel vagy tél folyamán szántsunk lehető mélyen és tavasszal ne szántsunk, hanem csak a barázdák elsimítása és gyomirtás céljából fogasoljunk, sekélyen extirpáljunk, vagy tárcsázzunk*, mert így nemcsak nagyobb, hanem biztosabb is lesz a termésünk, miután a kukorica ez esetben nem szenved annyira a szárazságtól.

Felmerül már most a kérdés, hogy ha ősszel, vagy tél

\* Az itt ismertetett összes gépek a „Hangya” Mezőgazdasági Géposztályában szerezhetők be a legelőnyösebben.



folyamán szántunk és tavasszal nem, akkor hogyan adjuk a kukorica alá a trágyát? Ha csak gőzekével egészen mélyen nem szántottunk, mely esetben szintén jobb mély átforgatás helyett egyszerű mély szántást és ezen alul altalajtúrát végezni, akkor legjobb ha az őszi vagy téli szántással forgatjuk alá a trágyát, annál is inkább, mert az is elősegíti a téli nedvesség megkötését. Csak ha gőzekével olyan mélyen szántunk, hogy amiatt a trágya elkorhadása veszélyeztetve van, akkor kell a trágya-aláforgatásra külön szántás, de egyébként az őszi vagy téli szántással vihetjük azt a földbe, a tavaszi trágya alászántást pedig hagyjuk el.

Jól tudom, hogy a mi viszonyaink között e tanács megfogadásának súlyos akadálya van abban, hogy különösen a kiskgazdáknál: tél folyamán gyülik össze az istállótrágya. Mi sem természetesebb tehát, hogy azt tavasszal hordják ki és szántják alá, de *ez még nem ok arra, hogy emiatt hibásan dolgozzunk*, mert eltekintve attól, hogy bizony jobb volna, ha igazi jól átértett, kövér és nem friss trágyát hordanánk ki a kukorica alá, nem kell a kihordással tavaszig várni, hanem a már érett trágyát enyhe időben — ha nem fagy — a tél folyamán is ki lehet hordani és pásztánként alászántani. A nedvesen szántott föld télen át úgyis szétfagy és így jobb munkába kerül a kukorica, tehát jobb termést ad, mint a tavasszal trágyázott és szántott földben.

Ha így járunk el, akkor csak kevés kukoricaföldünk szántódik tavasszal, de az igazi jó eljárás mégis csak az, ha a trágyát jóra való trágyatelepen összegyűjtjük úgy, hogy az ősze vagy tél elején álljon rendelkezésre és akkor hordjuk azt ki a kukorica alá jól átértett állapotban. Ha ezt nem tehetjük és mégis csak tavasszal trágyázunk, akkor az őszi vagy téli mély szántást, annak ellenére, hogy arra a trágyát nehezebb kihordani, mint a nem szántott földre, mégse mulasszuk el, mert ez a mulasztás nagyon is a termés rovására esik.

Jó kukoricaterméseket csakis jól trágyázott földön nyerhetünk. Kövértalajú friss törésekben, erdőirtásokban jól megterem a kukorica trágya nélkül is, de egyébként csakis a jól trágyázott földben várhatunk utána jó termést.

Ezért nagy hiba az, ha olyan helyeken, ahol nagy a határ és messze esik a kukoricaföld, nem trágyáznak a kukorica alá. Efféle helyeken jobb volna, ha kukoricát nem is termelnének, hanem helyette olyan növényt vetnének, amely



a gyökerével gazdagítja a földet, mert a kukorica ott úgy sem ad hasznóhajtóan jó termést. Ilyen növény például a paszuly vagy bab, amely — különösen ha foszforsav-műtrágyát kap — ilyen földben jobban megterem, mint a kukorica és utána a búza is nagyobb termést ad, mint a *trágyázatlan* kukorica után.

Sajnos, elég sok vidék van, ahol a külső határban trágya nélkül hagyják a kukoricát és ezek a vidékek rontják le főképen az országos termésátlagot, de még több olyan vidékünk van, ahol a kukorica alá *nem megfelelően trágyáznak* és ezek nem kevésbé okai annak, hogy nincsen jó kukoricatermésünk.

Szándékosan ismételtém imént azt, hogy *jól* trágyázzunk a kukorica alá, mert e téren nagyon sok hiba történik a termés rovására. Ha holdanként csak kevés trágyát adunk, csak azért, mert nincs annyi, hogy az egész földet jól betéríthesse, ha szalmás és nem érett istállótrágyát hordunk ki, vagy kilúgozottat, ha nem jól teregetjük azt el, vagy nem jól szántjuk alá, az mindmegannyi hiba, amely a termést kevesbíti.

