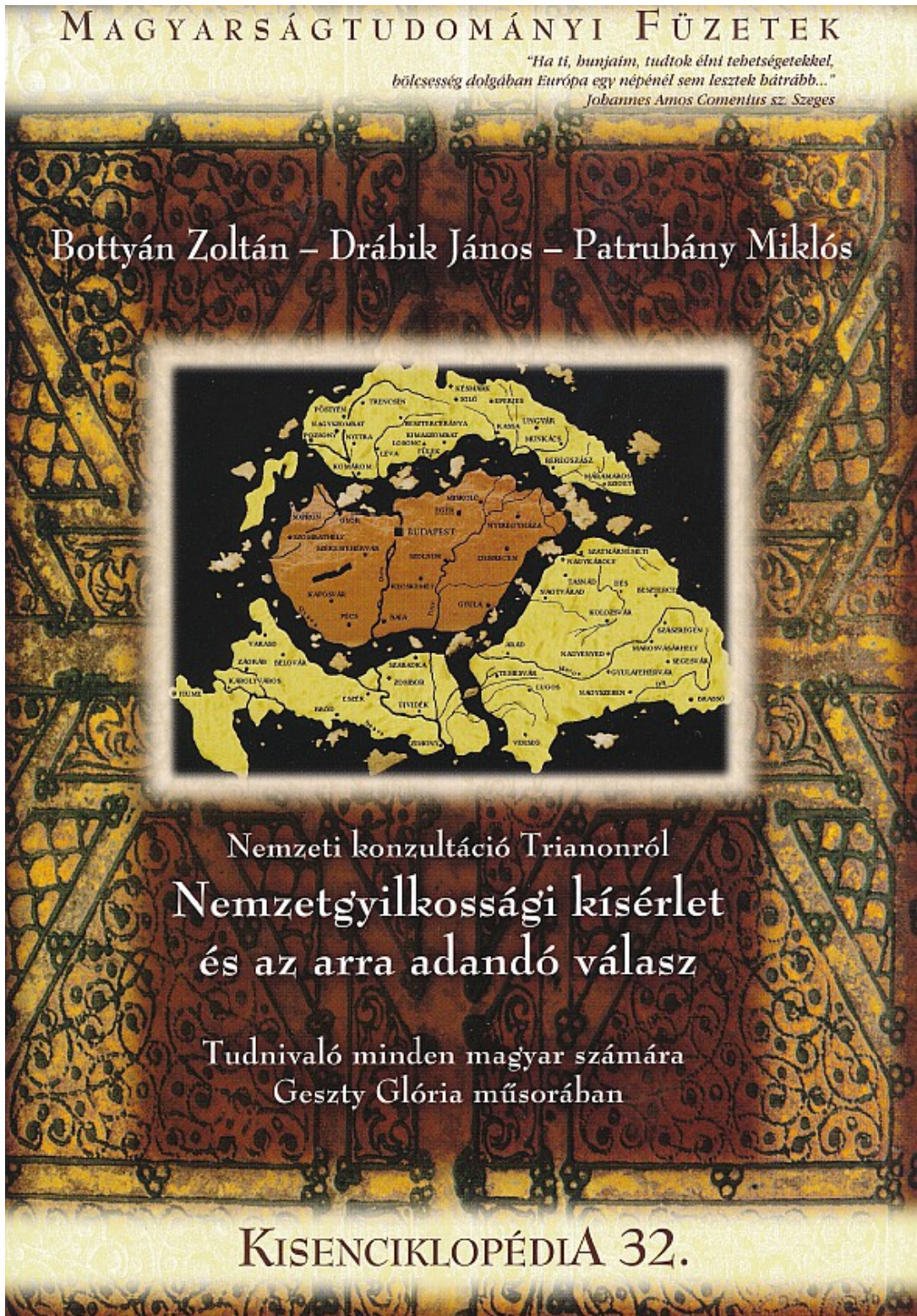


VÁLASZOK A „NEMZETGYILKOSSÁGI KÍSÉRETEKRE”

“Ébredj Hazám, mert ha most nem ébredsz, Soha többé nem lesz ébredésed...” Petőfi Sándor

I.



Bottyán Zoltán - Drábik János - Patrubány Miklós:
Nemzeti konzultáció Trianonról

Nemzetgyilkossági kísérlet és az arra adandó válasz

Tudnivaló minden magyar számára Geszty Glória műsorában

A Magyarságtudományi Füzetek sorozatában eddig két kötetet is szenteltünk Trianon ügyének. Ebben a füzetben harmadszor merülünk el magyar nemzetünk legnagyobb tragédiájában, méghozzá rendhagyó módon. Kötelez minket erre a Trianon Társasággal közösen elindított mozgalom, a *Nemzeti konzultáció Trianonról* eddig begyűjtött 200.000 támogató aláírása.

Ez a füzet beszélgetéseket tartalmaz az első világháborúról és a Trianonhoz vezető út titkairól, amelyek Geszty Glória műsorában, a *Hatoscsatorna* televízióban hangzottak el. A 15–25 perces műsorok rendszeres meghívottjaként Drábik János, a Trianon Társaság elnöke és Bottyán Zoltán, a Magyarok Világszövetségének elnökhelyettese volt Geszty Glória vendége. Négy alkalommal pedig Patrubány Miklós, a Magyarok Világszövetségének elnöke. E kötet a *Hatoscsatorna Tea Glóriával* című műsorában 2017. október 11. és 2018. november 7. között elhangzott beszélgetések leírt és megszerkesztett szövegét tartalmazza.

Szemelvények a műsorok címéből: *Miért nem tartotta meg ígéretét Wilson?*, *A Délvidék megszállása*, *A báborús pénzek és eredetük*, *A Bukaresti Béke, 1918. 05.07.*, *Miért utálta Benes a magyarokat?*, *A székelly hadosztály, Trianon és az Európai Unió...*

Olvassák és kövessék a már aláíró Lázár János, dr. Hargitay András, Dr. Papp Lajos, Kocsis Máté, Wass Albert két fia, Endre és Miklós, Dr. Bogár László, Wittner Mária, Pataky Attila, Mónus József, Kassai Lajos, Prof. Dr. Prokopp Mária, Csík János, Ft. Dr. Beer Miklós, Döbrentei Kornél, Melocco Miklós, Eperjes Károly, Petrás János, Toroczkai László, Dürö Dóra és Bayer Zsolt példáját.

Pontosan adatolt, izgalmas olvasmányok, a trianoni nemzetgyilkossági kísérlet vérlázító részleteiről és az azokra adandó magyar válaszról.



Magyarságtudományi Füzetek

Főszerkesztő
Patrubány Miklós

Szerkesztőbizottság:
Dr. Aradi Éva • Bakk István • Botos László • Dr. Gyárfás Ágnes • Pápai Szabó György

Kisenciklopédia 32. – VII. Bottyán Zoltán, Drábik János, Patrubány Miklós:
Nemzeti konzultáció Trianonról
Nemzetgyilkossági kísérlet és az arra adandó válasz
Tudnivaló minden magyar számára Geszty Glória műsorában

© Magyarok Világszövetsége

Szerkesztette:
Kincsesné Salca Mária és Pápai Szabó György

Könyv- és címlapterv:
Barcsik Géza

Tördelő:
Harsáczki György

ISSN 2061-649X
ISBN 978-615-5672-08-8



Kiadja a *Magyarok Világszövetsége*
alapításának 80. évében,
a hazugságokra épített, jogtipró trianoni diktátum 98. évfordulóján,
abban a hitben, hogy lesz magyar feltámadás.

Támogatók:



Magyarságtudományi Intézet (USA)



Miskolci Bölcsész Egyesület

Felelős kiadó:
Patrubány Miklós

Johannes Amos Comenius sz. Szeges (1592 – 1670) pedagógus, író, püspök, „a nemzetek tanítója”, az iskolai oktatás mai szervezetének megalkotója.
Magyar szülők gyermeke, eredeti neve Szeges János. Pontos születési helye ismeretlen, Magyarbrod, Nivnice vagy Komna, mindhárom Morvaországban. A Komensky név (latinul Comenius) felvett név, és Komna településre utal.

1650-1654 között I. Rákóczy György, erdélyi fejedelem és Lorántffy Zsuzsanna meghívására Sárospatakon, a református kollégiumban tanított. Itt írta legjelentősebb műveit.

Kiadói információ és utánrendelés: www.mvsz.hu; mvsz@mvsz.hu

Üzenjük rokon népeinknek

Szólítunk Benneteket, rokon népeink

Lengyelországban, Horvát- és Olaszországban, miként Bajorországban, Svájcban és Norvégiában, Bulgáriában, Észt-, Finn- és Franciaországban, Skóciában, Ír- és Törökországban, Oroszországban, a Balkánon, az Ural környékén és Szibériában.

Szólítunk Benneteket

Japánban és Koreában, Kínában és Mongóliában, Nepálban és Indonéziában, Indiában és Afganisztánban, Kazakh- Türkmen-, Kirgiz- és Üzbégisztánban, Örményországban és Azerbajdzsánban, Iránban, Kurdisztánban, a Kaukázusban, Tibetben és Dzungáriában.

Szólítunk Benneteket

Afrikában és Amerikában, Dél-Amerika és Vietnám őserdeiben, Mexikóban és a maorik világában.

És ha nem hasonlít sem nyelvünk, sem alkatunk, sem bőrünk színe, és akár hitünk sem, de mi mégis rokonok vagyunk, mert számunkra

fontosabb az *igazság*, mint a *jólét*,
fontosabb a *tisztelet*, mint a *siker*,
fontosabb a *méltányosság*, mint a *haladás*.

Üzenjük Európának

Európa, az euró-atlanti civilizáció létrehozójaként két évszázada a halál civilizációjának útjára lépett.

Magyarországnak és a magyar nemzetnek a legnagyobb, máig ható tragédiáját döntően az európai hatalmak okozták, a trianoni (Versailles, 1920. június 4.) nemzetgyilkossági kísérlettel. Előre elterveitlen, évszázadon keresztül előkészítetten. A magyar nemzet ezennel bejelenti igényét a trianoni béke semmisségének nemzetközi, nagyhatalmi megállapítására és kimondására.

Gróf Apponyi Albert, az Európa által fogolyként kezelt trianoni magyar tárgyalóköldöttség vezetője a gyilkos szándékú béke kapcsán kijelentette: „*Őnök most megásták Magyarország sírját, de Magyarország ott lesz a temetésén mindazon országoknak, amelyek most itt megásták Magyarország sírját.*”

Európa a napjainkban szított migránsválság által a maga Trianonjába rohan. A két évszázada Európában kiagyalt nemzetállam menthetetlenül alkonyához érkezett. Európa számára a halál civilizációjának a mostani migránsválsággal tetézett állapotában az eddigi úton nincs kiút, nincs jövő.

A magyarság, amely genetikailag bizonyítottan is Európa talán legősibb népe, mentőövet nyújt Európa nemzeteinek és államainak: azt az állammodellt – a Szent Korona Országát, azaz a szakrális Magyar Királyságot –, amelyet Árpádtól, Árpádig és azt követően évezredek alatt csiszolt, és amelyet két kiemelkedő cseh értelmiségi, František Palacký történész és Rudolf Kučera politológus a világ legtökéletesebb állammodelljének nevezett, és amelyet álláspontjuk szerint minden iskolában tanítani, és más államokban is alkalmazni kéne.

Ez az állammodell három pilléren áll: *a jézusi keresztény értékrenden, minden ember Istentől fakadó egyenlő méltóságán, és az élet abszolút primátusán.*

Üzenjük a nagyvilágnak

Jóllehet mára szinte teljesen megfosztották történelmének ismeretétől, a második világháborút követő emigráns hullámoknak köszönhetően, a magyarság ismét felfedezte a maga ősiségét, amely őt a világ első kultúra- és civilizáció-teremtő népei közé sorolja. Köszönet érte Baráth Tibornak, Magyar Adorjának és a nemzet szolgálatában fáradságot nem ismerő kutató társaiknak.

A magyarságnak ezt az ősiségét utoljára nyilvánosan a Vatikán ismerte el, XVI. Benedek pápa beavató szentmiséje keretében.

A mai Magyarországot ezerszáz évvel ezelőtt Árpád Nagyfejedelem alapította, és olyan szilárd alapokra helyezte, amelyek lehetővé tették számára évezredek fennmaradását.

Ami a nemzetközi őstörténeti kutatás¹ kiderítette, hogy ugyancsak ÁRPÁD volt a neve az első egyiptomi királynak. És úgyszintén ÁRPÁD volt a neve annak az egyiptomi királynak, aki Thébában helyreállította a szétesett királyságot, és megalapította a XI. dinasztiát².

De Árpád volt a neve annak a városállamnak is, amely a szíriai Aleppótól 20 km-re észak-nyugatra, az Eufrátesz nagy kanyarjában létezett, és amelyet a Biblia is többször említ³. A félelmetes asszír hadsereg három évig ostromolta, amíg Kr. e. 740-ben sikerült bevennie. Árpád északra menekülő népe hozta létre a Kaukázusi Magyar Királyságot.

