

ERDÉLYI GAZDA

AZ ERDÉLYI GAZDASÁGI EGYLET

Megjelenik minden pénteken egy iven és az egyleti tagoknak ingyen küldetik meg.

Nem tagok egész évre 4 frt, félévre 2 frttal fizethetnek elő, negyedéves előfizetés el nem fogadtatik.

HIVATALOS

KÖZLÖNYE.

Pénz- és értékküldemények az ERDÉLYI GAZDA KIADÓ-HIVATALÁHOZ (Dr. Hintz György, e. pénztárnokhoz), a lap szellemi részét illető közlemények az ERDÉLYI GAZDA SZERKESZTŐSÉGÉHEZ (Gamauf Vilmos, e. titkárhoz) czimzandók.

A hirdetési díjszabályzatot lásd az utolsó lapon.

Szerkesztő bizottság: elnök **Paget János**; **Berde Áron**, **Szabó Samu**, **Szentgyörgyi József**, **Vörös Sándor**, felelős szerkesztő: **Gamauf Vilmos**.

Tartalom: Az őszi szántásról. Walter Lajos. — Az állattenyésztés köréből. Szentkirályi Ákos. — Magvetés és magrétegezés a faiskolában. Gábor József. — A IV. nemzetközi gabonavásár Budapesten. G. K. — A rétek trágyázása. — A „montagner” rozsról. — A füzfatenyésztés és a mi zsebünk. — a. — Antrax a baromfinál. — Vasárnapi kiállítás Nagyváradon. — Vidéki gazdasági tudósítás: Szék. — Szerkesztőségi üzenet. — Piaczi árak. — Hirdetések.

Az őszi szántásról.

Minden működésünk célja, a talajt illetőleg, oda irányul, hogy annak termő erejét emeljük és a növényi tápanyagokat mennél nagyobb mérvben állítsuk elé, vagy a már meglevő tápanyagokat felvehetőkké s áthasoníthatókká alakítsuk át.

Tudjuk azt, hogy minden növény tenyésztéséhez szerves és szervetlen, azaz: növényi és ásványi tápanyagok szükségesek, ezeket a növény azonban csak úgy képes felvenni és áthasonítani, ha azok feloldott állapotban vannak jelen a talajban. Főfeladata tehát a gazdának oda hatni, hogy a talajban oldatlan állapotban lévő növényi tápanyagok feloldását elősegítse. Hogy ezt eszközölhesse, szükséges ismernie azon feltételeket, melyeknek közreműködésével ezen tápanyagok átváltozása vagyis feloldása történik. Ezen feltételek a következők: a lég hozzájárulása, a nedvesség és a hő bizonyos foka; csakis ezen tényezők közreműködésének köszönik az oldatlan növényi tápanyagok felbomlásukat és feloldásukat. Szántóföldeinken észlelhetjük ezt legjobban. A talaj felső része folytonosan a levegővel érintkezésben lévén, a mellett mivelő eszközökkel szüntelenül forgattatván és kevertetvén, ez által a lég, meleg és nedvességnek kitétvén, mindig több felbomlott és így vízben oldható tápanyagot tartalmaz, mint az altalaj, a hova a levegő csak nehezen vagy épen nem juthat és e miatt benne a növényi tápanyagok nem felbomlott s így vízben oldatlan állapotban találtnak, azért az altalajt holt földnek, a feltalajt termő földnek szoktuk nevezni.

Hogy a talajt oly állapotba hozzuk, hogy abban az oldatlan növényi tápanyagok feloldassanak, szükséges, hogy a talajt akkor szántjuk, mikor annak szántása legjobban eszközölhető. Történik-e ez nálunk? bátran nem mel válaszolhatunk. Sokszor láthatjuk a talajt inkább felturva vagy felkarczolva, mint rendesen felszántva. Hány gazda gondol arra, hogy törökbuza tarlóját az őszi felszántás? örül, ha törökbuzáját szerencsésen haza tudta szállítani, a kóró levágás is gyakran terhünkre van, de láthatni nem egy helyt, hogy a levágott kóró egész télen a mezőn hever és ott rothad. Kérdelem, honnan ered ezen káros eljárás? bizonyosan csak onnan, hogy elegendő igavonó erőnk nincsen, mert azt minden gazda jól tudja, hogy az őszi szántás hasznos, hogy a törökbuza kóró nem megvetendő takarmány. Ha tehát vonó erőnk hiánya oka ezen mulasztásoknak, miért nem szaporítjuk igás erőnket? ennek ismét több, de csak látszólagosan helyes oka van: egy-egy gazda azért nem szaporítja igavonó erejét, mert attól fél, hogy ekkor több cselédet is kénytelen tartani s így kiadása is szaporodik; más gazda csak kevés réttel bírván, attól tart, hogy elegendő takarmánya nem lesz és így több igavonó állatot tartani nem képes. Ez azonban nem okadatolt félelem, mert több igavonó állattal jobban lehet a földet megművelni s ez többet is fog teremni, ezen többletből azután a béres fizetése is kikerül. Ha kevés a rétünk, termesszünk több mesterséges takarmányt, több takarmánnyal több állatot és jobban tarthatunk, trágyánk szaporodik, nagyobb területet leszünk képesek megtrágyázni, termelt piaczinövényeink pedig bár kisebb térre szorítva, de jól művelt és trágyázott földbe vetve, jobb hozamot is fognak adni.

Hogy az őszi szántás mennyire hasznos és szükséges, bizonyítja e közmondás: „őszi szántás: fél trágyázás”. Összel felszántott talajnak érdes barázdái ki lévén téve a nap, levegő és nedvesség befolyásának, azok rögeit a fagy elomlasztja s a talaj felbomlása akadálytalanul folyhat, tavasszal pedig a föld oly porhanyó állapotban van, a melyben ezt csupán tavaszi szán-

tással hozni képtelenek volnánk. Legfontosabb pedig az őszi szántás ott, a hol kötött talajjal van dolgunk. Kötött talajt tavasszal csak későn szánthatunk, korán szántva az csak mázólódik és kiszáradván megint rögit képez. Hogy pedig mennyire bajos a kötött és nem a maga idejében szántott talajt jó állapotba hozni, arról, a kinek ilyen talaja van, eléggé meggyőződhetett. Ha nedvesen szántatott tavasszal a kötött talaj, az nem lévén eléggé porhanyitva, ismét összenyomul és a következő növény roszul elkészített talajba kerül. Ha száraz a tavasz, a fellalajból a nedvesség hamar elpárologván, a kemény altalajba pedig a növény gyökerei nem hatolhatván, a legjobb erőben levő földben is csak rosz aratásra lehet kilátásunk.