Kegyes öncsalás az, ha azt a trágyát, ami egy holdra való (2—300 q de lehet több is), azért, mert nincs annyi, hogy az egész területre fussa, több holdra hordjuk ki, mert ha a kisebb területet jól megtrágyáznánk, az ugyanannyit teremhetne, vagy többet, mint a nagyobb, gyengén trágyázott, a kimaradt földet meg más olyan növény termelésére fordíthatjuk, amely a friss trágyázást nem igényli. A szalmás, kilúgozott trágya után, melynek trágyaleve elfolyt, nem várhatunk igazi trágyázó hatást, mert az csak látszatra trágya, de igazában kevés benne a növényi tápanyag és olyan, mintha a jószágot üres szalmával etetnénk. Ha nem jól rázzuk szét és nem egyenletesen teregetjük el a trágyát, hanem csomókban szántjuk alá, akkor a kukorica gyökerei csak foltonként találják azt a földben buckókban és ezekből a gyökérzet nem tudja felszívni, más helyeken pedig nem talál táplálékot. Olyan ez, mintha teli fazék mellett volna, de nem tud belőle táplálkozni. A szántóföldön kupacokban hagyott trágyából az esővíz sokat kimos, a levegőn a trágya bomlik, a benne lévő értékes növényi táplálékok a levegőbe párolognak belőle, azért kihordás után azonnal teregessük el a trágyát és mindjárt szántuk azt be a földbe, így legkevesebb lesz a veszteségünk.



*Ha jó érett, esőtől ki nem áztatott, nem száraz és nem szalmás istállótrágyából bőségesen adunk, akkor azért a kukorica is nagy terméssel fizet.*

Nagyon sokat ér az, ha jó az istállótrágyánk, mert más trágyát a kukorica alá alig adhatunk, mert az emberi ürülék, amely szintén nagyon jó a kukorica alá, vajmi kevés és a kertekben is elkel, műtrágyákkal pedig ézideig a kukoricánál nem sok eredményt értünk el. Hogy jó istállótrágyánk legyen, bizony ezt érdemes gondozni. Ne hagyjuk a trágyát a telepen kiszáradni, a trágya levét elfolyni, hanem öntözzük azt a trágyára és tiprassuk az állatokkal a trágyát, hogy az a telepen ne legyen lazán, akkor lesz is jó trágyánk és utána olyan termésünk, hogy abban örömünk telik.

Az elmondottak után kiválasztva a jó fajtát, megadva a jó földmunkát és a jó trágyázást, még mindig nem tettünk meg mindent a jó termés biztosítására, mert az a vetőmagon is múlik. *Hiába van jó fajtánk, ha nem gondolunk arra, hogy a vetőmagunk is jó legyen, az hamar elfajtázik.*

Ezért a vetőmagot a legjobb *tővekről* és a legjobb *csövekről*, utóbbiak alsó-felső végét lemorzsolva, csak az így visszamaradó részről kellene szedni, vigyázva arra, hogy a csövön más fajtájú mag ne legyen, mint amilyent termelni akarnak.

Az Északamerikai Egyesült Államokban, ahol a kukorica éppúgy főtermény, mint nálunk, a gazdák már aratáskor a szántóföldön válogatják a magnak való csöveket (19/a kép). Ezt azért teszik, mert a kukoricatővek között nagy különbségek vannak és a legjobbakat így lehet kiválasztani. Például a 19/b képen látható 3—4 csöves lófogú tengeritőveket is így válogatták, holott a lófogú legtöbbször csak 1—2 csöves. Nálunk csak a nemesítők és egyes gazdák teszik ezt, de a jobb gazdák mégis megtesznek annyit, hogy a góréból a legszebb csöveket választják vetésre.

Ezt a válogatást nagyon érdemes megtenni, *mert csak jó csövek után lehet tartósan jó a termés.* Milyen legyen tehát a magnak való kukoricacső?

Legyen az a felső végén jól benőtt (20. kép) hasonlóképpen az alsón is (21. kép), a csutkája legyen minél vékonyabb, de a magrétege annál vastagabb (22. kép). A mag-sorai között ne legyen hézagos és a cső ne legyen hegyes, formátlan, hanem szép hengeres, a két végén lanyhán eltompuló.



Honi kukoricafajtáinkban nagyon sokféle csövet találhatunk, így a 23/a képen láthatunk néhány mintát, amelyek hengeresek, mások hosszúkas hegyesek, különböző maggal. Ezeket a csöveket egy székely tengerimintából szedtem ki és láthatjuk azokon, hogy milyen különböző csövek akadnak ugyanabban a mintában, természetesen nagyon sok rossz is (23/b kép).

Amerikában már régóta tudják azt, hogy nemcsak a jó fajta, hanem az is nagyon fontos a jó termések biztosítására, hogy a vetőmagot miféle csövek után szedik, ezért arra különösen nagy gondot fordítanak és kiállításokon is nagy díjakkal jutalmazzák a legszebb csöveket. Ilyen kukoricacső magját mutatom be a 24. képen, amellyel Fred. C. *Palin* amerikai farmer az 1911. évben Columbusban tartott nemzeti kukoricakiállításon a legszebb *egy* csőre kitűzött nagy díjat: az 1000 dollár értékű serleget nyerte, a 25. kép ezt a gazdát a serleggel és a díjnyertes kukoricacsővel együtt mutatja be.