Ezt követően újabb közel két évezrednek kellett eltelnie, míg eljött Árpád Nagyfejedelem, a mai Magyarország megalapítója. Vele kezdődően a Turul-dinasztia közel fél évezreden keresztül vezette Magyarországot, bőszéggel adta a szenteket a keresztény világnak, és Magyarországot az egyetlen apostoli királysággá tette, amelynek királyai a *Jeruzsálem királya* címet is birtokolták.

Ez az állam és ez a nemzet izzadta ki magából vérről-verejtékkkel, több évszázados közjogi harcokkal, összeggezve a maga sok ezer éves múltja során felhalmozódott tudásából azt az állammodellt, amelyet a Szent Korona Országának nevezünk.

A magyar nyelv ősiségét és szerkezeti tökélyét is jó ideje felismerték a magyarság szellemi vezetői, mint tette ezt Berzsenyi Dániel, majd Táncsics Mihály, az emberiség legősibb nyelvének nevezve azt. Ez az a nyelv, amelyen az egyiptomi hieroglif írás ma is folyékonyan olvasható. Teller Ede atomfizikus a tudományos feltárássra legalkalmasabb nyelvnek nevezte a magyar nyelvet, ami részben magyarázatot ad a magyar ajkú tudósok világszinten megtapasztalt páratlan eredményeire, és amelyek az orosz származású amerikai professzort, Isaac Asimovot híres kijelentésére ragadtatták: *„Az a szóbeszéd járja Amerikában, hogy két intelligens faj létezik a Földön: emberek és magyarok.”*

Ennek az ősiségnek a tudatában, ennek a nyelvnek és ennek a tudásnak a birtokában kívánja a magyarság a maga szerepét a világ népeinek, nemzeteinek körében újrafogalmazni és felajánlani hozzájárulásaként az egyetemes közjóhoz.

Isten minket úgy segéljen!

Kelt Budapesten, 2018. augusztus 18-án, alapítása 80. évfordulóján

A MAGYAROK VILÁGSZÖVETSÉGE ÜNNEPI KÜLDÖTTGYŰLÉSE

¹ Alan H. Gardiner – Ancient Egyptian Onomastica I-III. Oxford 1968. – 110. o.

² E.A.W. Budge – A History of Egypt, 8 vol. Oesterhout, 1968. - 196. o.

³ Biblia – Királyok II. 18/34 és 19/13

Előszó

A Magyarságtudományi Füzetek sorozatában eddig két kötetet is szenteltünk Trianon ügyének. Ebben a füzetben harmadszor merülünk el magyar nemzetünk legnagyobb tragédiájában, méghozzá rendhagyó módon. Kötelez minket erre a Trianon Társasággal közösen elindított mozgalom, a *Nemzeti konzultáció Trianonról* eddig begyűjtött 200.000 támogató aláírása.

A Magyarok Világszövetségének Küldöttgyűlése 2017. május 13-án döntött arról, hogy Trianon semmisségének kimondatásáért a világ legnagyobb magyar szervezete aláírásgyűjtésbe kezd. A Trianon Társaság Közgyűlése másnap csatlakozott a mozgalomhoz, amelyet a két szervezet együtt kíván győzelemre vinni. A mozgalom kettős aláírásgyűjtése a Bocskai István vezette győztes szabadságharc kirobbanásának 413. évfordulóján, 2017. október 15-én rajtolt. Célja egymillió támogató aláírás begyűjtése még Trianon 100. évfordulója előtt.

Felszólítjuk a magyar Kormányt, hogy a magyar állam nevében forduljon nemzetközi szervezetekhez, és kezdeményezze egy nemzetközi döntőbíróóság létrehozását a trianoni béke semmisségének kimondására.

Ezt kéri az indítvány aláírói, akik közül sokan egy második indítványt is aláírtak, amellyel bejelentik készségüket, hogy megbízottaik révén, a magyar nemzet nevében akkor is nemzetközi döntőbíróósághoz forduljanak, ha ezt a magyar Kormány nem tenné meg.

Annak érdekében, hogy a ma élő magyar nemzedék minél alaposabban megismerhesse a Trianonban a magyarsággal szemben elkövetett nemzetgyilkossági kísérlet részleteit, egy éve, hétről-hétre beszélgetéseket kezdeményeztünk az első világháború és a Trianonhoz vezető út titkairól Geszty Glória műsorában, a *Hatoscsatorna* televízióban. A 15-25 perces beszélgetések rendszeres meghívottjaként Drábik János, a Trianon Társaság elnöke és Bottyán Zoltán, a Magyarok Világszövetségének elnökhelyettese volt Geszty Glória vendége. Négy alkalommal pedig Patrubby Miklós, a Magyarok Világszövetségének elnöke. E kötet a

Hatoscsatorna Tea Glóriával című műsorában 2017. október 11. és 2018. november 7. között elhangzott beszélgetések Kincsesné Salca Mária által leírt és megszerkesztett szövegét tartalmazza.

Szemelvények a műsorok címéből: *Miért nem tartotta meg ígéreteit Wilson?*, *A Délvidék megszállása, A háborús pénzek és eredetük, A Bukaresti Béke, 1918. 05.07., Miért utálta Benes a magyarokat?*, *A székely hadosztály, Trianon és az Európai Unió...*

Pontosan adatolt, izgalmas olvasmányok, a trianoni nemzetgyilkossági kísérlet vérlázító részleteiről és az azokra adandó magyar válaszról.

Ha a ma élő nemzedék tagjai megismerik a történeteket, önként jelentkeznek majd aláíróknak és aláírásgyűjtőknek, követve azoknak az országosan ismert személyiségeknek példáját, akik közül néhányat felsorolunk:

Lázár János, a Miniszterelnökséget vezető korábbi miniszter, sokszoros világ- és Európa-bajnok úszónk, dr. Hargitay András, továbbá Dr. Papp Lajos szívsebész professzor, Kocsis Máté, a Fidesz frakcióvezetője, Wass Albert két fia, Endre és Miklós, Szemereyné Pataki Klaudia, Kecskemét polgármestere, Dr. Bogár László közgazdász, Budai Ilona Kossuth-díjas népdalénekes, Wittner Mária 1956-os elítélt, Pataky Attila, az Edda Művek frontembere, Mónus József sokszoros világbajnok íjász, Kassai Lajos sokszoros lovasíjász világbajnok, Prof. Dr. Prokopp Mária művészettörténész, Csik János, a Kossuth-díjas Csik zenekar alapítója, Ft. Dr. Beer Miklós, a Váci Egyházmegye megyéspüspöke, Döbrentei Kornél költő, Petrás Mária népdalénekes, szobrászművész, Melocco Miklós, Magyar Corvin-lánccal és a Nemzet Művésze címmel kitüntetett, Kossuth-díjas szobrászművész, Eperjes Károly Kossuth-díjas és Jászai Mari-díjas színművész, a Kárpátia Zenekar, Toroczkai László, Dúró Dóra és a Mi Hazánk Mozgalom teljes elnöksége, Dr. Kriza Ákos, Miskolc város polgármestere, Dr. Papp László, Debrecen polgármestere, Bayer Zsolt publicista és sokan mások.

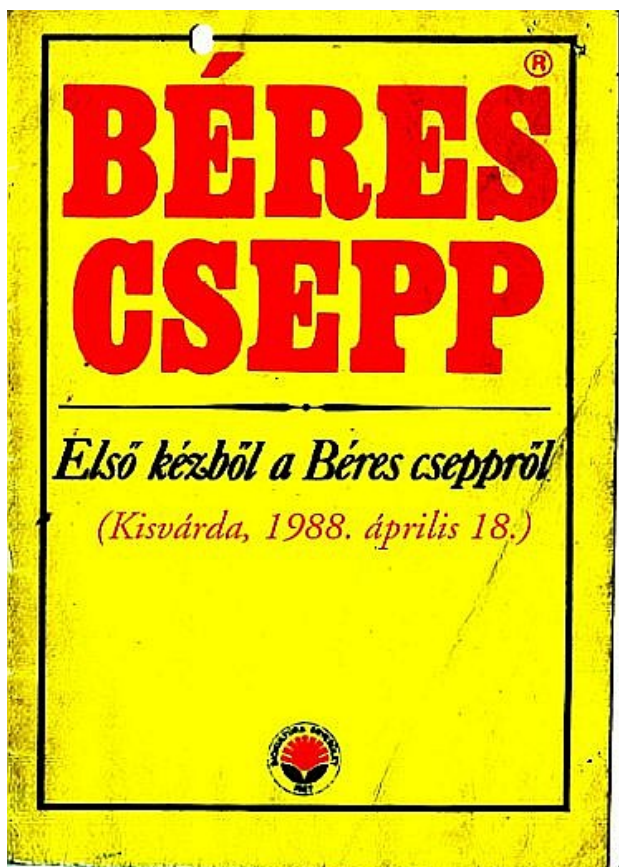
II. Változatlan formában szabadon terjeszthető népi társasági nyilvános bünyügyi dokumentáció:

AZ ALLIANCE ISRAÉLITE „IZRAELIÁK SZÖVETSÉGE” MAGYARORSZÁGOT 1910-ÓTA IGYEKSZIK ELRABOLNI, S AZÓTA TUDOMÁNYOS CSALÁSI MÓDSZEREKKEL IGYEKEZNEK MINKET KIRABOLNI, ELÚZNI ÉS NEMZŐKÉPTELENNÉ MÉRGEZNI.

Kb. 1960 óta folyamatosan aszályosítják a magyarok termőterületeit és nemzőképtelenné mérgezik a magyar embereket a kálissal műtrágyázással és a konyhasó helyett kálissal ételizesítéssel, a 'Nemzeti Stop Só Programnak és Chips-adónak' nevezett csalásokkal. Az a módszerük, hogy előbb leírják és szűk körben publikálják a káros hatását, utána viszont ők is az alkalmazását reklámozzák.

Az alábbi dokumentumok ellentmondásai bizonyítják, hogy a **Magyar Tudományos Akadémia** kutatói szűk körben publikálják a talajrongáló, növény- és fogyasztó mérgező kálium műtrágyázás veszélyességét, de a magyar nép elől elködösíti, szembehazudják az egészséges étkezési konyhasópótlást és nátrium/kálium dózisarányt, és a konyhasó pótlás abnormálisra csökkentésére és a kálium mérgező túladagolására felbuztatással, rákényszerítéssel véglegesen kipusztítani igyekeznek minket.

Például a Béres Rt. kálissal árusít étkezési konyhasóként, miután a cég azon alapul, hogy dr. BÉRES József az állatkísérletei során észrevettek az étkezési kálium túladagolás emlőrák előidéző hatását:



avagy

A TUDOMÁNYOS KUTATÓK ETIKÁJA?

**NŐVELIK A BÉRES RT. ÜZLETI HASZNÁT DR. BÉRES JÓZSEF
KÁLIUM-TÚLADAGLÁSSAL EGEREKNEK RÁKOT OKOZÓ
KÍSÉRLETE EREDMÉNYEIT**

Kód: Kutatói_Etika_Beres_Biokultura-88

cseréje" kórosan megváltozik, amit a „Jevélsodródás” tünet fellépése követ.

Mivel az anyagcserezavarral sem sikerült a kóros tünet kialakulását elfogadhatóan magyarázni, ezért fel kellett tételeznem, hogy a kóros tünet kialakulásában bizonyos kórt okozó ágenseknek szerepük lehet és ezeknek – ha kis számban is – a tünetmentes növényben is jelen kell lenniük. Azaz a kóros tünet csak akkor alakulhat ki, ha a kedvezőtlen ökológiai tényezők jelenlétében felborul a szervezet „anyagcsereje”, vele párhuzamosan csökken a szervezet rezisztenciája és a kórt okozó ágensek felszaporodnak s kialakítják a jellemző tüneteket.

E feltételezéseket kísérleteim igazolták.