Legyen az idő akár száraz, akár nedves, a kötött talaj minden körülmények közt még a tél előtt felszántandó. A tél a gazda legjobb barátja, ez porlasztja el a rögit és teszi nélkülözhetővé a tavaszi szántást. Ha a talaj ősszel felszántatott, legtöbb esetben a boronáláson kívül más megmunkáltatást tavasszal nem igényel.

Walter Lajos.

Az állattenyésztés köréből.

A ki állatait tökéletesíteni akarja — beltenyésztés vagy keresztezéssel — vagy a meglévőket más, a tökély magasabb fokán állókkal felcserélni szándékozik: tudnia kell, ha boldogulni akar, mikor érkezett el ennek ideje. Számítalan, a tenyésztés gazdasági végeredményére döntő befolyást gyakorló tényezővel kell tisztában lennie, miután, ha valamennyivel nem számolt — munkája közben, midőn már közledek a cél felé, fogja észrevenni, hogy nem helyes uton jár: tenyészcélját talán elérné, vagy elérte már, de a jövedelem nem kielégítő vagy éppen kárral dolgozik.

A kormány, egyes társulatok, a gazdasági egyletek és ügybuzgó magán tenyésztők útján gazdáink ma már könnyen beszerezhetik a szükséges tenyészanyagot; sokkal könnyebben, mint csak egy évtized előtt is. Ennyire már vagyunk. A cél elérésére azonban nem elegendő csupán híres, telivér, jó tenyészállatokkal birni; ez még csak egyik lapja az éremnek. . . A takarmányozás és ápolás képezi az érem másik lapját; ennek is olyannak kell lenni, milyenhez az illető tenyészállat, a használatra és tovább tenyésztésre szánt új fajta hozza szokott, mely a takarmányozás és ápolásnak jóságát, hírességét köszönheti. Vegyük fel igen szembetűnő például az angol telivér lovat. Valaki veszen néhány kanczát és egy csődört, mind díjat nyert világhírű verseny lovakat, beállítja őket istállójába hogy futtatókat neveljen, ez lévén célja. Csikói szépen fejlődnek, gyönyörű állatok, minden tagjuk rendes, hibátlan, foguak-e azonban csak egy díjat elnyerhetni, míg az idő már iskoláján, a trainingon keresztül nem mentek? Bizonyára soha. A versenypályára megkivántató, kitartással párosult gyorsaságra nézve csak akkor fog a csikó híres nyerő szülőire ütni, ha ezen erényekben magát kiképezthette, ha azokban gyakorlatot és jártasságot szerezhetett.

Mi az oka ennek? Az, hogy az átörökítés ugyan egyik legfontosabb, de nem egyedüli kriteriuma a tenyésztés sikerülésének, különösen nem

akkor, midőn magasabban tenyésztett, úgy nevezett cultur fajtákkal dolgozunk; ide tartozók p. o. az angol telivér ló, a short-horn marha, a southdownjuh, suffolksertés stb. Az elősorolt és egyéb fajták jó tulajdonságai a tenyésztés kifolyásai. Az illető fajtákban a gyorsaság, koránérés (fejlődés), hizékonyosság mintegy kimiveltett, — ha ugyan szabad így kifejezmem magamat — és pedig kimiveltettek ezen tulajdonságok megfelelő takarmányozás, ápolás, felnevelés által. Ezen tétel azonban nem csupán a culturfajták tenyésztett tulajdonságaira vonatkozik, hanem valamennyi fajtára nézve érvényes, azon tulajdonságokat illetőleg, melyeknek létezése a takarmányozás és felneveléstől függ. Ha a magyar erdélyi szarvasmarhát Hollandia buja legelőire vinnők át és a bőtejelő hollandi fajtának az alföld rónáin kellene tengeődnie, vajjon volna-e az előbbi olyan alkalmas, oly kitűnő az igára és az utóbbi oly sok tejet adó, mint most? bizonyára nem!

Most értem oda, mit elmondani szándékom volt. Az úgynevezett belső vagy élettani, physiologiai tulajdonságok, — hizékonyosság, koránérés, gyorsaság, bőtejelés, stb. — ugyanis nem mennek át olyformán a szülőkről az utódokra, miként a külső, úgynevezett alak — morphologiai — tulajdonságok átörökítenek. Arányos testű, helyesen alakult végtagokkal, jól kifejlődött mellkassal bíró szülők utódai ugyanily küllemmel birhatnak, a tenyészítő minden további beavatkozása nélkül. Nem így a beltulajdonok; ezek csupán csirájukban mennek át, csupán a tehetség, a képesség a gyorsaságra, koránérésre stb. örökítenek az utódokra és ezek nem lesznek gyorsak, ha nem idomíttatnak; edzetek, ha, folyton istállón állanak; koránérők, bőtejelők, könnyen hizók, ha fiatal koruktól fogva jól nem takarmányoztatnak, megfelelő ápolásban nem részesültek. A betegségek sem mint ilyenek, hanem csak az azokra való hajlam származik át a nemzedékre, szervezetségük hiányos volta miatt.

Az általános állattenyésztés itt vázolt tételeit, lehet, minden gazda ismeri, de hogy sokan nem méltányolják, arról könnyen meggyőződhetünk. Beszerzik drága pénzen a külföldi tenyész anyagot, a nélkül, hogy megfontolták volna és pedig helyes számítás alapján, hogy képesek-e azokat, utódaikat megfelelően tartani, vagy így tartva, fog-e az üzlet jövedelmező lenni; azután szidjuk a southdownt, mecklenburgit, hogy kényes, az allgaut, hogy nem ad elég tejet és így tovább. És joggal, mert a ritkásszörű, gyengéd csontvázu, koránérő angol sertések roszzabbak lesznek a tuskéseknél oly takarmány és gazdasági piaczi viszonyok között, melyek csak az utóbbiaknak valók; a híres mürzthali egyenlő körülmények között nem jövedelmez annyit, sőt kevesebbet, mint a mi lenezett szürke tehenünk!