Ugyanezen a kiállításon egy másik gazda a 26. képen bemutatott kukoricacsőekkel, a 10 csőre kitűzött 1000 dolláros serleget nyerte és a 10 csövet a kiállításon 1350 dollárért (akkoriban 6750 korona) vásárolták meg.

Ezek az adatok mutatják, hogy az amerikaiak milyen gondot fordítanak a jó fajtára és annak jó vetőmagjára és a 27. képen még néhány amerikai fajtát is bemutatva, egyúttal a 28. képen egy mintát is mutatok, amely ugyanannak a fajtának jó és rossz csöveit ábrázolja. Az aratás idején vetőmagnak gyűjtött csöveket az amerikaiak drótra fűzve szárítják (29. kép), de az is megfelelő, ha a cső héjánál fogva kötjük fűzerbe, a földolog, hogy jó csöveink legyenek és azok tökéletesen beszáradjanak.

Az amerikaiak példája nyomán nálunk is több vidéken belátták a vetőmag jó kiválasztásának értékét. Így például a 30. képen láthatjuk a *Kenyeres* Lajos babócsai plébános által válogatott csöveket, ennek ellenében a 31. képen láthatjuk a kevésbé megfelelő, hegyes, egyenlőtlen, vastag, egyébként nem rossz csöveket. Kukoricaválogatási és termelési versenyt nálunk is tartottak már több helyen és kíváncsi, hogy azok minden vidékre kiterjedjenek, a kukorica nemesítőink pedig nem elégednek meg az egyszerű csőkiválasztással, hanem a legjobb csövek magját külön területekre vetik és utódaikban



is megbírálvá, évenként válogatva, csak a legjobbakat vetik ismét tovább. A fejlődés tehát hazánkban is meg van ez irányban.

Hogy miképpen alakul ki a céltudatos kiválasztás folytán a nemesítő kezében nemcsak a fajta értékes tulajdonságainak fenntartása, hanem valamely *új fajta*, arra példaként megemlítem, hogy 1910. évben az Orsz. M. Kir. Növénynemesítő Intézet pignoletto vetésében egy 8-csöves tövet találtunk, a csövek mindegyike közvetlenül a száron ült és tökéletesen ki volt fejlődve.

Ez után a 8 cső után 1911. évben sok értéktelen tő között a 32/a és 32/b képen bemutatott sokcsövíű töveket kaptuk, amelyeken a csövek java része külön szárazon nőtt, de ezek utódaiban — újból kiválasztva — a 33—38 képeken látható formájú 3—8 csövíű kukoricatövek termettek. Természetesen az utódokban volt még sok 1 és 2-csöves tő is, de a kiválasztás munkáját tovább folytatva, most már az utódok java része többcsövíű és néhány éven belül ez a fajta mint bőven termő korai pignoletto kukorica fog forgalomba kerülni.

A céltudatos vetőmagkiválasztás hatását mutatják még a 39. és 40. számú képek, melyek a *Fleischmann* Rezső nemesítő-felügyelő által ugyanabból a lófogú kukoricából kitenyésztelt alacsonyan és magasan nőtt tenyésztorzseket ábrázolják.

Ezek a képek azt bizonyítják, hogy a természet alkotó erejét céltudatos vetőmagkiválasztással irányíthatjuk, ezen az úton a fajtát a céljainknak megfelelővé alakíthatjuk. Ez természetesen csak akkor lehetséges, ha megfelelő alapokból indulunk ki, mert például olyan torz alkotások, hogy a kukorica cimerében is mag nő (41. kép), ilyen célra alkalmatlanok.

Amint az elmondottakból kitűnik, a vetőmag jó kiválasztása is nagy fokban mozdítja elő a termések megjavítását. Természetesen vigyáznunk kell arra is, hogy *ne csak jó és szép csövekről szedjük a java magot, hanem egyúttal az csírázóképes is legyen*, mert különösen olyan évjáratok után, amikor a kukorica rosszul érett be, sok mag nem csírázóképes. Ha ilyenkor vetés előtt nem vizsgáljuk meg csíráztatási próbával a magot, úgy, hogy 50 vagy 100 szemet meleg helyen tányérban csíráztatunk és a rosszul csírázó magból többet vetünk, akkor a vetésünk hiányos lesz és az



a legjobb munka ellenére sem adhat jó termést. Erre rossz évjáratú esztendőben sok gazda nem gondol.

Elérkeztünk a *vetéshez*. Rendben van a föld, a vetőmag, kitavasodott, itt a vetés ideje, kezdjük meg tehát a vetés munkáját.

Kétségtelen, hogy a *korai* vetés jobb mint a *késői*, de ha a föld nem melegedett jól fel, hideg földben a kukorica sokáig csírázik, nehezen kel ki és sárgán, csenevészen fejlődik. A túlkorai vetésben a májusi fagyok is nagy kárt tehetnek, azért bármily kíváncsú a korai vetés, arra vigyáznunk kell, hogy ne túlkorán rakjuk a földbe a vetőmagot. Ha árvíz, vagy más ok miatt megkésetten vetünk, akkor tanácsos korai fajtát vetni, mert az a vetés késedelmét behozza.