Az emberben való daganatkezelés témája iránti érdeklődésemet e tapasztalatokon kívül több eset is felkeltette:

1. amikor intézetünk egyik dolgozója a burgonyaföldön a beszabadult sertése után futott, eközben vírusbeteg növény szára szorult a lábujjai közé és a bőrt felsértette. A sérült helyről daganatos burjánzás indult meg és a dolgozó viszonylag rövid idő alatt meg is halt, mivel az orvostudomány beavatkozása nem járt sikerrel;

2. a vírusbeteg növények présnedvével teszteléseket végző leányok finomabb bőr testrészein sűrű, malignizáló kiütések jelentek meg. Szövetani vizsgálataim során a „vírusbeteg” növények szöveteiben felismertekhez hasonló, zöldes-sárgán fluoreszkáló „zárványokat” találtam, amelyek a kóros tünet súlyosságával arányos mennyiségben voltak jelen. A kiütéses, gyulladásos szövetek rendszeres orvosi beavatkozás ellenére sem gyógyultak megnyugtatóan;

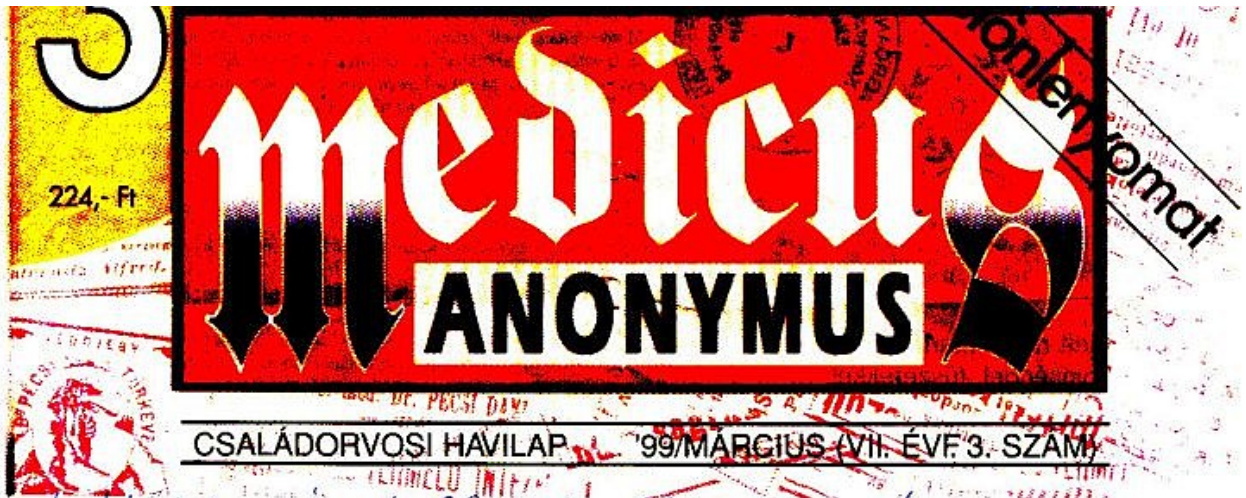
3. a jóindulatú megbetegedésekkel kapcsolatos vizsgálatok során állatkísérletekben golyva helyett emlőrák keletkezett az egereken, ha bizonyos tápelemek (kállium, foszfor) túlsúlyát biztosítottam táplálékukban.

Az uralkodó nézetekkel ellentétben az a véleményem alakult

6

A nikellenes Béres Cseppek piacát szelenti a „Béres Egészség boltban” árult, 40% káliumot is tartalmazó VIVEGA, ami kálium túlsúlyt okoz a táplálékainkban, s az is, ha kálium + konyhasó az „öko-termesztők” műtrágyája, ami többszöröse növeli az élelmiszeranyagok káliumtartalmát!

Verőce, 2009. X. 03. Tejfalusi Andrács dipl. mérnök, mérési tanácsadó, TUDOMÁNYOS RENDŐRSÉG PJT



A nátrium-kálium arány jelentősége magas vérnyomásban

DR. RIGÓ JÁNOS
az Országos Diéetikai Intézet igazgatója

A túlzott konyhasó-fogyasztás káros az egészségre

A konyhasó a legáltalánosabban használt ételfűszítő. Szükségességét nem kell bizonyítani, szerepe számos élettani folyamatban ismert. A szervezetnek azonban nem közömbös, hogy mennyi konyhasót fogyasztunk. Az élettanilag szükséges konyhasó mennyisége nem több mint 5-6 g naponta. Hazánkban a lakosság sófogyasztása átlagosan 15 g körül mozog, háromszorosa az élettanilag kívánatos mennyiségnek, aminek 40 százalékát pedig klór alkotja.

A túlzott sófogyasztást az egészségre károsnak tartjuk, mert egyrészt fokozza a folyadék-visszatartást a szervezetben, ezáltal elősegíti az ödémák képződését, másrészt elnyomja az ételek természetes ízét, a fűszerek és más ízesítők zamatát.

A kísérletek arról győznek meg, hogy a konyhasó túlzott fogyasztása magas vérnyomást idéz elő. Epidemiológiai megfigyelések is azt bizonyítják, hogy ahol a lakosság több sót fogyaszt, mint pl. Japán egyes vidékein, ott a magas vérnyomás gyakrabban és súlyosabb formában jelentkezik. A túlzott sófogyasztás különösen olyan nátriumszenzitív egyéneknél szerepel vérnyomás-emelő tényezőként, akik genetikai adottságuk következtében fokozottan érzékenyek a sófogyasztásra.

Élelmiszereink sótartalmára is figyelni kell.

Figyelemmel kell lenni élelmiszereink „természetes” konyhasótartalmára is.

Élelmiszereink tekintélyes mennyisége, pl. az angolszalonna, a száraz- és sütni való kolbász, a téliszalámi, a sósperec, a sósrúd, a sajtok 4-7,5 gramm konyhasót tartalmaznak 100 grammként. A népszerűségnek örvendő félbarna kenyerek 100 grammként 3 gramm konyhasót tartalmaznak, ami 1200 mg nátriumfogyasztást jelent 10 dkg kenyér esetében.

A nátrium-kálium arány jelentősége

Az állatkísérletek hívták fel a figyelmet arra a tényre, hogy nemcsak önmagában a nátrium túlzott adása segíti a vérnyomás-

emelkedés kialakulását, hanem a hatás fokozódik, ha az étrend ugyanakkor káliumban szegény. A hazai táplálkozási szokások változása következtében a káliumban gazdag növényi eredetű élelmiszerek, a cereáliák, a burgonya, a főzelékkfélék, illetőleg a gyümölcsök fogyasztása jelentősen csökkent az utóbbi évtizedekben. A kísérletek már három évtizeddel ezelőtt bizonyították, hogy ugyanaz a mennyiségű nátriumbevitel, ami kísérleti körülmények között vérnyomás-emelkedést idéz elő, kellő kálium-kiegészítéssel hatástalan, vagyis normális marad az álatok vérnyomása. A védőhatás még kifejezettebben érvényesül, ha az arány a kálium javára módosul. A néptáplálkozási megfigyelések is azt bizonyítják, hogy olyan népcsoportoknál, amelyek táplálkozásait kevesebb konyhasó és bőségebb káliumfogyasztás jellemzi, kisebb számban fordul elő a magas vérnyomás.

Különösen el kell gondolkodni napjainkban ezen a tényen, amikor a hazai epidemiológiai vizsgálatok közel 30 százalékra becsülik a magas vérnyomásban szenvedő lakosság számát.

Nemzetközi és hazai intézkedések a nátriumfogyasztás csökkentésére

Az utóbbi évtizedekben számos intézkedés történt különböző országokban a nátriumfelvétel csökkentésére. Kanadában, az Egyesült Államokban, Franciaországban, Angliában miniszteri határozat rendelkezett a nátriumfogyasztás csökkentésének szükségességéről. Japánban 1972 és 1978 között az egy főre jutó átlagos napi sófogyasztás megfelelt a magyar táplálkozási szokásoknak, 15-16 gramm között ingadozott, az utóbbi években azonban folyamatosan csökkent, és az újabb adatok 10 gramm körüli fogyasztást mutatnak.

A táplálkozás-élettani ajánlások a nátrium- és a káliumfogyasztás kívánatos arányát 1:1-ben jelölik meg. A hazai epidemiológiai és klinikai vizsgálatok ezt az arányt 3 és 4 közöttinek ítélik, de magasabb nátrium-kálium arányról is beszámoltak egyes vizsgálatok.

Hellellet, Doras Pt. 999 - 2. 996 - kor is!



HYPERTONIA

Új termék!

VIVEGA®

**Csökkentett nátriumtartalmú sókeverék
zöldséggel, fűszerekkel,
káliummal és magnéziummal**

250 g

FŐZZÖN MÁSKÉPPEN!



Felhasználási javaslat:

Mindenfajta étel elkészítéséhez, levesek, főzelékek, sülték, öntetek szószára, ízesítésére. Hazánkban az ajánlott érték háromszorosa a napi átlagos konyhasó-fogyasztás. Mivel a *Vivega* csökkentett nátriumtartalmú, segít Önnek a nátriumfogyasztás csökkentésében, a káliumbevétel növelésében, azaz kedvezően befolyásolja a nátrium-kálium-egyensúlyt.

A *Vivega* fogyasztása mindazoknak előnyös, akik csökkenteni kívánják az étel elkészítéséhez konyhasó formájában felhasznált nátrium mennyiségét, de különösen javasolt nátriumszegény diétán lévőeknek!

Nem javasolt: veseelégtelenség, szívelégtelenség, kálium-visszatartást okozó gyógyszerek szedése esetén, ezért a készítmény étrendi felhasználása előtt konzultáljon kezelőorvosával!

Készült: konyhasó, kálium-klorid, kálium-citrát, ízfokozó E 621, szárított zöldségek és fűszerek: sárgarépa, pasztinák, zeller, vöröshagyma, petrezselyemlevél, fűszerpaprika, őrölt bors, fokhagyma, lestyanlevél, babérlevél, valamint kukorica-keményítő, cukor, magnézium-citrát és antioxidáns E 300 felhasználásával.

100 g tápértéke:			
Energia:	333 kJ (79 kcal)	Fehérje:	4,0 g
Szénhidrát:	7,0 g	Zsír:	0,25 g
Na ⁺ :	17,0 g	K ⁺ :	20,0 g
Mg:	0,1 g		

Tárolás: sötét, száraz helyen, szobahőmérsékleten, levegőtől elzárva.
OÉTI-engedély száma: 1470/D

Gyártja: Nemes Élelmiszergyártó Laboratórium
7135 Dunaszentgyörgy, Rákóczi F u. 120. T: 06 30 979 3324



Minőségét megőrzi: a hátulpon jelzett időpontig

Forgalmazza a Béres Egészségáruháza
Miskolc, Jókai u. 20. Bp. VI. Bajcsy-Zs. köz 1.
Bp. XIV. Laky u. 37. Bp. III. Szentendrei u. 143.,
és a Gyántó

Hazánkban az 1980-as évek első felében a nátriumfogyasztás csökkentéséről, a külföldi államok rendeleteihez hasonlóan foglalt állást a Magyar Tudományos Akadémia Elnöksége.

Az MTA Élelmiszertudományi Komplex Bizottsága az OÉTI és a Magyar Táplálkozástudományi Társaság közreműködésével 1988-ban összeállított *Táplálkozási irányelvekben* a következőkben hangsúlyozza a sófogyasztással kapcsolatos állásfoglalását: „Kevés sóval készítsük az ételeket, utólag ne sózzuk, a mérsékelt sós ízt nagyon gyorsan meg lehet szokni. Különösen kerüljük a sózást gyermekeknél, mert az ekkor kialakult ízlés az egész életre kiható. A fogyasztásra kész élelmiszerek közül válasszuk a kevésbé sózottakat, az ételek változatos ízesítésére használjunk fűszereket.”

Segítség a gyakorlati megvalósításhoz

Ezen elvek gyakorlati megvalósítását segíti a csökkentett nátriumtartalmú sókeveréket, káliumot, magnéziumot, zöldségeket és fűszerkeveréket tartalmazó *VIVEGA* ételfűszert. A nátriumot és káliumot közel 1:1 – a laboratóriumi mérések szerint 0,85 – arányban tartalmazó készítmény ízesítő hatása megegyezik a konyhasóval, így ételeink élvezeti értékének megtartása mellett is csökkenthetjük a nátrium- és emelhetjük a káliumfogyasztásunkat, ami végső soron a koronária eredetű szívbetegségek egyik veszélyeztető tényezőjének csökkentését eredményezi.

A nátriumot és a káliumot kedvező arányban tartalmazó készítmény az egészséges embereknek a magas vérnyomás megelőzésére ajánlott, míg a magas vérnyomásban szenvedők – a megfelelő gyógyszeres kezelés mellett – az előírt, nátriumban szegény diéta elkészítéséhez használhatják eredményesen.

A napi ételízesítéshez ajánlott mennyiség kb. 8 gramm, ami 1360 mg nátrium- és 1600 mg káliumfelvételt jelent.

Az összetevőket értékelve a magnézium vérnyomáscsökkentő hatása ismert. A természetgyógyászok már korábban megfigyelték a zellernek, a fokhagymának, a vöröshagymának – ízesítő hatásuk mellett – vérnyomáscsökkentő hatását is. A sárgarépa és a fűszerpaprika mint karotinforrások az A-vitamin előanyagaként segítik az A-vitaminban hiányos táplálkozásunk javítását. A petrezselyem és a pasztinák C-vitamin és folsavtartalmukkal segítik a szervezet vitaminellátását. A babérlevél a nyál- és gyomormedv-elválasztó hatásával az emésztési folyamatokat segíti.