Átörökítés nélkül nem volna állattenyésztés, azonban újra említem, az átörökítés nem egyedüli feltétele a tenyésztés sikerének. Az óriási tölgyről lehullott makkból, ha sovány sziklás talajba jutott, tölgyfa lesz ugyan, de nem óriási.

Szentkirályi Ákos.

Magvetés és magrétegezés a faiskolában.

A magvetés végezhető ősszel és tavasszal, hanem miután legtöbb gyümölcsfaj magvai úgy vannak alkotva, hogy

azok kemény és szurkos héjaikat csak meleg vízzel leöntés vagy a téli fagy képes felrepszteni, legjobb ősszel a fagy beállta előtt elvetni, mivel ezek, kivéve a hibásakat, a legszebben szoktak kikelni. Azonban az őszi vetésnél szükséges a magvakat az egerek ellen megvédeni, mi úgy eszközölhető, ha az árkocsákba elvetett magvakra összedarabolt köszméte, rózsafa vagy más szurós anyag tétetik, mely szuróssága által védje meg a magvakat. Vagy pedig vonassanak be a magvak oly anyagokkal, melyek büzősségüknél, vagy kellemetlen ízüknél fogva távolítják el az egereket, ilyenek p. o. a ganajlével kevert mézvíz vagy mézvízben kevert kőolaj és büz-aszat.

Ezen folyadékok valamelyikébe kell a magvakat a vetés előtt megfűrszteni.

Legegyszerűbb eljárás, ha a magvakat a vetéskor előbb meszelésnél használt sűrűségű mézvízbe megfűrsztjük és azután hamuba keverjük, hogy mindenik mag egy vékony méz és hamu réteggel vonassék be.

Ezen utóbbi elbánás kevésbe kerül és még nem tapasztaltam, hogy az így páczolt magvak elpusztítottak volna, holott ezen védelmek nélkül majdnem bizonyos, hogy az egerek az egész elvetett magvakat felemésztek. Az őszi vetésnél, hol egerek egyáltalában nem mutatkoznak, jó sikerrel vettettek el az összetört, sőt már ki is hajtott vadalma és körte gyümölcs is.

De ha bármily kevés egernek is nyomai látszanának, nem tanácsos, mivel ily módon még kevésbé lehet az egerek pusztításai ellen a magvakat megvédeni.

A tavaszi vetéshez szükséges magvak már több gondozást és előkészületet kívánnak, mivel mint már említettett is, hogy a magvak burkai a fagy behatása vagy meleg vízzel leöntés nélkül fel nem repednek és ki nem csirázhatnak: minél fogva azok, ha addig el nem romlanak vagy az egerek által el nem pusztítottak, csak másik tavaszon kelnek ki.

Ez alól kivétel alá tartoznak a fái eper, mely vagy nyáron gyümölcsül vetendő el, hogy a kikelt eperfácskák még azon évben annyira megerősödhesse, hogy a telet kevés szalma takaró alatt kiállhassák, vagy pedig mint mag csak az idő felmelegedtével ápril vége felé vettetik el.

A dió, papirhéju mandula szintén vethetők tavasszal is, hanem az alma, körte, barack, vastaghéju mandula, cseresznye és szilvamágyak előkészítés nélkül tavasszal vetve, abban az évben nem szoktak kikelni.

Azért is, ha a mag vetését ősziől valami ok miatt tavaszra halasztani kénytelenek vagyunk, szükséges azt a csirázásra elősegíteni, melyre nézve a magvak különböző természete szerint úgy járunk el, hogy p. o. az epermagot a vetés előtt 2—3 napig csak híg sós vízben áztatjuk. A gesztenye, dió, papirmandulának szintén elég pár napi langyos vízbeni áztatás.

A többi magvakat pedig, vagy szitába téve forró vízzel leöntjük és az alatta felfogott forró víz gőze felett még addig tartjuk a magvakat, míg a víz teljesen meghűlt és azután az ismert módon elvetjük; vagy pedig, ha a magvakhoz legalább a tél derekán hozzá juthatunk, legjobb azokat berétegezni.

A magrétegezés abból áll, hogy a magvakat a csirázásra előkészítendő kevés szénpor és nedves homokból álló

keverékbe úgy helyezzük el, hogy egy ujnyi vastag réteg homok keverékre egy fél ujnyi réteg mag tétetik és mindaddig így rétegeztetik a mag felváltva a homok keverékkel, míg valamely ládácskában 10—15 cm. magasságra hág.

A rétegezést legjobb februárban végezni és kitenni a szabadba, hogy legalább egy pár fagyás künn érhesse, különben ha a berétegezett magvak meleg, védett helyen tartatnak, mint az legtöbb szakkönyben ajánlatik, épen oly sorsra jutnak mint a tavasszal és rétegezés nélkül elvetett magvak. Hanem ha a hideg 10 foknál is nagyobb lenne, tanácsos a magvakat kissé védettebb helyre tenni be, hogy a megnedvesedett magvak a nagyobb hideg által meg ne rongáltassanak.

Gyökér-sarjakról való szaporításnak azt a módot nevezzük, midőn az anyafa gyökeréből kihajtott oly sarjak szedetnek ki, melyek az anya gyökérzet vékonyabb részeiből eredvén, magoknak önálló gyökeret fejlesztettek és az anyafához kötő vékony gyökér részlettől elválasztva önálló csemetét képeznek. Ezen gyökérsarjak vagy a magonczágyba ültethetők további nevelés végett, vagy pedig benemesítve az ojtványtáblába tétetnek.

Gábor József.

A IV-ik nemzetközi gabonavásár Budapesten

(Az „Erdélyi gazda“ eredeti tudósítása.)

1877. aug. 16-án az új világ (Tüköri) söresarnokban és kertben, reggel 8 órakor nyílt meg és délután 4 $\frac{1}{2}$ órakor zárult. A látogatók összes száma mintegy 6000 volt. Eladókkép a budapesti gabonakereskedő főczégek többnyire rendes helylyel voltak képviselve. Volt egy pár szegedi, nagy-kanizsai, nagy-kikindai, érsekújvári, sőt bécsi czég is rendes helylyel. A kereskedő osztály általában nagy tömegű kínálatot mutatott fel. A termelők közül rendes helylyel csak a „szentesi termelők“ együttes czége volt látható. Ezenkívül egyes termelők is voltak még szintén egyes mutatványokkal, de aránytalanul csekély számmal ahoz képest, a mint azt egy oly termelő országból, melynek tömeges nagy termelői vannak, a most elég kedvezőnek mutatkozó termés idején lehetett volna várni. Mint a gabonavásárral összefüggő tárgygyal, a budapest gazdasági gépész-czégek közül is számosan megjelentek különféle gépkiallításaikkal. Azonkép a malmok közül szintén több felmutatta örleményeit.