*A vetés munkájával még sok helyen úgy állunk, hogy azt „ősapáink is csak úgy csinálták”, pedig azóta nagyot fordult az idő kereke és a kukorica vetése terén is sokat haladt az emberiség a tökéletesedés felé.*

Ha valaki még most is csak úgy találomra, lépegetve, kapa után veti a kukoricát (sajnos, sokan teszik azt) és nem előre kivonalozott fészekbe vagy sorba, az *nem jól* teszi azt, mert így a kukoricáját lókapával nem munkálhatja, hanem csak kézi kapával és természetes, hogy nem győzi többször kapálni mint kétszer, nem is lehet azután igazi jó kukorica-termése.

Ezért kisebb területen olyan sorhúzóval, amilyent a palánta-kiültetésnél használnak, nagyobb területen megfelelő sortávokra beállított, de üresen járó vetőgéppel, vagy fogatos sorhúzóval hosszában és ha a terület elég széles, keresztben is érdemes az előbb elsimított és hengerezett földet megvonalozni, mert a mi munkát erre fordítunk, azt bőségesen behozzuk azzal, hogy fogatosan kapálhatunk. Az így kivonalozott kockák sarkaiba vethetjük a magot (3—4 szemet egy fészekbe), reálépve a vetés után, hogy gyorsabban keljen ki. Ha nem vethetünk kockába, — minek haszna az, hogy fogatos kapával hosszában-keresztben járathatjuk —, legalább egy irányban vessük sorba, hogy mégis fogatosan kapálhassuk.

Az amerikaiak nagyon jó, fészekbe rakó vetőgépeket szerkesztettek e célra (42.—44. kép), de azokat csak nagy területre érdemes beszerezni, mert aránylag drágák, most



különben nem is kaphatók. Kisebb területeken bármely vetőgéppel is vethetünk sorba és azt keresztbe kivágva, szintén kockás vetést kapunk, de mert ez nagy magpazarlással jár, legjobb a fészekbe vetés, mely kézzel is elég szaporá.

Varjújárta területeken érdemes a magot kissé hígított kátrányban megfürdetni és utána porban hengergetni, mert az ilyen magot a varjú nem kedveli.

Vetésnél még arra is érdemes vigyázni, hogy a korai fajtaikat szűkebben (50—60 cm.), a nagyobbra növo késői fajtaikat nagyobb távolságra (60—80, vagy a későieket 80—100 centiméterre) vessük, mert a korai fajta a tág sortávolt nem képes kihasználni, a késői meg szűk sortávoltnál nem tud jól kifejlődni. Száraz időjárás esetén vessük a magot mélyebbre, mert ha az nedvesebb földrétegbe jut — feltéve, hogy tavasszal szántással nem szárítottuk ki a földet —, akkor az eső nélkül is kikel (mint nálam 1917. évben), de természetesen ilyenkor ne hagyjuk az ültetőgödröt sokáig nyitva, ne is kotorjuk ki, hanem egyik kézben a könnyű kapa nyissa a földet, másik kéz meg a nyílásba potyogtassa a magot. Száraz időjárásnál ez a jó munka.

Ha már bevetettük a földet, nem szabad hagyni, hogy az kigyomosodjék. *A gyomok nemcsak a táplálékot vonják el a kukoricától, hanem a vizet is* és száraz tavaszon az nagy szó, mert a kukoricának sok vízre van szüksége ahhoz, hogy jól fejlődhessék. Ha porhanyó a föld *felülete* (ilyennek kellene lennie mindig), akkor a víz nem párologhat el belőle, de ha a föld gyomokkal van tele, akkor elveszíti a föld a vizet akkor is, ha felül porhanyó, mert a gyomok a *gyökereikkel kiszívják az alsó rétegből a vizet és leveleikkel elpárologtatják azt*, úgyszólván ellopják a vizet a kukoricától.

Ezért, ha a hideg időjárás miatt lassan kel a kukorica és földje kigyomosodik, könnyű fogassal, vakkapálással irtsuk a gyomokat lehetőség szerint. Jó fogatos eszköz erre és később is az amerikai gyomirtó *Weeder* (45. és 46. kép), mely nálunk, sajnos, még csak a nagyobb gazdaságokban található, de ha ez nincs és másképp nem boldogulunk, *kikelés után mindjárt kapáljuk meg a kukoricát*.

Jó ősi szokás szerint hazánkban a kukorica rendesen *csak két kapálást kap*: egyet kikelés után és a másodikat töltögetéskor. Azután sorsára hagyják a szegény kukoricát,



de hogy száraz időjárás esetén az ilyen kukorica nem is terem, az csak nagyon természetes, mert a kapálatlan kukorica felül tömődött földjéből a víz kipárolog és ami talán marad benne, azt elpárologtatják a gyomok.