Mindezen kedvező hatások mellett a vese-, szív- és érrendszeri betegségekben szenvedők beszéljék meg a készítmény használatát kezelőorvosukkal, és csak egyetértésével használják diétájuk elkészítéséhez a csökkentett nátriumtartalmú, kiegyensúlyozott nátrium-kálium aránnyal rendelkező, zöldség- és fűszerkeveréket tartalmazó ételfűszert. (x)

MEDICUS ANONYMUS

Családorvosi havilap

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

- Prof. Dr. Arnold Csaba (elnök) SOTE Családorvosi Tanszék;
- Dr. Hajnal Ferenc SZOTE Családorvosi Intézet;
- Dr. Ilyés István DOTE Családorvosképző Központ;
- Dr. Nagy Lajos POTE Családorvostani Csoport

SZERKESZTŐSÉG:

- Dr. Csálay László főszerkesztő (tel./fax: 319-6694)
 - Dr. Magyar Anna olvasószerkesztő
- KIADJA AZ ANONYMUS KIADÓ
Lapigazgató: Hauszmann Zsuzsanna
Hirtetés: igazgató: Dani Kálmánné (tel./fax: 416-1305)
Szerkesztőség és kiadóhivatal: 1443 Budapest, Pf. 199
Telefon/Fax: 220-2053 és 222-3742 ű
E-mail: Anonymus.kft@mail.datanet.hu

Biológiai hatásmérés-csalásokra és statisztikai csalásokra alapozva is azt hazudják a magyaroknak, hogy kórosan növeli a vérnyomást a Ringer-odat szerinti dózísú étkezési konyhasó pótlás. Az igazat ellenkező értelmű címekkel „magazinban” publikálják, hogy a magyarok ne vehessék komolyan:

A „komisz” só

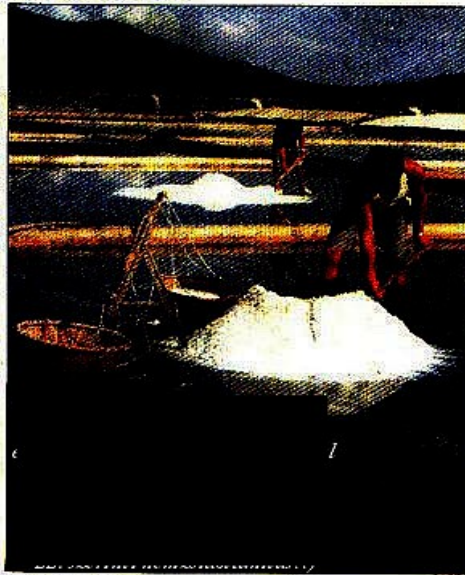
A fiziológiai napiszükséglet valójában 15-25 gramm, lásd a fiziológias (pl. Salsola vagy Ringer) infúziós oldatokkal beadagolt napi konyhasó mennyiségét!

A magas vérnyomás megelőzésére sószegény étrendet ajánlanak. Elegendő lenne napi 0,5-1 gramm só, ennek azonban többszörösét fogyasztjuk. Pedig a só sokáig gyógyszernek számított. Vér-szegénység, erőtlenység, fejfájás és migrén orvoslására szolgált. Sós vizet adtak a légutak megbetegedésekor, emésztési panaszok, reuma-fájdalmak esetén. Gyerekkorunkból emlékezhetünk a forró sóval töltött zacskóra, amit a fülünkre tettek.

De mitől lett „komisz” a só? Az első tanulmányt Lewis Dahl írta, melyben kimutatta, hogy a pacskányok vérnyomása emelkedik, ha erősen sózott eledelt kapnak. A kísérlethez használt só azonban annyi volt, hogy egy embernek naponta fél kilót kellene ennie, hogy ugyanakkora dózist vegyen magához. Egy másik kísérletben a világ minden részéről vizsgáltak embereket, az adatok feldolgozása meglepő eredményt hozott: A vérnyomás csökken, ha növekszik a sóbevitel. A legtöbb sót fogyasztó népcsoportnak (napi 14 gramm) nem volt magasabb vérnyomása, mint azoknak, akik csak 6 grammot ettek. Négy csoport viszont teljesen kilógott a sorból: jóformán nem ettek sót, és a magas vérnyomást is alig ismerék. Amikor az ő értékeiket is hozzáadták a többiekéhez, csak akkor kapták meg az elvárt értéket. A tudósoknak több rendellenesség is feltűnt, ezért kérték az eredeti adatokat, de hiába. Ehelyett a szerzők újra feldolgozták azokat, új módszerekkel. Az eredmény:

a só hatása a vérnyomásra negatívabb, mint gondolták valaha. Egy német kritikus „adatmasszírozásnak” hívja ezt a módszert.

Rehabilitálják-e valaha vajon a sóét? Az amerikai Science szaklanc nemrég szemrehányásokat tett a só elleni kampány



aktivistáinak. De a lapok tovább publikálják a sófogyasztás és vérnyomás közötti összefüggés credenciáit. Más tanulmányok is megmutatták, hogy a sószegény étrend nem csökkenti a vérnyomást. Azt is kimutatták, hogy a sóbevitel korlátozása növeli az elhalálozást, és elősegíti a szív- és keringési betegségeket. A vitát a jövő dönti el. Az viszont biztos, hogy a só mellőzése megemeli a koleszterinszintet, de változatlanul koleszterin-csökkentő és sószegény táplálkozásra intenek minket. Ember legyen a talpán, aki felismeri, hogy épp mi problémájának okozója. Milyen tanácsot adhatunk a magas vérnyomásban szenvedőknek? Német orvosok szerint a népesség kétharmadánál a vérnyomás nem reagál a sóra. A maradék harmad egyik felénél emelt sófogyasztásnál csökken a vérnyomás, a másik felénél emelkedik. Akinek magas a vérnyomása, próbálja ki kevesebb sóval, hogy ő melyik csoport-hoz tartozik. Egyszóval, ne hagyjunk magunknak egyszerűen csak odaszólni.

Jelinek Mária

J. N. J.

ÉLETRÖVIDÍTŐ A TÚL KEVÉS KONYHASÓ, DE A TÚL SOK KÁLIUM EVÉS BEBESZÉLÉSIS!
(Népszabadság 2002. 11. 15.)

CSIPETNYI TRÜKK

A só tartósító hatása a vízretvőno tulajdonságában rejlik. Észak Európa számos vidékén bevett eljárás volt az ősszel tömegesen vágott marha rendszeres sózása. Nálunk a sertés-húsdarabokat a szalonnával együtt sózták, füstölték.

A só megnöveli a víz forrasi hőmérsékletét, a víz jobban felmelegszik, mielőtt forni kezdene. Ezért a sós vízben az élelmiszer (a tojás vagy a tészta) magasabb hőmérsékletre melegszik fel, és gyorsabban főhet.

Egy csipet sóval könnyebb felverni a tojásfehérjét. Az avas vaj ismét használható, ha kevés langyos tejjel és egy csipet sóval keverjük el. A vőló nem esik ki a csontból, ha főzés előtt mindkét végét besózzuk. A máj nem keményedik meg főzés közben, ha a még nyersen összevágott szeleteket besózzuk, majd fél órára a hűtőszekrénybe tesszük. Nem lesz csomós a rántás, ha csipetnyi sót teszünk bele. Egy késhegynyi só tisztítja a leégett lábast, eltünteti a zsír-foltot és a vörösbor pecsétjét, kezünk-ről a hagyma és a hal szagát. Sós vízzel friss sörpecsétet, vizes sóval csokoládé-foltot távolíthatunk el.

A konyhasó nem egyéb, mint tengervízből nyert nátrium-klorid vagy bányászott kősó. A zöld só: zöldpereszelyem, zeller zöldje, saláta, lestyán, csalán, pitypang, útifülevél megszártva, porrá törve, kevés sóval elkeverve. A jódosított sót pajzsmirigybetegség esetén használjuk.

A konyhasó, a tengeri só, az asztali só és egyéb elnevezésekkel forgalomban lévő sók káliumtartalma sokszor nagyobb a kívánatosnál. A túlzott káliumbevétel pedig felboríthatja a szervezet ionegyensúlyát, csökkenti a veseműködést, visszatartja a folyadékot, ezáltal méregtelenítési problémákat okozhat. Megzavarja az idegrendszer és a szív működését, ritmuszavart kelt.

Kapja: A Nemzeti Nyomozó Iroda (fax: 443-5573, 426-9278)
Feljelentem a fent leírt életrövidítő, vagyis NÉPIRTO sóhasználati és kalibrálási csalást!
A bizonyítékokat lásd az interneten, a www.AQUANET.fw.hu honlapon.
Budapesten, 2006. jan. 13. Tejfalussy András (1036 Bp., Lajos u. 115.)

Ifj. Dr. Béres Józseftől kapott könyvből:

Recommended Dietary Allowances

10th Edition



Subcommittee on the Tenth Edition of the RDAs
Food and Nutrition Board
Commission on Life Sciences
National Research Council



NATIONAL ACADEMY PRESS
Washington, D.C. 1989

USA-Dietary-K Estimate of Requirements

Adults Potassium requirements have been evaluated in only a few studies. Although losses on a low or "minimum" potassium diet are small, potassium is less well conserved than sodium (see Table 11-1). Fecal losses are less than 400 mg (10 mEq) per day, and renal losses may approach 200 to 400 mg (5 to 10 mEq) per day (Squires and Huth, 1959). Other losses (e.g. in sweat) are negligible. (On

/Egy felnőtt ember napi káliumvesztése az ürülékkel 0,4 grammnál kevesebb, vizelettel 0,2-től 0,4 grammnyi, az egyéb módon pl. az izzadással káliumvesztése elhanyagolható mértékű./

Magyarországi Gyógyszerészeti tankönyvből:

A Ringer-oldat, melynek összetétele a szív igényeinek legjobban megfelel:

0,9% NaCl,
0,03% KCl,
0,025% CaCl₂ és
0,02% NaHCO₃-ből áll.

A fiziológias infúziós Ringer 99%-a tiszta desztillált víz, s ilyen az ebben oldott többi komponensének az aránya.
Dr. Kiszely György és dr. Hársing László:
Gyógyszerész továbbképzés,
Biológiai és élettani alapismeretek,
9. oldal (Medicina, 1958).
Kód: Ringer-oldatok

(Ez azt jelenti, hogy például 1 nap, 24 óra alatt összesen 3 liter desztillált víz mellett, 27 gramm NaCl konyhasót, 0,36 gramm káliumot szükséges, optimális bejuttatni a vérbe.)

A víz pótlása mellett csak az egyik "ásványi só" pótlásától nem lehet eltekinteni. Ez a fontos só az "NaCl", a KONYHASÓ:

SALSOLA infúzió üveg palackban **500 ml**
Parenterális alkalmazás esetén kizárólag intravénásan alkalmazható!
HUMAN Oltóanyaggyártó és Gyógyszergyártó Rt., Gödöllő

Összetétel: mmol/l
Na⁺ 154
Cl⁻ 154
Injekcióhoz való desztillált vízben.

A "Salsola" sózott desztillált víz. Egy-egy literje 9 gramm NaCl-t (konyhasót) juttat be. Felnőtt emberbe 2 liter ilyen oldat napi 18 gramm NaCl-t visz be. Ilyen a gyógyhatású fiziológiai konyhasó- és víz-pótlási arány, ill. -sebesség!

300
Osmolaritás: 308 mOsm/l
pH: 4,5-7,0

Az orvos kezéhez.
008 Kizárólag orvosi rendelői és fekvőbeteg-gyógyintézeti felhasználásra. Lásd a mellékelt gyógyszeralkalmazási előírást.

Figyelmeztetés:
200 Kizárólag tiszta oldat használható! A megbontott oldatot felretenni és később felhasználni tilos! Inkompatibilitás veszélye miatt más gyógyszerrel történő elegyítés kerülendő!
Stobahőmérsékleten, 25 °C alatt tartandó!

NI-104000-107

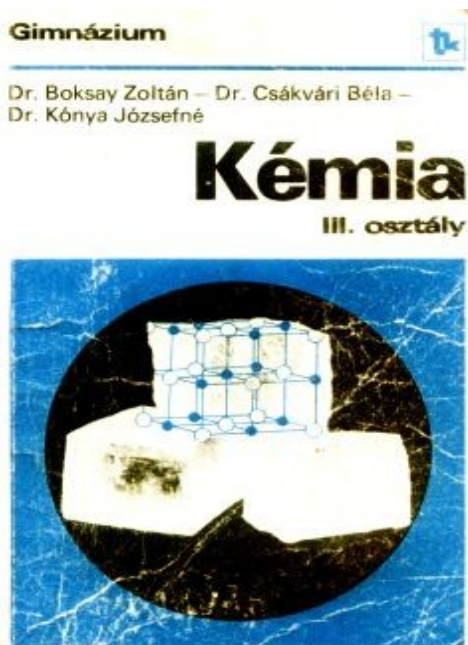
OGYI-T.: 5881



Gy. sz.:
Felkész.:
5 205 000 264 530277

ÉZ IS BÜNCGYI BEZONYÍTÉK
A FEZDOLGAS
KONYHASÓ PÓTLÁS
TEZEDERE, ÁTTERIS RE
FELHÉZTATÓ RÁHESZÉ LESSEL
NÉPIRTASBAN BÜNSZIGEDKEZŐ
ORVOS-ÁKADÉMIKUS OK ELLEN!
Vizsg. 2007. 10. 24.
TUDOMÁNYOS BIZODOSG GYJT.
Tefekony. Ándrási d. pl. székely
székelyi székely

Az „IGAZ INFORMÁCIÓ” AZ egyik magyarországi (korábbi) gimnáziumi tankönyvből:



Nátrium-klorid (NaCl)

A kősó, vagy köznapi nevén konyhasó, a legfontosabb nátriumvegyület. Egyformán nélkülözhetetlen az élő szervezetek és az ipar számára.