A vásárló közönséget illetőleg, azt lehet mondani, hogy a különböző külföldi fogyasztó piacokról még egy évben sem volt annyi látogató, mint épen most. A birodalom másik részének számos piaca: Bécs, Prága, Triest stb. azután Dél- és Északnémetország, Schweicz, Hannover, Bajor és Olaszország stb. számos czég képviselésével jelentek meg. A magyar gazdák látogató megjelenésének száma ellen sem lehet panasz, sőt az első évekhez képest elég tömegű volt, tekintve különösen a rövid időt, a meddig a vásár tartott és ez a gazdasági gépek vásárlásában is nyilvánult.

Azonban daczára a népességnek, mely különösen a külföldi fogyasztó piacok részéről a szükséglet iránt tett tanubi-

zonyságot, a gabonavásárlási forgalom korán sem volt olyan, mint a milyet a kínált áru tömege és különösen a külföldi vevők száma szerint várni lehetett volna. Bizonyos neme a nyomott hangulatnak vonult végig az egészen. Legélénkebb volt az üzlet a serfőzésre alkalmas, első minőségű árpában, melyből mintegy 80,000 meter mázsa kelt el; ahöz képest, a mint különböző helyeken termett és különböző állomásokon vétetik át 7 frttól kezdve, egész 11 frt 25 krig változó árakban. Itt emelkedtek az árak. Az tünt ki, hogy ezen cikkben a kész árucikk Európáig kevés. E mellett a buzaforgalom birt még némi jelentőséggel, mely 40,000 meter mázsa körül terjedt, kész árucikkben 10 frt 50 krtól, 12 frt 60 krig változó árakban, mely változás körül azonban a sulykülönbség is hatott. Itt lezálló irányt követtek az árak. Ugy mutatkozott, hogy e cikkből nálunk jelenleg jó készlet és elég bőven van; a fogyasztó piacokon pedig van készletünkre szükség, de a vásárló közönség a hagyott árakat még magasolja. Hatott e viszonyra az értékpapiroknak épen közbe jött áremelkedése. Szóval a buzaár ezen vásáron nem volt képes még megállapodásra jutni. Egyéb gabonafélékben, úgy örleményekben is általában csekély volt a forgalom. Tudósítóban az egész lefolyás és eredmény azon meggyőződést erősítette meg, hogy ha az efféle nemzetközi vásároknak kívánatos eredményét elérni akarjuk, valamilyen körülményesebb és nagyobb mértékben tájékoztató előkészülettel kell ahhoz fogunk, mint a milyennel mi az efféléket általában tenni szoktuk.

G. K.

A rétek trágyázása.*)

Mielőtt valamely kaszáló feltöréséhez fognánk, meg kell előbb győződnünk, hogy miféle okban rejlik termésének csökkenése; valjon nem volna-e érdemes a bajt vagy akadályt eltávolítani, a nélkül, hogy vele együtt a réttel is felhagynánk?

Mivel a vízben, rendszeren tetemes trágyaerő rejlik, ebből első sorban következik, hogy a szárazabb vagy kiszáradásban levő réteket gyakrabban és jobban kell trágyáznunk, ha termőképességüket fenn akarjuk tartani, mint a lapály és völgyi, nedvesebb természetű kaszálókat. De czélszerű a magukban véve jó és apadást nem mutató kaszálókon is megkísérteni a trágyázást, mert hatása itt sokkal nagyobb lehet, mint szárazabb fekvésű talajokon.

A rétek javítására legalkalmasabbak a folyós és poralaku trágyanemek, mint a melyek alkotásuknál fogva könnyen a gyökerekhez férkőzhetnek.

Az istálló-trágya a réteken is kiváló eredményeket szül, mert legnagyobb részben szénából származván, mindazokat az anyagokat tartalmazza, melyek annak diszlésére szükségesek; azonban csak is vegyi hatása van a réteken, míg a szántóföldeken a talaj lazításával, annak fizikai tulajdonságait is javítja; növeszti a vizivó képességét (imbibitio) és csökkenti az elpárolgást stb. Fris állapotban az istálló-trágya legalkalma-

sabb rétrágyázásra, mert ammoniak tartalmából legkevesebbet veszített; a még korhadásba át nem ment szalmás részeket később összegereblyéljük és újra alom gyanánt használhatjuk vagy a trágya közé keverhetjük; a rétenélkül is gazdag szennyben, úgy hogy e tekintetben pótlásra alig van szüksége.

A folyó- vagy tóiszap egyike a legkitünőbb rétrágyáknak, nemcsak vegyi összetételénél, hanem fizikai alkotásánál fogva is, a mennyiben a gyökerek közt lévő üregeket kitölti és meggátolja az eltözegeződést, vagyis hogy a következő növényzet a megelőzőnek elkorhadt maradékain emelkedjék fel. Azonban az iszap alkalmazásánál óvatosan járjunk el, mert ha az nincs kellőleg oxidálódva — élenyülve — akkor savanyu füvek teremnek nyomában és réteinket elronthatjuk: miért is ajánlatos hosszabb ideig a melegség és levegő behatásának tenni ki és többször megforgatni.

A folyékony trágya, nevezetesen a ganéjlé vízzel kellőleg felhígítva, kiválóan alkalmas réttöntözésre. A ganéjlé a legtöbb gazdaságban haszontalanul vész el, míg kissé több gondnal és némi költséggel a rétek fenntartójává válhatnak, noha kizárólag alkalmazva idővel a rétre vastag száru és nagy levelű virányt hoz és a kimerülés ellen sem oltalmazhat. A ganéjlét hordóval hordjuk a rétre és átlukgatott esővön, mely a hordóval kapcsolatban van — egyenletesen kifolyatjuk. Németország némely vidékén és Angliában igen el van terjedve ezen trágyázási mód és kitünő eredményeket mutat fel.

A keverék-trágya. A poralaku trágya legolcsóbb és minden gazdaságban könnyen előállítható fajtát képezi az u. n. kompost vagy keverék-trágya, melyre nálunk eddigelé oly kevés gondot fordítottak és melytől pedig egyedül függ réteink jobb karba jutása.