*A kukoricát kapálni kell mindannyiszor, ahányszor csak gyomos, vagy a földje felül tömődött, addig, amíg a vetésében járni lehet, mert csakis így lehet igazi jó kukorica termésünk.*

Természetes, hogy kézi kapával 5—6, vagy ennél is több kapálást — különösen a háborús viszonyok között — nem adhatunk a kukoricának, de *lókapával* igen, sőt nem is kell ahhoz ló, mert egyes járom alatt elhúzza azt az ökör vagy tehén is (47. kép). A fogatos kapával annyiszor járathatjuk a kukoricát, ahányszor szükséges, mert az tízszer annyit végez, mint a kézi kapa. Így tehát, különösen kockás vetés esetén, csak a tövek körül kell néhányszor kézi kapával dolgoznunk, ez pedig szapora munka.

Ezért a fogatos kapának a legkisebb gazdaságban sem szabad hiányoznia (48.—51. kép), annyival is inkább, mert nem drága eszköz (béke idején 30—40 korona volt, most természetesen drágább), kisebb területek megmunkálására pedig a kézi tolókapák alkalmasak arra, hogy a szükséghez mérten elég gyakran és kiadósan kapálhassunk.

Ilyen a Planet junior kapa (52.—54. kép), mely egy- és kétkerekű formában készül. Az utóbbi jobb, mert biztosabban kezelhető, bár kissé nehezebb. Ezekkel a kapákkal jól és haladósan kapálhatjuk meg a sorközöket és még gyenge kezű gyerek is boldogul velük, ha kettesben dolgozva, vontatással egyik húzza, a másik tolja. Felnőttek egymagukban is boldogulnak vele (55. kép).

Az a régi jó ősi szokásunk, hogy *csak* kétszer kapáljuk a kukoricát, káros hatásában még fokozódik azzal, hogy másodszor még töltögetünk is. Régóta beigazolt tény az, hogy a *töltögetéssel* kiszárítjuk a földet, amint egy jó öreg gazda mondta: *„elhúzzuk onnan a földet, ahova való és oda tesszük, ahol arra szükség nincs“*. A töltögetett kukorica porhanyó földtől megfosztott sorköze a nyári aszályban nincs védve a kiszáradástól. Az megrepedezik és a réseken át még jobban kiszárad a föld, a repedések szakítják a kukorica gyökereit, amelyek — mint a bemutatott képen láttuk —



messze szétfutnak a földben és a próbatermelések adatai bizonyítják, hogy a töltögetett kukorica nem terem annyit, mint a simán művelt, *a töltögetett halmok tehát a termés jelentékeny részének mindmégannyi sirhantja.*

Igaz ugyan, hogy viharjárta vidéken, különösen esőtől feláztatott földben, a kifejlett kukoricát feldöntheti a szél, de a tapasztalatok szerint ilyen esetben, ha nem is oly nagy fokban, a töltögetett kukoricát is megdöntheti és a kukorica fűllyomó részben úgyszólván újból feláll, mert a vihar nem tépi ki gyökerestül, kár tehát a nem biztosan járó viharnak pár métermázsza kukoricát áldozni a termésből, más célból a töltögetésnek meg semmi értelmé nincs.

Itt említtem még meg azt a régi jó szokást is, hogy sok vidéken nem tudják elképzelni a kukoricavetést anélkül, hogy *tököt ne vessenek beléje.* A silány fajtájú, hosszú indájú, apró gyümölcsű disznótök kétségtelenül jól érzi magát a kukorica alatt. Terem is, meg nem is: sok, vagy kevés, de *mindig apró* gyümölcsöt és a szerteszfutó indái miatt a fejlettebb kukoricásban fogatos kapálásról szó sem lehet.

Ha a közbevetett tök miatt nem kapálhatjuk elégszer a kukoricát, akkor azért drága árat fizetünk a kukoricatermés csökkenésében. Ezért jobb a tököt és a kukoricát külön termelni, akkor tök is, kukorica is lesz bőven. Akkor is érdemes ezt tenni, ha nincs elég istállótrágyánk az egész kukoricaterület jó betrágyázására, mert a tök alá csak fészkenként kell trágyázni és így több trágya jut a kukorica alá, de ha külön termeljük a tököt, *ne az elfajtott közönséges disznótököt, hanem a nagy gyümölcsű téli tököket vessük,* amilyen például az: *etampes-i,* vagy a *tours-i mázsás tök.* Ezek után lehet bőségesen, igazi nagy töktermésünk.

A kukoricaföld széleire vetett napraforgó vagy bab nem zavarja a kukoricát fejlődésében, bár az utóbbi frissen trágyázott földben kevesebbet terem, mint ha régebben trágyázott, de jó erőben levő földbe vetjük.