A biológiailag létfontosságú Na^+ - és Cl^- -ion elsősorban konyhasó formájában kerül az élő szervezetekbe. (A Na^+ -ion a töltésszállításban és az ingerreakciókban vesz részt, a Cl^- -ion az ozmotikus egyensúly fenntartása szempontjából fontos.) Az ember naponta kb. **12 g NaCl**-ot ürít ki szervezetéből. Mivel ennyi só a táplálékok nem tartalmazzák, az ételek sózásával kell a pótlásról gondoskodni. Különösen növényi táplálkozás esetében fontos, hogy elegendő mennyiségű só jusson a szervezetbe, tekintve, hogy a növények alig tartalmazzák NaCl-ot. (Pl. a szarvasmarhák etetéséhez is rendszeresen használnak Fe_2O_3 -dal kevert sót, az ún. marhasót.) Az orvosok gyakorlatban a NaCl 0,9%-os oldatát, az ún. fiziológiás konyhasóoldatot használják vérvesztés pótlására, kiszáradás ellen. Infúzió formájában közvetlenül a vérbe juttatják az oldatot.

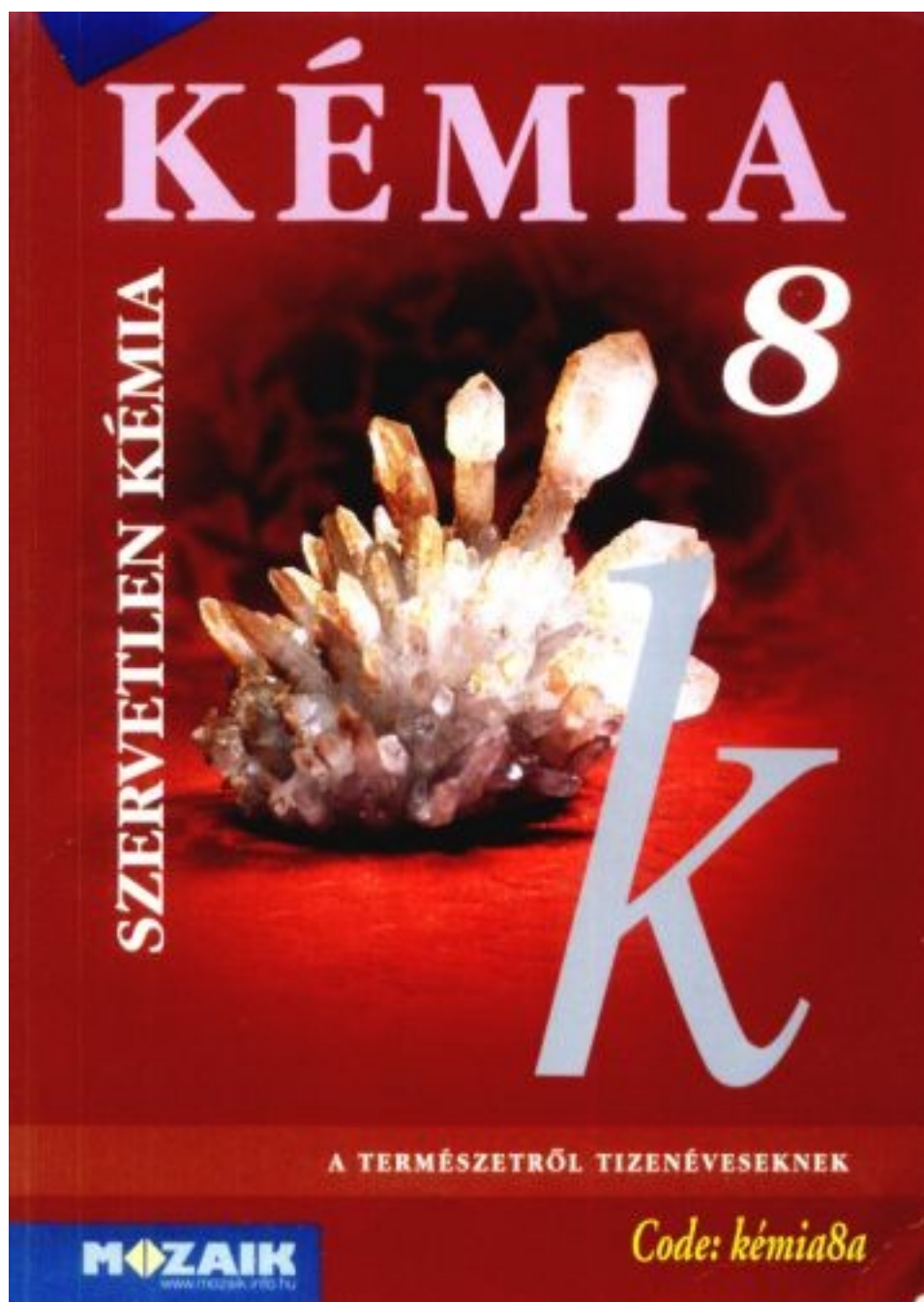
Sót használ az élelmiszeripar konzerválásra (húsok, halak sózására, konzervek készítéséhez), hűtőkeverékek előállítására (a töltött konyhasóoldat $-21\text{ }^\circ\text{C}$ -on fagy meg). A szappangyártásban, szerves festékiparban kisorsásra alkalmazzák a nátrium-kloridot.

Az ipar egyik fontos nyersanyaga a nátrium-klorid. Fémnátrium, az összes nátriumvegyület és sok klórtartalmú anyag készül belőle. A természetben nagy mennyiségben fordul elő a tengervízben (2,7%) és az óceáni tengerek beszáradásával keletkezett sóbányákban (Németországban, Szovjetunióban, Romániában).

A só olvadékának elektrolízisével nátrium, az oldatelektrolízissel nátrium-hidroxid nyerhető.

100./14 Iratazonosító: StopSoProgrammal-is-nemzetgyilkosság-bizonyítékai-191006

HAMIS INFORMÁCIÓ EGY MÁSIK MAGYARORSZÁGI TANKÖNYVBŐL:



AZ ALKÁLIFÉMEK FONTOSABB VEGYÜLETEI

Mindennapi életünk során több alkálifém-vegyületet használunk.

Oldjunk fel vízben külön-külön NaCl-ot, NaNO₃-ot, Na₂CO₃-ot és Na₃PO₄-ot! Vizsgáljuk meg az oldatok kémhatását fenolftalein-oldattal!

Az alkálifém-vegyületek többsége fehér színű, ionkötésű, kristályos anyag. Vízben jól oldódnak. Oldataik semleges vagy lúgos kémhatásúak.

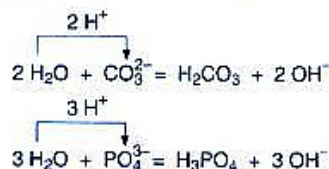
Semleges kémhatásúak a kloridok, a nitrátok, a szulfátok vizes oldatai, mert sem a kation, sem az anion nem lép reakcióba a vízmolekulákkal.

A **nátrium-klorid (NaCl)** a legjelentősebb nátriumvegyület. Az ipar főként nátriumvegyületek és fémnátrium előállítására, élelmiszerek tartósítására használja. Fontos szerepet játszik az élő szervezetek működésében. A szervezet naponta kb. 6 g NaCl-ot ürít ki, ezt kell pótolni az ételek sózásával.

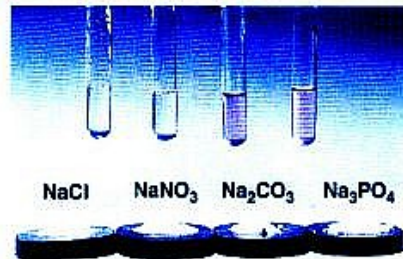
A nátrium-klorid 0,9 tömeg%-os oldatát fiziológiás sóoldatnak nevezik, infúzióként használják és alkalmazzák kiszáradás ellen is.

Lúgos kémhatású az alkálifém-karbonátok, -foszfátok vizes oldata, mert a vízmolekulák protont adnak át a karbonátiónnak és a foszfátiónnak. Az oldatban ezért megnövekszik a hidroxidionok mennyisége.

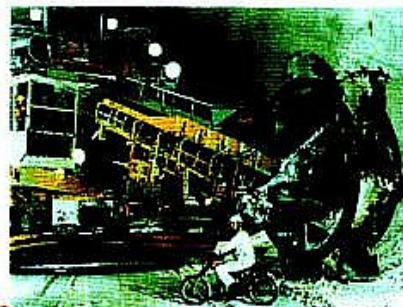
A sók hidrolízise olyan reakció, amelyben a vízmolekula protont (H⁺) ad át a só anionjának, vagy protont vesz fel a só kationjától. (A hidrolízis görög eredetű szó, jelentése: víz hatására hasadni. Csak azok a sók képesek hidrolízisre, amelyeknek legalább az egyik ionja gyenge sav, vagy gyenge bázis anionja vagy kationja.)



Az alkálifém-karbonátok és az alkálifém-foszfátok tehát lúgosan hidrolizáló vegyületek.



111.1. Nátriumsók és oldataik kémhatásának kimutatása fenolftalein-oldattal



111.2. Mélyművelésű sóbánya

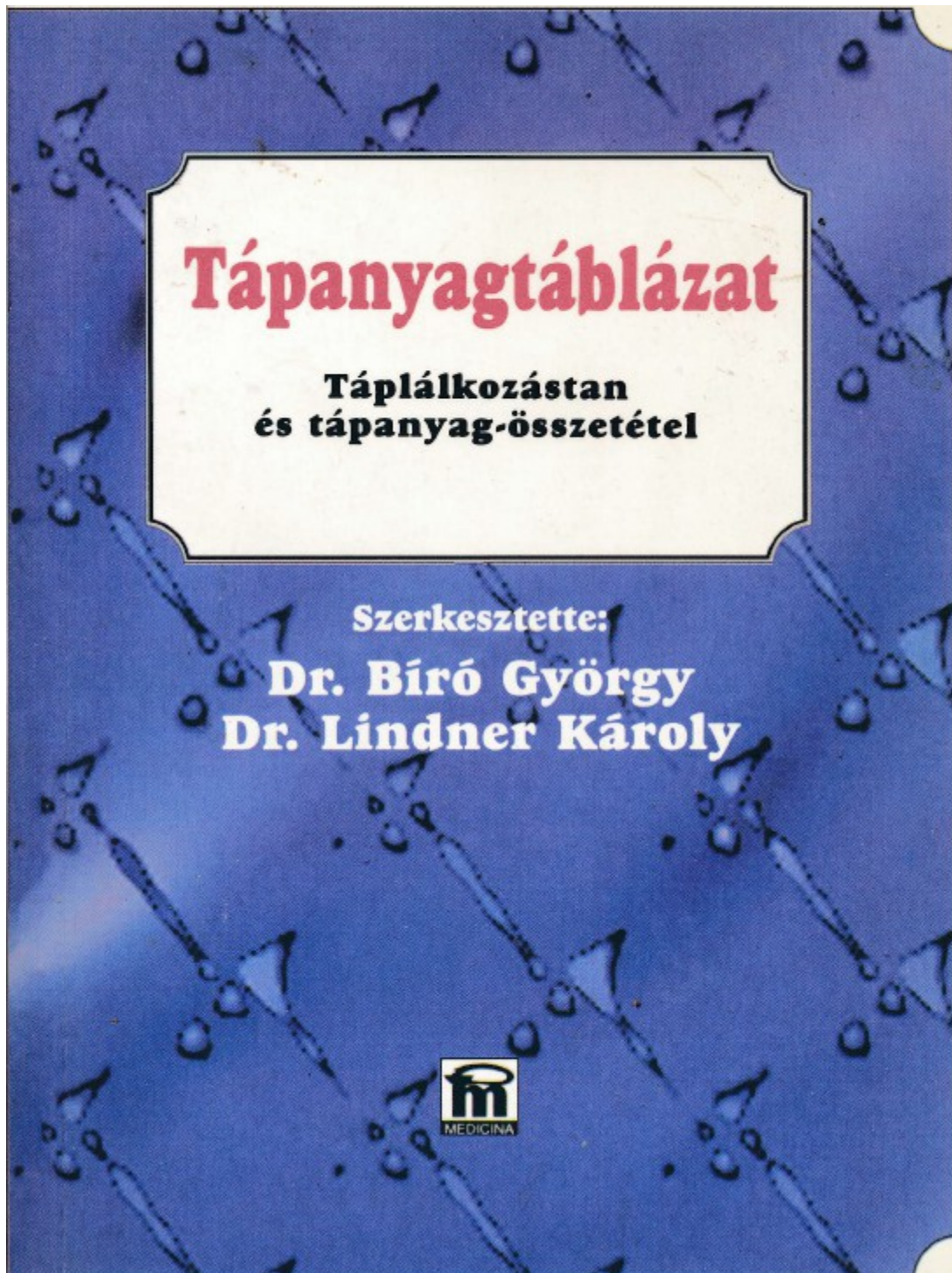


111.3. Sókertek kialakításával nyert sóhegyek



111.4. Időszakos tavakból bepárlódással keletkezett sótelepek

Code: kémia8b



Sajtó alá rendezte:

DR. LINDNERÉ DR. SZOTYORI KATALIN

Munkatársak:

Dr. Antal Magda	Dr. Gergely Anna
Dr. Bama Éva	Dr. Kádas Lajos
Dr. Bouquet Dezső	Dr. Kontrazi Mariann
Dr. Czuczay Péter	Dr. Lindner Károly
Dr. Dworschák Ernő	Dr. Lindneré dr. Szotyori Katalin
Dr. Frenki Róbert	Dr. Sohár Pálné
Dr. Gaál Ödön	Vajda Pál
† Dr. Gere Anna	Dr. Zajkás Gábor

© Dr. Bíró György, Dr. Lindner Károly, 1994

ISBN 963 242 607 X

Medicina

A kiadásért felel a Medicina Könyvkiadó Rt. igazgatója
 Felelős szerkesztő: dr. Bargár Ilona
 Műszaki szerkesztő: Windberg László
 A fedelel tervezte: Gyukli Zsuzsa
 Szedte és tördelte: Sajó Ági & Baumgartner Zoltán
 Terjedelem: 18 (A/5) ív
 Azonosítási szám: 1846

Tartalom

Bevezetés (dr. Bíró György)	12
I. Táplálkozási áttekintés	13
Tápanyagszükséglet (dr. Antal Magda)	13
Energia, energifogalom	15
Energiaszükséglet 10 éves kor alatt	16
Energiaszükséglet 10 éves kor felett	18
Energiaszükséglet a terhesség alatt	28
Szoptató anyák energiaszükséglete	28
Fehérjék és aminosavak	30
Fehérjeszükséglet	30
Szénhidrátok	33
Zsírok (lipidek)	36
Vitaminok	38
Zsírsav oldódó vitaminok	38
Vízben oldódó vitaminok	42
Ásványi anyagok	46
Néptáplálkozásunk helyzete és javításának főbb irányai (dr. Bíró György)	54
Táplálkozási ajánlások az egészséges, felnőtt lakosság számára	59
Közétkeztetés, fogyasztási tendenciák (dr. Bouquet Dezső, dr. Zajkás Gábor)	62
A közétkeztetés kialakulása, szerepe és feladatai a lakosság tápanyagellátásában	62
A közétkeztetés táplálkozás-egészségügyi értékelése és ellenőrzése	64
Az étrend minőségének értékelése	64
Az élelmezés mennyiségi értékelése	70
Javaslatok a népesség különböző nemű, korú, fizikai terheltségű és fiziológiai állapotú csoportjainak napi energia- és tápanyagbevitelére, valamint közétkeztetési ellátására	72
A beteg ember energia- és tápanyagszükséglete (dr. Zajkás Gábor)	75
A táplálkozás és a tápláltsági állapot vizsgálata, prognózis	75
A beteg ember energiaszükséglete	81
Étrendi javaslatok különféle megbetegedésekben	83
A nyelőcső, a nyelőcső néhány betegsége, nyelési zavarok	83
Anticarcinogén terápia szájüregi következményei	83

Foszfor. Felnőtt ember szervezetében kb. 600–700 g foszfor van szerves és szerves foszfátok formájában. A foszfor 80–85%-a a hidroxipatit-mikrokristályok alakjában a csontok, fogak szilárdságát szolgálja. A szerves foszfát kis mennyiségben ugyan, de jelen van a testnedvekben is, ahol a szervezet pufferrendszerének fontos elemét képezi. Szerves kötésben építőköve egyes fehérjéknek, nukleinsavaknak, enzimeknek, egyes B-vitaminok aktív alakjának. A fehérje-, a szénhidrát- és a zsírsavcsereben az energiatárolásban és -átvitelben egyaránt fontos szerepet tölt be. Vegyes táplálkozáskor a foszfor 50–70%-a szívódik fel, elégtelen foszforbevitel esetén a felszívódás elérheti a 90%-ot is. A bélbe jutó nagy mennyiségű vas, magnézium és alumínium a foszfátot rosszul oldódó sók formájában kötik meg. Ez különböző gyógyszerkezelés (pl. Antacid) során következhet be.

Újszülöttek és kisgyermekek számára a kalciummal azonos mennyiségű foszfor bevitel káros. Az anyatejben a kalcium-foszfor aránya 2:1, a tehéntejben 1,2:1. A tehéntejjel táplált újszülöttekben fellépő hypocalcaemiás görcsök és a tehéntej nagy foszfortartalma között oki összefüggés van.

A foszfor gyakorlatilag minden élelmiszerben megtalálható. Táplálkozási eredetű hiány nem valószínű. Az utóbbi években inkább a foszforbevitel növekedésével kell számolni, miután az élelmiszeripar egyre több foszfátot használ fel az élelmiszerek feldolgozása során.

Nátrium. A felnőtt ember nátriumkészlete 83–97 g között van, melynek 60–65%-a kicserélhető formában a test vízterelében és kb. 35–40%-a kötött formában a csontokban, kötőszövetekben található. A nátriumnak, a káliummal együtt, jelentős szerepe van a sav-bázis egyensúly, az ozmotikus nyomás és a folyadékterek fenntartásában, az ingerületátvitelben, így az ideg- és izomműködésben, valamint a glukóz és aminosavak aktív transzportjában.

Kellemes külső környezetben (komfort zóna), a pihenő ember naponta mintegy 46–92 mg nátriumot veszít a verítékekkel. Erős verítékezéskor 8 g is lehet a veszteség (nagy hőmérsékletű és nedveségtartalmú környezet, nehéz fizikai munka).

A nátrium bevitelére igen széles határok között mozog, a hazai lakosságnál elérheti az 5–15 g-ot is. Ez a mennyiség igen nagy, egyes szakemberek 0,5 g/nap nátriumbevitelt is elegendőnek tartanak, mivel bizonyos oki összefüggés mutatható ki a túlzott sóbevitel és a magas vérnyomás kialakulása között. A szükségletet és a valós fogyasztási szokásokat figyelembe véve célszerű a bevitelt 2 g/nap értékre leszorítani, amely 5 g konyhasóval felel meg. Terhesség alatt részben a szövetek építése, részben a vesén keresztül való fokozott ürítés miatt na-

ponta mintegy 70 mg többletnátrium szükséges, ezt a szokásos bevitel segítségével fedezni. Nátriumszegény étrend előírásakor azonban a többletet biztosítani kell. Nem igényli több nátrium bevitelét a szoptató anya, annak ellenére, hogy az anyatej kb. 160 mg/l nátriumot tartalmaz.

Az élelmiszeriparban a technológiai eljárások során jelentős mennyiségű só kerül az egyes élelmiszerekbe. A legnagyobb veszélyt azonban az ételkészítés és az utánsózás jelenti, mivel a sók izmomegítései az egyes emberek rendkívül nagy eltérést mutatnak.

A helyes táplálkozási szokások kialakítását már kisgyermekkorban el kell kezdeni azzal, hogy a gyermek ételében ne uralkodjék a sók és, így ne szokja meg azt.

Kálium. A felnőtt ember szervezetében átlagosan 150 g kálium van, melynek kb. 97%-a sejten belül található. A kálium a nátriummal együtt részt vesz az ingerületátvitelben, így az ideg- és izomműködésben; az aktív transzport folyamatokban, melynek célja a sejtek glukózzal és aminosavakkal való ellátása; a sav-bázis egyensúly és az ozmotikus nyomás fenntartásában.

A minimális káliumszükségletet 1,6 g-ra becsülik. Az egészséges emberben az átlagos napi bevitel vegyes táplálkozás esetén 2,0–5,9 g között van. Ez bőven fedezi a szükségletet. Nagy mennyiségű (17–18 g) kálium bevitel toxikus tüneteket okoz, a hazai táplálkozási szokások mellett ez csak káliumtartalmú tabletták szedése esetén fordulhat elő.

A kálium gyakorlatilag minden élelmiszer-nyersanyagban jelen van. A káliumbevitel szempontjából azonban előnyösebb forrásoknak kell tekinteni a növényi eredetű élelmiszereket, miután ezekben a kálium-nátrium arány a kálium javára tolódott el, s ez kedvezően hat a hasznosulásra.

Klór. Az emberi test mintegy 0,15% klórt tartalmaz, főleg a sejten kívüli vízterében, kloridionok formájában. Fontos szerepet tölt be a gyomorsavas részecsként az emésztésben, a nátriumhoz, illetve kisebb részt a káliumhoz kötött kloridion a só- és vízháztartásban, továbbá a sav-bázis egyensúly fenntartásában.

Mivel kloridot főként a konyhasóval veszünk fel, és a nátriumklorid-molekula 50%-kal nagyobb tömegű kloridot tartalmaz, mint nátriumot, ez az arány megszabja a bevitel mértékét.

Magnézium. A felnőtt ember szervezetében 20–28 g magnézium van, melynek kb. a fele a csontrendszerben, a többi zömében a sejtekben található. Az ideg- és izomműködésben, valamint számos enzim működésén keresztül a fehérje-, szénhidrát- és zsírsavcsereben játszik szerepet.

42. táblázat

A sportolók vitamínszükséglete sportágak szerint (napl)

Vitamin	Gyorsasági és erő jellegű sportágakban		Állóképességi sportágakban	
	Edzési időszakban	Verseny-időszakban	Edzési időszakban	Verseny-időszakban
A-vitamin	3 mg	3 mg	3 mg	3-6 mg
ebből karotin	2 mg	2 mg	2 mg	2-4 mg
A-vitamin (kizárólag)	1 mg	1 mg	1 mg	1-2 mg
D-vitamin	3	3	3	3
E-vitamin	14-20 mg	24-30 mg	20-30 mg	30-50 mg
K-vitamin	4 mg	4 mg	4 mg	4 mg
B ₁ -vitamin	2-4 mg	2-4 mg	3-5 mg	4-10 mg
B ₂ -vitamin	3 mg	3 mg	3-4 mg	3-4 mg
Niacin (PP-faktor)	30 mg	30-40 mg	30-40 mg	40 mg
B ₆ -vitamin	6-8 mg	8-10 mg	4-6 mg	6-8 mg
Pantoténsav	15-20 mg	20 mg	15-20 mg	20 mg
Inositol	2-3 g	3-5 g	2-3 g	3-5 g
Kolin	3 g	3 g	3 g	3 g
Biotin	0,2 mg	0,2 mg	0,2 mg	0,2 mg
Folsav	0,2 mg	0,2 mg	0,2 mg	0,2 mg
B ₁₂ -vitamin	1	1	1	1
Paraminobenzoésv	3 mg	3 mg	3 mg	3 mg
C-vitamin	100-150 mg	150-200 mg	150-200 mg	200-400 mg

43. táblázat

A sportolók ásványianyag-szükséglete sportágak szerint (napl)

Ásványianyag	Sportolók	
	erő, gyors erő jellegű sportágakban	állóképességi sportágakban
Kalcium (Ca)	1,8-2,5 g	1,5-2,0 g
Fosfor (P)	3,4-4,0 g	3,0-3,5 g
Kálium (K)	3-5 g	3-5 g
Kén (S)	1,4-2,7 g	1,4-2,1 g
Nátrium (Na)	6-8 g	8-10 g
Klór (Cl)	9-12 g	12-15 g
Konyhasó (NaCl)	15-20 g	20-25 g
Magnézium (Mg)	0,4-0,5 g	0,3-0,4 g
Vas (Fe)	15-20 mg	15-20 mg
Cink (Zn)	15-20 mg	4-8 mg
Réz (Cu)	4-8 mg	10-12 mg
Kobalt (Co)	10-12 mg	0,3 mg
Jód (I)	0,3 mg	

ivás – sóbevitel nélkül, de ugyancsak a sópótlás – pl. tabletták révén – folyadékpótlás nélkül.

A relatív hypohydratio lényegesen kedvezőtlenebb, mind az egészséget, mind a teljesítményt tekintve, mint a relatív hyperhydratio. Ezért ma már valamennyi sportágban és versenyszámban megengedett, ajánlott a tevékenység alatti folyadék- és sópótlás.