A jó széna tartalmaz 1000 sulyrészben mintegy 856 kilogramm száraz anyagot, 13.2 kgr. légenyt, 17.1 kgr. kálit, 7.7 kgr. meszet, 4.1 kgr. fosforsavat és 4.2 kgr. konyhasót. Olyképen kell tehát a keverék-trágyát előállítanunk, hogy ezen anyagok a szükséges mennyiségben és minőségben legyenek benne jelen. A fennebbi számadatok maguktól értetileg csak általános középértéket jelelnek, mely a talaj és fümmük minősége, az időjárás és más egyéb okok miatt elég tágas határok között ingadozhat.

A keverék-trágya készítése a következőleg történhetik. Az istálló közelében a földet 0.25 m. egész 0.50 meternyire felássuk és erre helyezzük el a trágyadombot. Az őszi napokban földdel meghordjuk és rétegenként mindennemű hulladékokat, nevezetesen sertés- és lótrágyát terítünk közéje. Minél magasabb a domb, annál jobb, 3 egész 5 m. magasság a legezészerűbb. Ha márgának vagyunk birtokában, a kész dombot evvel beföldjük, márga hiányában meszet veszünk és az egésznek domboru felületet adunk, hogy az eső egyenletesen folyhasson le róla. Ha hűgy van, avval itatjuk. A tavasszal meghordott dombok őszzel forgatandók és viszont; a forgatásnál arra ügyeljünk, hogy a márga vagy mész egyenletesen keverődjék a föld közé. Használat előtt hosszabb ideig hagyjuk állni, az alkotó anyagok felbomlási képessége szerint. A hamu, pernye vagy mesterséges

*.) Mutatvány Kvassay Jónó „Rétmivelés“ című, múlt számunkban ismertetett jeles munkájából. Szerk.

sók, téglapor, vér, állati hulladékok stb., akkor mutatnak fel legnagyobb eredményt, ha a keveréktrágyával kerülnek a rétre.

A földnek igen nagy vonzódása van a fontosabb növényi táplálószerrekről, úgy hogy a hulladékokban levő értékes trágyások semmiképen sem használhatók ki oly tökéletesen mint éppen ezen az úton. A rothadásnál képződő és rendszeresen elillanó ammónia-kot (szalmiak szeszt) majdnem tökéletesen leköthetjük.

A trágya szétteregetése egyenletesen történjék, mi legjobban kézi erővel végezhető, azonban teljesen sík felületen négy gerendából ferde szög alatt összeerősített csusztatót is sikerrel használhatunk e célra.

A földes keverék-trágyának még az a jó oldala is megvan, hogy a gyökérzet között lévő üregeket kitölti és az egész mezőnek nagyobb állékonyságot kölcsönöz. —

Egyéb trágyaszerek. Némely egyoldalúságán vagy hiányán a rétekek egyes trágyanemekkel is segíthetünk.

Ilyenek:

a) a mésztrágya és márgázás, ha a talaj ebben szükölködnék; közvetett hatása, hogy a silikatokat felbontja és így tetemes mennyiségű kalit tesz oldhatóvá;

b) a gipsz, ennek kevés hatása van a természetes rétekre, azonban a luczerna, lóher, baltacsim, lednek és általában a pillangós virágokra, némely vidékeken megbecsülhetetlen trágyaszert képez;

c) nitrogén-tartalmu trágyák, ezek lehetnek vagy szerves vagy ásványi eredetűek. Az előbbi csoportba sorozható a guano, az utóbbiba pedig a salétromsavas és ammónia-sók, melyek ismét a szerint a mint az aljat a kali, natron, mész, az utóbbiaknál pedig a savat a kénsav, sósav vagy szénsav helyettesíti, ennek megfelelő névvel illetetnek;

d) a fosforsav, hasonlólag kétféle eredetű, mint szerves termék a csontlisztben és a hamuban fordul elő mint ásványi anyag fosforsavas mész alakjában a földgyomrában egész rétegeket képez és mint rendkívüli fontos trágyaszert kiváló figyelmet érdemel;

e) a konyhasó csekély, majdnem elenyésző mennyiségben igen hasznos a növényzetre, különösen a réteken finom szénát nevel, de mihelyt koncentráltabb állapotban fordul elő, maró természeténél fogva minden növényi életet kiölhet. A müncheni kísérletek szerint fosforsavat tesz oldhatóvá és ezen alapul szembeszökő trágyahatása, tehát közvetve hat, mint a mész;

f) a kénsav ezerszeres vízzel feleresztve sok esetben a gipszet szélszerűen pótolhatja, különösen az öntözőt réteken;

g) a kalisók, melyek, mint a hamuzsir, részint növények elhamvasztásából keletkeznek, részint a sóbányáknak képezik kisértő és kiegészítő részét, mint pl. Stassfurtban és Kaluszban (Gallízia) és a jövő gazdálkodásában roppant szerepet vannak hivatva játszani.

Ezenkívül a nyugati országokban átlátva a trágyázás szükséges voltát és gyakorlatilag is tapasztalva a különféle trágyanemeknek kedvező hatását, számos oly trágyakövetek

állítanak elő állati, növényi és ásványi anyagokból, melyek a fentebbiektől eltérőleg, valamennyi szükséges és nélkülözhetetlen alkatrészt magukban foglalnak és különféle elnevezés alatt, mint réti és vegyitrágyák a kereskedésben fordulnak elő; de gyakran csak humbugok, azért mindig hiteles cégtől vásárlandók, melyek valamely vegykísérleti állomás ellenőrzése alatt állanak. —

A „montagner” rozsról.

Helybeli t. gazdátársunk, Mózsá József ur a „montagner” rozsszal kísérletet tévén, érdekesnek tartjuk szives közlése nyomán a következőket megemlíteni:

Mózsá ur a múlt év őszén 40 font rozst hozatott, mely régi mérték szerint 23 kupát tett. A mag későn érkezett, úgy hogy csak november 20-án lehetett hóban szántani és ugyanazon nap el is vetni. Az aratás július 13-án ment végbe, lett 173 kéve, mely csépléskor adott 28 1/2 husz kupás vékát, tehát kerekben 25 szörösen adta meg magját, a mi kétségkívül felette kedvező eredmény, ha tekintetbe vesszük, hogy ezen rozst török-buzanyomba, trágyázatlan földbe került. A termésből 20 véka á 5 frt eladó, a többi ismét török-buzanyomba és fagy alá el lesz vetve és ha jövőre is jól ereszt, akkor a vetőmag minden harmadik esztendőben ujittatni fog, úgy, hogy mindazok, kik a termés minőségét és mennyiségét számba veszik, itt mindig olcsóbban fognak maghoz jutni, mint a magkereskedőknél. Mellette megemlítjük, hogy a fenti 23 kupa rozst Kolozsvárra állítva 9 frt 60 krba került.