A kukorica ápolási munkái közül még csak azt említtem, hogy a későn érő fajták beérédését siettetethetjük, ha virágzás után a cimerét a cső fölé egy arasszal levágjuk. Ha ezt eléggé zöld állapotban vágjuk, akkor elég jó csalamádétakarmányt juttathatunk a jószágnak, vagy bezsombolyázva: téli időre rakhatjuk el.



Még a kukorica *aratásáról* kell beszélnem, bár nem sok mondani valóm van róla, inkább csak az, hogy ha úgy dolgoztunk, ahogyan elmondtam, akkor lesz is mit aratni a kukoricaföldön még akkor is, ha száraz volt a nyár.

Amerikában aratógéppel vágják a kukoricát (56. kép), mindjárt csövestől kévékbe kötve és szárral, csővel együtt csépelik (57. kép). Ez természetesen csak nagyterületű vetéseknel szükséges, nálunk nem is használatos, de ahol azt még nem ismerik, eltanulhatják az amerikaiaktól azt, hogy a hol kézzel törí a kukoricát, a cső kifosztását nem a csupasz kézzel végzi, hanem egy hegyes keményfapálcát vesz a markába és azt a kezefejére rákötve, — hogy ne kelljen mindég fognia —, ennek segítségével nyitja fel a csőhéjat, amivel a körmét kíméli.

Hogy a zöldebb, kevésbé beérett csöveket külön szedjük és azt előbb etetjük, hogy a góréban ne romoljon, azt úgyis mindenki tudja, de azt, hogy *aratás után a szárat veszedelmes és káros kint hagyni a földön*, már sokan nem tudják, mert különben azt már ősszel levágnák és behordva, a földet felszántanák. Hogy miért kell a kukoricaszárat kint hagyni és csak tavasszal betakarítani, holott tavasszal úgyis sok a munkánk, azt nem tudom megérteni, annál is inkább, mert a kukorica szára, különösen az Ásványi-féle szártépővel, vagy cséplőgéppel széttépelve és bezombolyázottan erjesztve, jó téli takarmány. Ősszel jobban reáérünk a szárvágásra, mint tavasszal és az utóbbi eljárás káros azért, mert a földet így nem szánthatjuk fel ősszel, vagy télen át, holott a beléje vetendő tavaszi is éppúgy igényli azt, mint a kukorica, veszedelmes pedig azért, mert a kukoricamoly kukacának főképen a szár a tanyája és következő évre abban telel át.

Aki nem ismeri a kukoricamoly kártételét (58. kép), az talán nevét ezen, pedig ha az elszaporodik, a termésünk javarésze bánja, mert a molykukac alaposan megvámolhatja az egész évi fáradságos munkánk eredményét. Júliustól kezdve őszig végig rágja a szárat, megtámadja a csöveket és a magot is, azután a kukorica szárában vagy csutkjában telel át, következő évben a lepkéje újból lerakja a petéit az új kukoricára és azon szaporítja fajtát, de pusztítja a kukoricát is.

Egy kukoricaszárban 20—30 molykukac is lehet, azért a szárat ne hagyjuk kint a földön, hanem vágjuk le mihamarább, minél mélyebben a föld színén és amit nem ete-



tünk fel belőle, azt legkésőbb március végéig tüzeljük fel, hasonlóképen a kukorica csutkáját is. Ha erős a moly kártétele, a földön maradt szárcsonkot is érdemes kiszedni és ha már száraz, feltüzelní. A molyos kukoricavetésből azzal is sok kukacot kiirthatunk, ha július végén, augusztus elején a kukorica címerét, ha már elvirágzott, levágjuk és feletetjük, vagy bezsombolyázzuk.

Befejeztem mondani valómat, de végezetül még egy képet mutatok, amely egy amerikai gazdának a termését ábrázolja (59. kép). Ennek a farmernek 1 magyar hold nagyságú területen: *82 hektoliter kukoricája termett, mert jól dolgozott.* Nálunk is lehet ilyen termést nyerni, csak akarni kell és ha a kukoricát minden részletében jól megmunkáljuk, akkor biztosan sikerül is az. Ha ezt elérjük, akkor nemcsak 2 disznót, hizlalhatunk 1 hold kukorica terméséből, hanem ötöt-hatot és ha a hallgatóim valóban követik a tanácsaimat, akkor ez a siker be is fog következni. *Adja Isten!*

#### A felolvasás alkalmával bemutatott vetített képek:

1. Elfajtázott, vastagsutkájú kukoricafajták.
2. Alcsuti pignolettó.
3. Korai székelőkukorica.
4. Moldvai kukorica.
5. Simaszemű „putyi” kukorica.
6. Bánkúti simaszemű, korai kukorica.
7. Hosszúmagvú, lófogú kukorica.
8. Gömbölyű magvú pignolettó kukorica.
9. A kettő keresztezéséből előállított új faj.
10. Lapusnyaki nagycsővű nyolcsoros.
11. Bánkúti lófogú kukorica.
12. „ „ „
13. Kanadai „
14. Pensylvániai „
15. Nagycsővű zsombolyai.
16. Black sugar.
17. Fehérgyöngy kukorica.
18. A kukorica gyökérzete.
- 19/a A magnak való csöveket válogatják.
- 19/b 3—4 csöves lófogú tengerítő.
20. Magnak való kukoricacső felső vége.
21. „ „ „ alsó vége.
22. Magnak való kukorica vékony csutkája és vastag magrétegje.
- 23/a Különböző mintájú kukoricacsövek.
- 23/b Rossz alakú csövek.
24. Kukoricacső, mely 1911. évben Amerikában 1000 dollár értékű díjat nyert.