A táplálékjellegesség kérdése az ásványianyag-ellátásban is jelentkezik. Elméletileg indokolt lehet több elem, így a kalcium, a vas, a cink, a magnézium pótlása, ezek közül objektív vizsgálatokban csak a vaspótlás szükségessége volt bizonyítható az ún. sportanaemiában. Ez gyakoribb nőkben, a sportágak közül hosszútávúfutókban és a speciális diétát – például vegetáriánusok – alkalmazóknál.

Önálló téma a gyorsan terjedő króm-pikollinát alkalmazása. A jól felszívódó krómvegyületet anabolikus hatása miatt ajánlják a sportolóknak.

Táplálkozás és versenyzés

A verseny előtti napokon, a verseny, a mérkőzés napján, illetve a verseny utáni napokon a táplálkozás sajátos feladatokat kap. Bárminnyire igaz is, hogy a táplálkozás kondicionáló és nem teljesítményfokozó tényező, a határ nem mindig éles. Jellemző a már említett tréningdiéta, mely a szénhidráttraktárak feltöltését célozza. A verseny utáni napokon a regeneráció serkentése kap hangsúlyt.

A verseny, a mérkőzés napján általános elv, hogy nem szükséges a teljes energiaigényt fedezni. Jól edzett versenyző a sportágak, illetve versenyszámok többségénél jól használja fel a tartalékait. Szükségesen fogalmazva: éhez, illetve az éhezést jól tűrő sportoló általában jól szerepel. Versenyek, mérkőzések napján különösen lényeges az egyéni izlés, a szokások, pszichés tényezők figyelembevétele. Általános szabály, hogy két és fél, három órával a verseny előtt már ne egyék a sportoló. A táplálék könnyű, vegyes, jól emészthető, a gyomorból jól ürülő legyen.

Sajátos feladat a maratoni – több órán át tartó – versenyszámokban a verseny alatti folyadék-, só- és tápanyagpótlás (maratoni futás, országúti kerékpározás, sífutás stb.). Ugyancsak gyakoriak az egész napos versenyek (vívás, birkózás stb.), illetve több napos versenyek (öt-tusa), a délelőtti selejtezők, délutáni döntők (úszás, atlétika) stb. Mindezek feladatát adnak az étrend összeállító számára is: a megfelelő táplálkozás és folyadékfogyasztás a siker jelentős összetevője lehet.

Főként az élvonalban kap nagyobb hangsúlyt az egyéni törődés. Táplálkozás a versenyző étkezési szokásairól, ízesítési igényeiről, folya-

Ásványi anyagok

A szervezet ásványianyag-készlete 4-5%, melynek kb. felét a kalcium, negyedét a foszfor teszi ki, míg a fennmaradó hányadon az egyéb ásványi anyagok osztoznak.
A biztonsági tartalékkal megnövelt ásványianyag-beviteli értékeket a 23. táblázat mutatja be.

Kalcium. Egészséges, felnőtt, átlagos testtömegű (70 kg) férfiban 1000-1200 g, nőben (60 kg) 750-850 g kalcium van, ennek kb. 99%-a a csontokban, fogakban található kalcium-foszfát formájában, szerves mátrixban beágyazva. A hidroxipatit-mikrokristályok élettani szerepe a csontok keménységének, nyomási szilárdságának fenntartása. A sejten kívül folyadékban és a lágy szövetekben a kalcium fehérjéhez kötve vagy nem ionizált komplex alakjában, illetve ionos formában van jelen, nem több, mint 10 g mennyiségben. E kis mennyiségnek azonban jelentős szerepe van többek között az ingerlékenység szabályozásában, az izom-összehúzódság megindításában, a vérárvadásban, a különböző membránok épségének fenntartásában, egyes enzimek működésében.

Kalciumegyensúlyban (felnőttben) a bevitt kalciumnak mintegy 20-40%-a szívódik fel. A kalcium hasznosulását többek között megszünti:

1. a D-vitamin-ellátottság;
2. a fehérjeellátottság – a szükségletnek megfelelő fehérjebevitel elősegíti a kalciumfelszívódást. A fehérjebevitel további növelése nem befolyásolja a felszívódást, de növelheti a kalciumklválasztást;
3. a táplálék összetétele – a sósókban lévő oxálsav, a gabonaneműekben lévő fitinsav a kalciummal (és más elemekkel is) oldhatatlan komplexet képez, s így csökkentik a felszívódást, míg más összetevők, mint például a laktóz, elősegítik azt;
4. a táplálék áthaladása a gyomor-bél rendszeren zsír jelenlétében kisebb-nagyobb mértékben lelassul, ez kedvező a kalciumfelszívódás szempontjából. Zsírfelszívódási zavarokban az oldhatatlan kalciumszappanok keletkezésének következtében csökken a kalcium felszívódása;

5. a táplálék kalcium-foszfor aránya nem olyan döntő, mint korábban hitték, a Ca:P = 1:1 – 1:1,5 optimálisnak, illetve elfogadhatónak tekinthető, az 1:3 arány kis kalciumbevitel mellett a kalcium-anyagszere zavarát eredményezi.

Túlzott kalciumbevitel (2-3 g/nap) székrekedést okozhat, elősegíti a vesekőképződést, ronthatja a cink és a vas felszívódását.

Kalciumban leggazdagabb élelmiszerek a tej és tejtermékek.

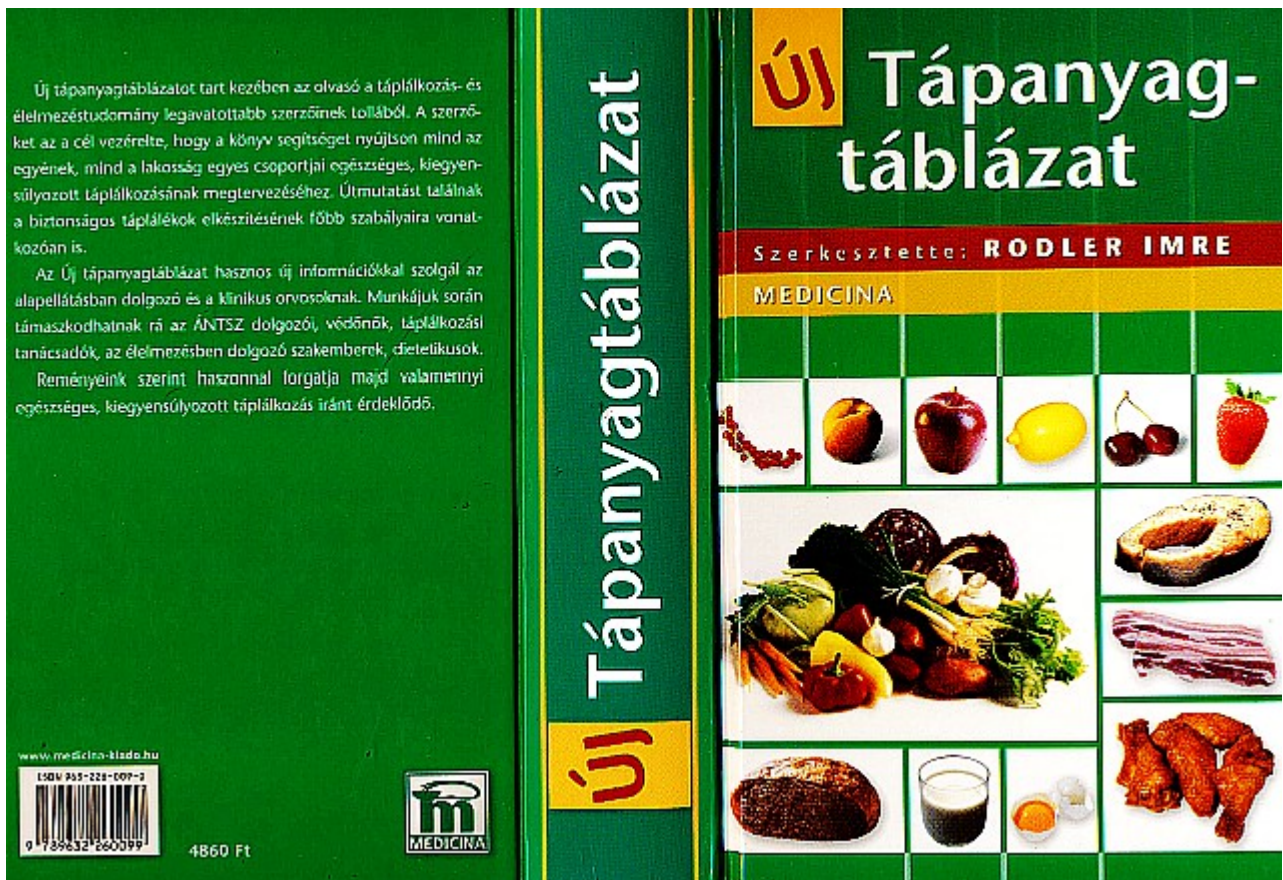
23. táblázat

Biztonsági tartalékkal megnövelt ásványianyag-beviteli értékek

Élelmiszer	Nátrium (mg)	Kálium (mg)	Kalcium (mg)	Foszfor (mg)	Magnézium (mg)	Vas (mg)	Jód (mg)	Fluor (mg)	Cink (mg)	Béza (mg)	Kén (mg)	Mangán (mg)	Szélén (mg)	Molibdén (mg)
Csecsemők, gyermekek														
0-6 hó	200	500	360	190	50	6	0,040	0,3	7	1,0	0,02	1,0	0,010	0,03
7-12 hó	400	600	800	540	70	8	0,050	0,5	5	1,0	0,04	1,1	0,015	0,05
1-3 év	500	800	1000	800	100	10	0,070	0,8	5	0,6	0,06	1,2	0,015	0,05
4-6 év	500	1000	1200	1000	150	10	0,090	1,0	6	0,7	0,08	1,7	0,020	0,08
7-10 év	500	1400	1600	800	200	10	0,120	1,5	7	0,8	0,12	2,5	0,030	0,15
Felnőtt														
11-14 év	2000	3100	1000	775	350	12	0,150	1,5	9	1,0	0,12	4,0	0,045	0,25
15-18 év	2000	3000	1000	775	350	12	0,150	1,5	10	1,2	0,12	4,0	0,050	0,25
Felnőtt														
19-30 év	2000	3500	800	630	300	12	0,150	1,5	10	1,4	0,12	4,0	0,075	0,25
31-40 év	2000	3400	800	630	300	12	0,150	1,5	10	1,4	0,12	4,0	0,075	0,25
41-50 év	2000	3300	800	630	300	12	0,150	1,5	10	1,4	0,12	4,0	0,075	0,25
60 év felett	2000	3000	800	630	300	12	0,150	1,5	10	1,4	0,12	4,0	0,075	0,25
Idős														
11-14 év	2000	3100	1000	775	350	15*	0,150	1,5	9	1,0	0,12	4,0	0,045	0,25
15-18 év	2000	3000	1000	775	350	15*	0,150	1,5	9	1,2	0,12	4,0	0,050	0,25
Nő														
19-30 év	2000	3500	800	630	300	15†	0,150	1,5	9	1,4	0,12	4,0	0,060	0,25
31-40 év	2000	3400	800	630	300	15†	0,150	1,5	9	1,4	0,12	4,0	0,060*	0,25
41-50 év	2000	3300	800	630	300	15†	0,150	1,5	9	1,4	0,12	4,0	0,060	0,25
60 év felett	2000	3000	800	630	300	15†	0,150	1,5	9	1,4	0,12	4,0	0,060	0,25
Terhesség														
1-3 trimeszter	2000	3000	1200	930	450	15*	0,175	1,5	13	1,8	0,12	4,0	0,075	0,25
4-6 trimeszter	2000	3000	1200	930	450	15	0,200	1,5	13	1,8	0,12	4,0	0,075	0,25
StopSoPlus														
1-3 trimeszter	2000	3000	1200	930	450	15	0,200	1,5	13	1,8	0,12	4,0	0,075	0,25
4-6 trimeszter	2000	3000	1200	930	450	15	0,200	1,5	13	1,8	0,12	4,0	0,075	0,25

* Javított analízis bevitel
† Az értékek a nem anyagcseréjű állapot esetében, vonatkozásban érvényesek
* 1-3 trimeszter vértérszintje miatt, többbetűvel jelölt gondolatok.
† Műanyag tartályok + 5 mg, természetes + 10 mg.

A KONYHASÓVAL SÓZÁS ELHAGYÁSÁRA IS FELBIZTATÓ HAMIS ORVOSI KIADVÁNY:



vényi eredetű olajokat, margarinokat is csökkenteni kell a táplálkozásban.

A túlzott koleszterin-bevitel hatására is növekedhet a szérum koleszterin szint a genetikailag veszélyeztetettek esetében. A koleszterin kizárólag állati termékekkel kerül a szervezetbe. Az egészséges táplálkozás ajánlásai szerint naponta legfeljebb 300 mg koleszterint fogyaszthatunk.

A hazai táplálkozásban a tojásnak van a legnagyobb szerepe a napi koleszterin-bevitelben. Az elfogadható 300 mg/nap beviteli ajánlás nem túl nagy, de okos válogatással elérhető, megvalósítható cél a napok többségében. Ne felejtjük el, hogy nagyon sok étel, élelmiszer készítéséhez használnak tojást.