Mózsá ur egy buzafajjal is tett próbát, egy litert november 20-án hasonló földbe vetvén el, melynek azonban nagy részét megették a madarak, úgy hogy csak egy kalangya maradt, mely 32 litert adott. A termésnek fele ugarba, fele fagy alá lesz az idén elvetve, melynek eredményéről a jövő évben fogunk referálni.

A füzfatenyésztés és a mi zsebünk.

A „Weinlaube” című német borászati lap a füzfavesszőtenyésztés jövedelmezőségéről elmélkedvén, fölemlíti Magyarország tömeges gyümölcskivitelét, mely szerinte jelenleg legalább 100 ezer mázsára tehető. S miután mint mondja a gyümölcszállításhoz szükséges kosarakat a magyar termelő nagyjából külföldről vásárolja, nem jobb volna-e ugymond, ha magyar szomszédaink ezen szükségletéről az osztrák tartományok gondoskodnának. Bár kétségbe nem akarjuk vonni az osztrák szomszédok szives jóindulatát irányunkban, mindamellett bátrak vagyunk a magyar közönséghez azon kérdést intézni, hogy vajjon nem előnyösebb volna-e ránk nézve, ha a gyümölcs ára mellett, a kosarak ára is a mi zsebünkbe folyna. Hiszen ehez nem kell egyéb, csak füzfa, az pedig némely vidékeken olcsó portéka és rendszeren az ilyen vidékek lakosságát élelmi szerek dolgában a sors üres zsákkal vágta hátba. A kosarak árából azután szép kenyeret lehetne sülti. Különösen, ha a jobb fajú füzfatenyésztésére nem restelnénk egy kis gondot fordítani, némely szegényebb vidéknek biztos és tisztességes jövedelmi forrást lehetne biztosítani.

Szolgáljon például erre nézve Csehország egy kerülete, mely az idézett lap állítása szerint tisztán kosárfonásból évenként legalább 70 ezer frt. jövedelmet huz. Igen de az a kérdés, hol lehet jó fajta füzüdványokat kapni. Felelet Kolozs-Monosoron még pedig p o t o m á r o n.

—a—

Antrax a baromfinál.

Többször mesesik, hogy a baromfiak jó étvágygyal esznek, isznak, vig kedvvel járnak és alig telik bele fél óra, szomorukká válnak, tollaikat fölborzolják, a taraj és a fejnek egyéb vörös részei megkékülnek, lábaikat emelgetik és a testen itt-ott vörös, kékvörös vagy kékszürkés foltok és néha daganatok támadnak, fejüket jobbra, balra forgatják, fel-fel bukznak, mely körjelek megjelenése után élni megszűnnek.

Volt módom ily viszonyok közt tapasztalatokat gyűjteni, hisz a provinczián gyakoriak és úgy találtam, hogy e baj közönségesen oly helyeken fejlődik ki, hol a baromfiak gabonaművekkel bőven tápláltak és nyári meleg időben vagy igen száraz vagy igen nedves helyeken tartatnak.

A bajnak oka vérbőség — a kór neme antrax.

A mutatkozó bajnál az állatokat árnyékos, hűvös, szellős, de száraz helyre tereltem és naponként többször adtam friss vizet, zöldséget u. m. salátát, luczernát, hagymazöldjét stb., hozzá egy kis nedves darált árpát vagy pedig zabot.

A betegeknek áztattam 2 itcze közönséges pálinkába 1 lat sulyu epealmát, hagyván ázni 2 napig és abból előforduló esetben a nagyobb baromfiaknak: pulyka, libának egész, az apróbbaknak kacsza, tyukoknak fél kávé kanállal adtam, mely után hasmenés szokott következni és úgy a javulás.

Praeservativum gyanánt is szoktam adagoltatni havonként egyszer epeporból 2 részt, kék gáliczból és büdöskövirágporból egyrészt és ebből aztán két kávé kanállal 4 itcze viz közé — mindég természetesen arányítva a port és vizet a baromfiak számához — kevertetek és ezt aztán egy kis reggelizés után megítatom, miáltal nemcsak a bajt távoltartottam tőlük, de sulyra is javultak.

No de hogy kissé tudományosabb színezete legyen a dolgnak, álljon itt mindkét recipe például.

1-ször a betegség feltüntetésére. Rp. Frue. Caloci. unc. semis. spir. frument. libr. quatuor. mis. 2 napi áztatás után használandó, mit azonban jó eleve csinálni, hogy esetleg kéznél legyen.

2-szor praeservativumul. Rp. Pulv. sulf. cupr. Pulv. flor. sul. a. a. unc. unam. Fel. Vitri unc. duas. mos. havonta egyszer használandó.

(Gallus.)

Cseh Rezső,
állatorvos.

Vasárnapi kiállítás Nagyváradon.

Nagyváradon a biharmegyei gazdasági egyesület vasárnapi kiállítására, augusztus 12-ik napján, több érdekes tárgyak

küldettek be; a többek közt özv. Novobáczy Mihályné urnőtől egy 4 1/2 meter magas „Ficus“ disznóvénny és egy bimbóval nyílló, virággal gazdagon rakott hasonló nagyszerű „Passi Flora“; a gazdasági telepről a legszebb rózsa, többféle jeles faj szilva, körte, alma, gyűrűzéssel érlelt fehér-fekete szőlő, Khivai dinnye; Gobóczy Károly és nejétől 66 fajban a legkitünőbb burgonya és többféle zöldségajdonság; ezen kívül természetes édességen fenntartott mult évi szőlőmust, eper pálinka, rózsa eczet stb. Püspökiből Ruff Sebőtől gyönyörű citrom és rózsa almák, Szöcs Andortól többféle nemes faj dinnyék. Zsakai Tóth Sándortól szép dohány, másoktól különböző mező gazdasági termény. A gazdaasszonyok és házi ipar köréből Ritook Zsigmondné urnőtől mindenki által dicsért szép gyümölcsbefőttek. Szilasy Irma urhölgytől halpénz és gyöngyből általa készített művészi szép pillangó művek. Gobóczy Piroskától hajvirág mű; Henczidáról Tonka Sándortól a párizsi kiállításra szánt szalma kalapok. Nagyvárad Barabás Menyhértől önműve 2 hegedű és egy legczélszerűbben bizonyult ruha mángorló. A tudós Römer Floris urtól önműve „a nemzeti ipar“—czimű könyvecske, mely az 1873. évi bécsi kiállításon volt és kitüntetést nyert házi iparműveket tünteti elő, a különböző nemzetek iparának összehasonlíthatása végett; így mástól is több művek, melyek a jövő vasárnapra többfelől tett ígéret szerint sok más érdekes tárggyal szaporítva lesznek ismét kiállítva.