25. A díjnyertes gazda.
26. A tízcsöves pályadíj nyertes gazdája a kukoricacsövekkel.
27. Amerikai kukoricafajok.
28. Jó alakú és rossz alakú kukoricacső.
29. A kukoricacsöveket Amerikában drótra fűzve szárítják.
30. Kenyeres Lajos plébános válogatott kukoricacsövei.
31. Kevésbé megfelelő csövek.
- 32/a—32/b Sokcsövű tövek
- 33., 34., 35., 36., 37., 38. — 3—8 csövű kukoricatövek.
- 39—40. Fleischmann Rezső által kitenyésztett alacsony és magas-törzsű kukoricatövek.
41. A kukorica címerében is mag nő.
- 42., 43., 44. Amerikai, fészekbe rakó vetőgépek.
- 45., 46. Amerikai Weeder gyomirtó.
47. A fogatos kapát téhen húzza.
- 48., 49., 50., 51. Fogatos kapák a kisgazdaságban.
- 52., 53., 54. Planet junior kapa.
55. Planet junior kapa használatban.
56. Amerikában aratógéppel vágják a kukoricát.
57. A kukorica csépelése.
58. A kukoricamoly.
59. Egy amerikai gazda termése.



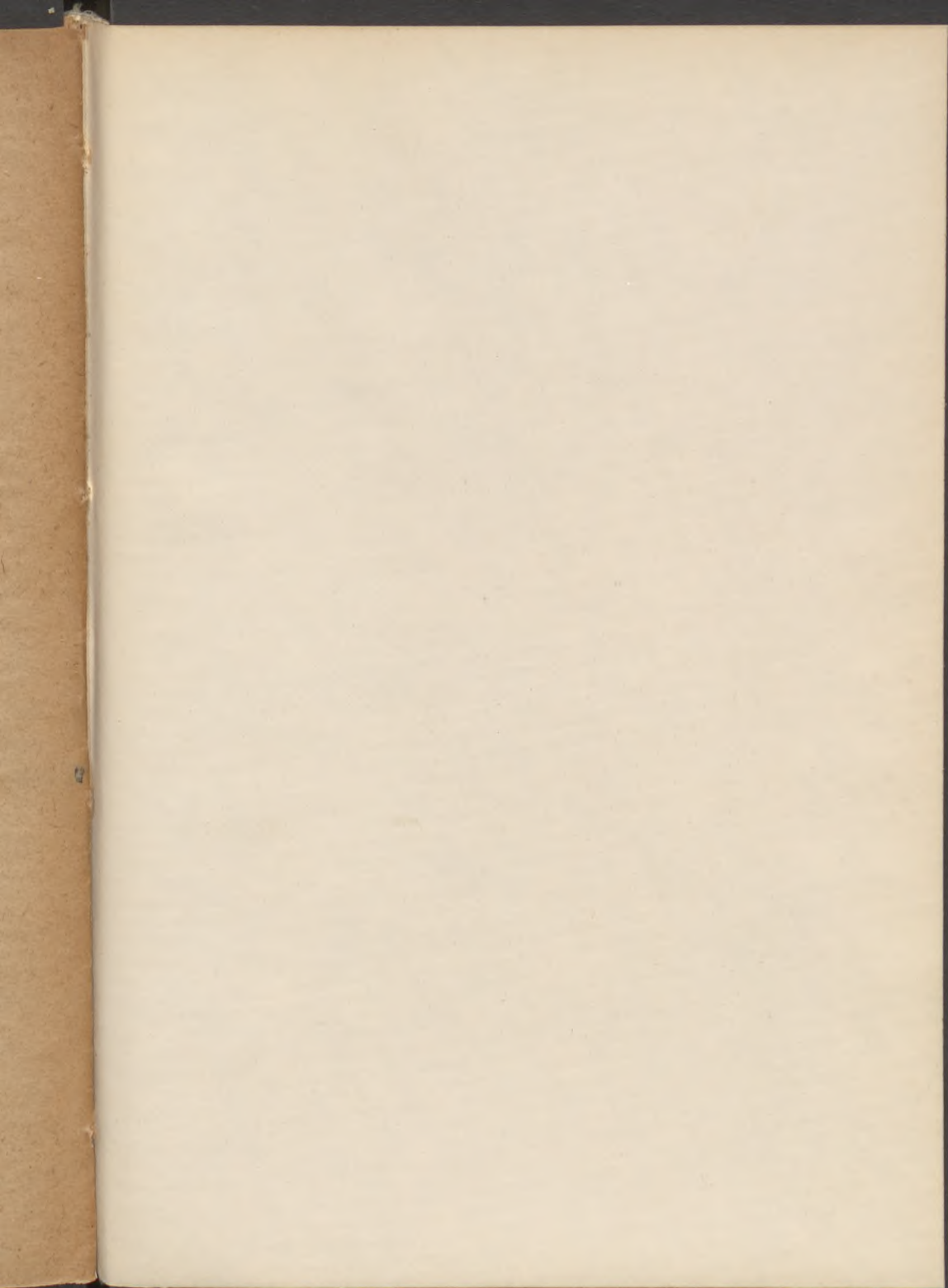


A kukorica jobb termesztéséhez szükséges gépeket legolcsóbban és legjobb minőségben a **HANGYA** szállítja.

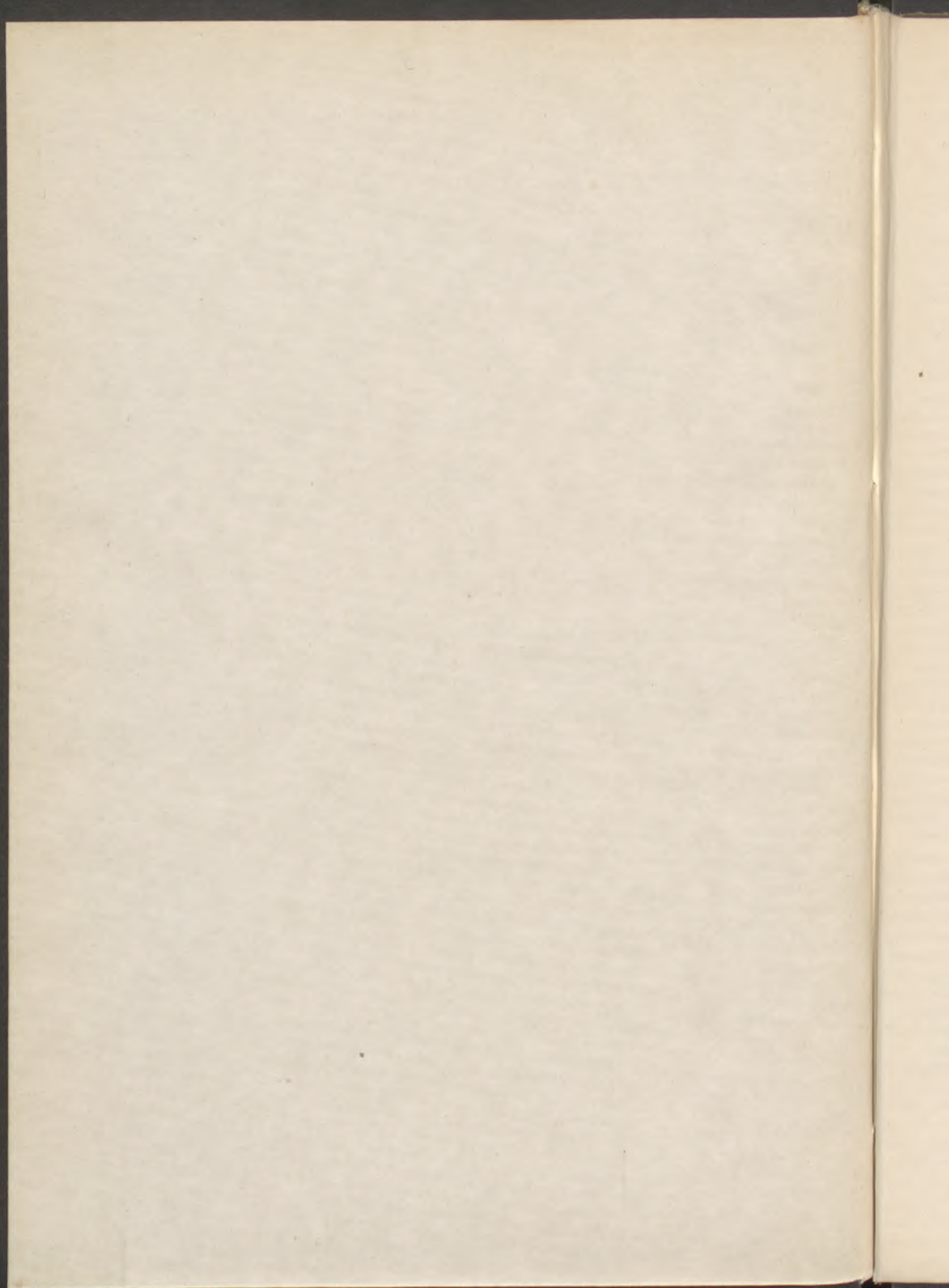
---

Megrendelést a helybeli fogyasztási szövetkezet útján vagy a **HANGYA KÖZPONTNÁL** (Budapest, IX., Központár-utca 34. sz.) lehet tenni.  











1972 JUN 26