A bővebb kiállítási részvét, bár honnan jöjjön is, szívesen fogadtatik és kiket a kiállítás és különösen kiket a gazdasági telep fajgyümölcsöse a kertben felmutatható forgatott és nem forgatott talajon fejlődött szőlő közötti különbség és a mesterséges szőlőérlelés feltűnő sikere stb. érdekel — ha körülményeik engedik, látogatásra kéretnek.

Nagyvárad, 1877 augusztus 15-én.

A biharmegyei gazd. egyesület nevében:

Gobóczy Károly titkár.

Vidéki gazdasági tudósítás.

Szék, 1877. augusztus 19-én.

Aratásunk a mult hó 15-én vette kezdetét és e hó közepén teljesen bevégeztetett, már a hordás is megtörtént, az egész munka időtartama alatt kedvező idő járt. Őszi gabonáink jól fizettek, hódanként termett 18—20 kalangya (26 kévés); kalangyája eresztett 3 vékát, a tavasziak kissé gyengébben. Törökbuzáinkat a hosszas szárazság nagyon meggyengítette, kevés reményt nyújtanak. Rétjeink a nagy hőségben kiasztak, kevés helyt csinálhatunk sarjut. Marháink egészségesek, a tarlókra szorultak, mert a legelőkön nincs mit enniük. Szőlőinket ismét kötözzük (levelezzük), kerti vetemények szépek. Gabona ára elég magas.

Kiss Sándor.

Szerkesztőségi üzenet.

A „Gyakorlati mezőgazda“ t. szerkesztősége átvette „A gözcseplő munkába állítása“ czimű cikkünket a forrás megnevezése nélkül, kérjük e „t e v o d é s“ helyreigazítását!

Piaczi árainkat illetőleg

megjegyezzük, hogy Beszterce, Csik-Szereda, Déva, Fogaras, Torda és Vajda-Hunyad újabb heti vásáraitól tudósítást nem vettünk, a dévai gabna árak 100 kilogrammonként vannak jegyezve. — A hectoliter árának átszámítása a régi mértékre nagyon egyszerű: az összeg egy hetedrészét leítve, a maradéka gyakorlat igényeihez képest elég pontosan három véka árának felel meg. P. o. buza hectoliterje 840 kr., leítve a hetedrész, 120 krt, marad 720. kr., minthárom véka, tehát 240 kr., mint egy vékának ára!

Felelős szerkesztő: GAMAUF VILMOS.

Hirdetések.

Egy okleveles állatorvos és végzett gazda

nőlen, a magyaron kívül a német nyelvben is jártas, valamely uradalomnál gazdatiszti és állatorvosi állomást keres. Mindkét rendbeli végzettségéről legjobb bizonyítványokat mutat-hat fel. Szíves tudakozódásokra e lapok szerkesztősége, vagy a kolozs-monostori m. k. gazdasági tanintézet igazgatósága válaszol.

(35.)

(3—3.)

Egy gyakorlott borász

állomást keres!

Alólírt, ki a híres klosterneuburgi borászati tanintézetet sikerrel végezte, azután 6 éven át Altorjai Bátor Apór Károly ur borásza volt és mint ilyen a tófalvi híres riesling szőlőhegyeket és borokat mivelte, ezen állomását saját akaratából aprilhó 30-án odahagyta, minélfogva mindazon t. birtokosoknak, kik a szőlészet és borászat emelését tüzték maguk elé, teljes készséggel rendelkezésükre áll. Alólírt birja a magyar és német nyelvet, katonaságtól ment, 25 éves és jó bizonyítványokkal van ellátva; a szíves megkereséseket közvetlenül hozzá kéri intézni e czim alatt

(36.)

(2—3.)

Hautzinger József,
Hegyeshalom
Mosonymegye.

Jelzalogkölcönöket

a birodalom bármely részében, telekkönyvezett nem tehermentes földbirtokra 1000 frttól a legmagasabb összegig 5 és 6 % kamat mellett törlesztésre, rövid idő alatt és 5000 frton felüliek még előnyösebb módozatok mellett gyorsan eszközöl, bővebb felvilágosítással készséggel szolgál.

(3) (17—26)

a hatóságilag engedélyezett általános
„Ipar és keskedelmi ügynöki iroda“
Kolozsvártt, párisuteza, 19. sz. saját ház.

(Értekezhetni személyesen vagy posta útján naponta d. u. 1—4 óráig)

„VICTORIA“ biztosító társaság,

(alapított 1865.)

Forgalmi kimutatása: (1876. december 31.)

Bevétel 1875 év végéig	o. é. 22.208,066 frt 72 kr.	Kifizetett károk 1875 év végéig	o. é. 7.474,125 frt 74 kr.
„ 1876-ban	o. é. 1.957,872 frt 43 kr.	„ „ 1876-ban	o. é. 664.608 frt — kr.
összesen	o. é. 24.165,939 frt 15 kr.	összesen	o. é. 8.138,733 frt 74 kr.
Kiosztott nyeremények	o. é. 439,738 frt 69 kr.	Évi díjbevétele	o. é. 1.000,000 frt — kr.

Biztosításokat fogad el:

TÜZ és JÉGKÁROK ELLEN.

I. Tűz ellen biztosíthatók: épületek, gyárok, malmok, butorok, készletek, kereskedelmi czikkek, marhaállomány, széna és gabna készlet, gazdasági eszközök stb.

Árva-, egyházi és tömeges biztosítások kedvezményes díjakban részesülnek.

Különb. is a rendes díjak lehető mérsékeltre szabvák.

Több éves biztosításnál ingyen év számítatik.

Gabna biztosítás három hónál kevesebb időre is elfogadtatik.

II. Jég ellen: mindennemű mezei termények.

A biztosítás váltó fedezet mellett is történhetik. A díjak az egyes vidékek tapasztalt jégjárathoz vannak mérsékelve.

A károk felvétele gyorsan és szabályszerűen történik, a megállapított károsszegek azonnal fizettetnek.

A „VICTORIA“ legújabban szerzett viszontbiztosítási összeköttetése folytán azon helyzetben van, hogy bármely nagy összegű biztosítást, teljes kártérítés biztonsága mellett elfogadhat, s midőn különben is életképességének a legválságosabb körülmények között, s a legrendkívüli csapások után is megdönthetetlen bizonyítékát adta, mint egyetlen hazai intézet, joggal és biztosan számolhat a külföldi áramlattal szemben a hazai közönség pártolására.

Központi iroda: Kolozsvártt, fűtér 26-ik szám.

Vezérügynökségek: Budapest, Bécs, Grätz, Prága, N.-Szeben.

Főügynökségek: Arad, Brassó, Debreczen, Eszék, Győr, Kassa, Maros-Vásárhely, Nagy-Becskerek, Nagy-Enyed, Nagy-Szeben, Pozsony, Szeged, Temesvár és Triest.

Vidéki ügynökségek: a birodalom minden jelentékenyebb helységében.

Ajánlkozások: ügynökség átvételére, az igazgatósághoz, vezér- vagy főügynökségekhez intézendők.

(6)

(17—26)

„VICTORIA“ biztosító társaság.

A nagy-szebeni tűzoltó kiállításon nagy arany érmet nyert!!!

A szegedi országos kiállításon érdemremmel, a magyar országos tűzoltó szövetség. Aradon tartott III. Közgyűlésén nagy arany és ezüst érmmel lett kitüntetve.

WALSER FERENCZ

első magyar gép- és tűzoltó szergyár, harang- és érczöntöde.

Erdélyrészi és oláhországi fiókraktár: Kolozsvártt, bel-monostoruteza.

Ajánlja legujabb szerkezetű szabadalmazott **tűzfecskendőit**, tűzoltó szereket és szerelvényeket tűzoltó egyletek és tűzoltók részére, elvállal kut, szivattyu, harang készítesét és felszerelést jótállás,

legolcsóbb árak és részletfizetés mellett.

Főleg ajánlja a t. gazdaközönségnek saját gyártmányu és Transatlantik szivattyus kutjait, egyáltalában gyarának a **vizvezetések** teljes felszerelésére kiváló gondnal berendezett vízműszaki ponyváját.

(37.) Ajánlja **vizhatlan ponyvát** és különböző szerkezetű **fujtatóit.** (1-19)

Mintajegyek, képes árjegyzékek kívánatra megküldetnek.

Minden eddigi világhiállításán haladása, jó izlése és versenyképessége miatt elsőrendű díjakat nyert!!!

P i a c z i á r a k .

A heti vásár		Egy hectoliter (=70 kupa)						100 kilo		1 köbméter	1 kilo
h e l y e	n a p j a	tisza buza	felegy buza	rozs	árpa	zab	törökbuza	széna	szalma	tüzifa	marhahus
á r a k r a j o z á r o k b a n											
Beszterce	febr. 6.	950	850	460	—	230	325	280	110	320	28
Brassó	aug. 17.	800	600	440	425	315	430	170	105	360	36
Csik-Szereda	aug. 8.	1085	850	550	500	330	430	280	100	175	30
Décs	aug. 21.	800	650	450	—	270	600	520	240	200	32
Déva	jun. 23.	1100	700	550	—	860	720	360	180	220	36
Erzsébetváros	aug. 18.	700	600	450	—	360	550	180	110	300	40
Fogarás	dec. 7.	775	710	450	450	200	600	140	30	—	24
H.-Fehérvár	aug. 11.	790	650	600	—	340	600	380	170	310	40
Gy.-Sz.-Miklós	aug. 18.	800	575	500	400	200	475	85	25	—	32
Kolozsvár	aug. 23.	748	553	488	—	245	600	170	130	320	38
M.-Vásárhely	aug. 16.	800	615	500	400	300	600	300	60	340	38
Nászóc	aug. 16.	800	550	465	260	265	550	50	20	200	28
Nagy-Enyed	aug. 16.	750	600	450	—	280	625	240	70	235	40
N.-Szeben	aug. 17.	740	630	530	500	270	620	180	120	300	38
Szegesvár	aug. 16.	750	650	475	—	350	550	180	100	170	40
S.-Sz.-György	aug. 13.	800	750	440	500	265	450	250	150	200	32
Szamosújvár	aug. 20.	1000	650	525	—	290	540	360	70	400	30
Sz.-Régen	aug. 16.	830	655	620	425	250	600	200	100	240	36
Sz.-Udvarhely	aug. 14.	900	750	600	—	300	550	200	25	200	28
Torda	aug. 4.	950	800	575	425	350	550	200	30	320	36
V.-Hunyad	jul. 28.	900	740	625	—	—	650	150	100	300	40

Melléletek

100 darabonként 1 forint 40 kr-ával számíttatnak.

A hirdetés szövegét a t. megrendelők minden külön díj nélkül tetés szerint akarhányszor változtathatják.

Az „Erdélyi gazda“ hirdetési díjszabályzata.

A kívánt tér megnevezése	s z e r i h i r d e t é s n é l										
	f o r i n t										
	1	1-3	4-6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36	37-42	43-52	
$\frac{10}{16}$ v. egész oldal	12	33	64	120	170	216	260	290	320	360	
$\frac{8}{16}$ v. fél „	6	17	32	60	90	110	130	150	160	180	
$\frac{4}{16}$ v. negyed „	4	9	16	30	45	55	65	75	80	90	
$\frac{2}{16}$ v. nyolczad oldal	3	5	9	16	24	30	35	40	45	50	
$\frac{1}{16}$ v. tizenhatod „	2	3	5	9	15	18	20	23	25	27	

Ezenkívül 30 kr. bélyegdíj annyiszor, a hányszor a hirdetés megjelenik.

Egyletünk t. tagjai és

lapunk t. előfizetői

25% vagyis egy negyedrészt, engedményben részesülnek, ha hirdetésük beküldésekor tagsági vagy előfizetői minőségükre hivatkoznak.