4.6. Só, sózás

A túlzott konyhasó/nátrium-bevitel növeli egyes betegségek kockázatát.

Csökkentsük a sóbevitelt, különösen fontos ez a gyermekek számára, mert a gyermekkorban kialakult ízlés egész életre kihat!

Mindennapi jó tanácsok

- Ne sózzunk, vagy csak igen kevés – jódozott – konyhasóval ízesítsük ételünket
- Kerüljük a sóban igen gazdag élelmiszereket
- Használjuk ízesítésre a zöld és száraz fűszernövényeket, amelyekkel részben pótolható a sós íz hiánya

Magyarországon a férfiak átlagosan négyszer, a nők háromszor annyi sót fogyasztanak, mint amennyi elegendő lenne a szervezet számára és már a tizenéves fiúk és lányok szervezetébe is háromszor, illetve két és félszer több só kerül. Ennek az igen nagy sóterhelésnek kétharmad-háromnegyed része az élelmiszerekből származik – sütőipari, tejipari, húsipari, konzervipari termékek, sózott olajos magvak, csipszek, sós rudacsók stb., a többi só a sózási szokások eredményeként kerül a szervezetbe. Az élelmi anyagokban nem nagy a sótartalom, az ipari eljárások és

az ételkészítés során dúsul fel és lesz igen jelentős az élelmiszerekben, illetve az ételekben.

A túlzott só-(nátriumklorid)-bevitel hatására az erre érzékeny emberekben jelentősen fokozódik a magas vérnyomás kialakulásának veszélye, különösen akkor, ha elégtelen kálium- és magnézium-bevitellel párosul a nátrium-klorid gazdagság. Fokozódik a magas vérnyomás betegség bekövetkeztének a kockázata, ha a túlzott konyhasó bevitel elhízással és rendszeres alkoholfogyasztással társul. A túlzott konyhasóbevitel hatására növekszik a csontokból a kalciumvesztés és a kalciumürítés, tehát a csontritkulás megjelenésének kockázata. A túlzott sóbevitel növeli a gyomorrák kifejlődésének veszélyét is.

Az egészség megóvása érdekében sokat tehetünk legalább a sózási szokások megváltoztatásával – célszerű kevesebb, vagy semmi sót használni ételkészítéshez, nem érdemes megsózni a kész ételt, és a nyers paradicsomot, retket, zöldpaprikát, uborkát sem. Emellett a már felsorolt, sóban igen gazdag élelmiszereket kerülni kell.

4.7. Cukor

**A túlzott cukorbevitel egyes betegségek kockázati tényezője.
Cukrokat, cukorban gazdag édességeket és italokat csak mértéketesen fogyasszunk!**

Mindennapi jó tanácsok

- Kerüljük a hozzáadott cukorban gazdag táplálékok, italok gyakori fogyasztását
- Az édesség iránti vágyat csillapítsuk gyümölcsökkel
- A szomjúság oltására igyunk vizet, ásványvizet cukrozott italok helyett

Számos élelmi anyagnak, élelmiszernak van természetes cukortartalma, pl. a tejnek, gyümölcsöknek, egyes zöldség- és főzelékféléknek. Erre a cukorra és a táplálékok többi szénhidrátjára a szervezetnek szüksége van, másrészt a fenti táplálékok esetén a cukor további értékes tápanyagokkal együtt kerül a szervezetbe. Vannak élelmiszerek, ételek, italok, amelyek elkészítésekor az alapul szolgáló élelmi anyaghoz, illetve vízhez

8.5. Folyadék- és elektrolitháztartás

A sporttevékenység közben kialakuló progresszív folyadék- és elektrolitvesztés, aminek fő oka a jelentős mértékű izzadás, dehidrációra vezet, s ez a teljesítményt nagy mértékben rontja, ebből következően igen fontos az optimális folyadék- és elektrolitháztartás fenntartása.

Az emberi szervezet 40–60%-a víz, amelyből 62% az intracelluláris, 38% az extracelluláris térben helyezkedik el. Fizikai aktivitás közben a szervezet folyadékot veszít a perspirációval és a kilélegzett levegővel, amelynek mennyisége függ a hőmérséklettől, páratartalomtól, magaslattól. Amennyiben a dehidráció a testtömeg 2%-át meghaladja, romlik a teljesítmény, de a nagyfokú dehidráció súlyosabb következményekkel is járhat. Ilyenkor a dehidráció, nátriumvesztés mellett jelentősen emelkedik a testhőmérséklet, gyengeség, görcsök, pszichés tünetek léphetnek fel, a hyperventiláció respirációs alkalosishoz vezet. Ha a verejtékezés megszűnik a testhőmérséklet tovább emelkedhet, akár 40°C fölé is, kialakul a hőséguta, cerebrális, cardiovascularis, máj- és vesekárosodás következtében életveszéllyel fenyegető állapot jöhet létre. Fontos tehát, hogy a sportoló edzés és versenykörülmények között is kellően hidratált állapotban maradjon, hiszen például marathontávú futás alkalmával a test víztartalmának akár 13%-át is elveszítheti. A víz mellett a verejtékezéssel veszített ásványi anyagok pótlása is szükséges, amelyek közül legnagyobb arányban a nátrium és klór, kisebb mértékben a magnézium ürül a szervezetből (7. táblázat).

Mind a sportteljesítmény, mind az egészség megőrzése szempontjából szükséges tehát a megfelelő folyadék- és elektrolit pótlás edzésen és verseny alatt, valamint a rehidráció versenyt/edzést követően különösen nagy mélegben, magas páratartalom mellett.

Hideg, száraz környezetben kifejtett intenzív fizikai aktivitás közben a kilélegzett levegővel veszített víz mennyisége nőhet meg, ehhez társulhat a hőszigetelő ruhákban fokozottan fellépő izzadás. Jelentős folyadékvesztéssel jár a magaslapon (2500 m fölött) végzett sporttevékenység is, ezért napi 3–4 liter folyadék fogyasztását javasolják ilyenkor a vesefunkciók megőrzése végett.

A versenyt/edzést megelőzően 2–3 órával javasolt 400–600 ml folyadék fogyasztása a hidráltóság optimális állapotának biztosítása céljából.

7. táblázat

**Elektrolitek koncentrációja a vértekben, plasmában és izomban
2 órás melegben végzett edzést követően**

	Na+	Cl -	K+	Mg ²⁺
Véríték	40–60	30–50	4–6	1,5–5
Plasma	140	101	4	1,5
Izom	9	6	162	31

Sporttevékenység közben 15–20 percenként 150–350 ml folyadék bevitelre javasolt, amely 4–8% mérsékelt, vagy magas glikémiás indexű szénhidrátot tartalmaz, ezért segít kivédeni az izmok glikogéntartalmának lecsökkenését. Egy óránál tovább tartó fizikai aktivitás esetén szükséges lehet a kiürülő nátrium pótlása is, 0,5–0,7 g/l mennyiségben. Rövidebb ideig tartó sportolás esetén, különösen ha az edzést/versenyzést megelőző étkezés konyhasó tartalma elegendő volt, fizikai aktivitás közben a nátrium pótlására nincs szükség.

Sporttevékenységet követően alapelv, hogy a mozgás közben létrejött súlyvesztés 150%-át kell folyadékkal pótolni, amely a fentebb jelzett koncentrációban tartalmaz szénhidrátot. Miután a legtöbb un. sportital nem tartalmaz, vagy nem elegendő mennyiségben tartalmaz nátriumot, szükség lehet azt magasabb konyhasó tartalmú ételekkel pótolni (levesek, hús, pizza, ketchup, stb.).

8.6. Táplálkozás, edzés, versenyzés

Az alapvető különbség sportolók és az átlagpopuláció táplálkozása között, hogy a rendszeres nagy intenzitású és terjedelmű fizikai aktivitás szükségessé teszi a többlet energiabevitelt, a fokozott izzadás pedig nagyobb mennyiségű folyadék fogyasztását. A többlet energia nagyobb hányadát szénhidrát biztosítja, azonban – amint arról már szó volt – bizonyos esetekben szükséges egyéb tápanyagok – fehérje, vitaminok – napi adagjának növelése is. A magasabb energiabevitel miatt általában a napi három étkezés helyett, ennél több, négy vagy öt étkezés ajánlott. Ezek-

A szerkesztésben részt vett: Dr. Zajkás Gábor

Munkatársak:

Dr. Antal Magda	Dr. Kontrafői Mariann
Balkás Sándorné	Kertészné Dr. Lebovics Vera
Dr. Barna Éva	Dr. Lugasi Andrea
Dr. Barna Mária	Neszélyi Kálmán
Baur Márta	Dr. Rodler Inre
Dr. Czucz Páter	Dr. Sajtos János
Domonkos Andrea	Dr. Sohár Pálné
Dr. Fehér Ágnes	Dr. Szitzné Dr. Szabó Mária
Dr. Gergely Anna	Szórád Ildikó
Dr. Greiner Erika	Dr. Terts Andriáné
Dr. Horáczek Márta	Dr. Vajda Boldizsár
Dr. Jákó Péter	Dr. Zajkás Gábor
Dr. Kádás Lajos	

© Dr. Rodler Inre, 2005

E könyv szövege, illusztrációja és mindenféle tartozéka szerzői jogi oltalom és a kizárólagos kiadói felhasználási jog védelme alatt áll. Csak a szerzői jog tulajdonosának és a könyv kiadójának előzetes írásbeli engedélye alapján jogszerű a mű egészének vagy bármely részének felhasználása, illetve többszörözése akár mechanikai, akár főtű-, akár elektronikus úton. Ezen engedélyek hiányában mind a másolatkészítés, mind a sugárzás vagy a vezetés útján a nyilvánossághoz való közvetítés, mind a digitalizált formában való tárolás, mind a számítógépes hálózaton levő mű anyagi formában való megjelenítése jogszerűtlen.

ISBN 963 226 009 0

MEDICINA

A kiadásért felel a Medicina Könyvkiadó Zrt. igazgatója
Nyomdai előkészítés: Gar-Wind Bt.
A borítót tervezte: Bede Tamásné
Az ábrákat rajtolta: Olgyay Géziné
Terjedeleme: 48,75 (A/5) lv
Azonosítási szám: 1899

TARTALOM

1.	Bevezetés (Dr. Rodler Inre)	13
1.1.	Előszavak	13
1.2.	A kiadvány bemutatása	14
2.	Táplálkozási alapfogalmak (Dr. Zajkás Gábor)	17
3.	Tápanyagszükséglet (Dr. Antal Magda)	19
3.1.	Táplálkozási-csökkentési alapfogalmak	24
3.2.	Energia, energiafogalom	26
3.2.1.	Energiaszükséglet 10 éves kor alatt	37
3.2.2.	Serdülők energiaszükséglete	37
3.2.3.	Szoptató anyák energiaszükséglete	39
3.3.	Fehérjék és aminosavak	39
3.3.1.	Fehérjeszükséglet	41
3.4.	Szénhidrátok	44
3.5.	Zsírok (lipidek)	47
3.6.	Vitaminok	50
3.6.1.	Zsírfeloldódó vitaminok	51
3.6.2.	Vízben oldódó vitaminok	56
3.7.	Ásványi anyagok	61
4.	Élelmiszercélok. Az egészséges táplálkozás ajánlásai (Dr. Rodler Inre)	71
4.1.	Gabonafélék	74
4.2.	Zöldség-főzelékek, gyümölcsök	76
4.3.	Tej- és tejtermékek	78
4.4.	Húsok, húskészítmények, halak, tojás, szója	80
4.5.	Zsíradékok	83
4.6.	Só, sózás	88
4.7.	Cukor	89

Code: StefanovitsSzabotazs 1

A talajélet visszaállítása

A talajdegradáció elleni védekezés tízparancsolata

1. Ne foglald el a természettől több és jobb földet, mint amit okvetlenül szükséges!
2. Ne engedd, hogy a víz elrabolja a talajt a gondjaidra bízott területről!
3. Ne hagyd, hogy a szél elhordja a földet!
4. Fölöslegesen ne taposd, ne tömörítsd a talajt!
5. Csak annyi trágyát vigyél a talajba, amennyit a növény kíván!
6. Csak jó vízzel öntözz, anélkül, hogy vízfelesleget okoznál!
7. Ne keverj a talajba olyan anyagot, ami nem bomlik el benne, hacsak nem javítási céllal teszed!
8. Ne vigyél a termőföldre mérgező anyagot, ami tönkreteszi a talaj élővilágát!
9. A talaj termékenységét őrizd meg és ha lehet, növeld!
10. Ne feledd, hogy a talajon nem csak állsz, hanem élsz is!

Dr. Solti Gábor: "TALAJAVÍTÁS ÉS TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS AZ ÖKOGAZDÁLKODÁSBAN"
(Biogazda Kiskönyvtár (Mezőgazda Kiadó, 2000., 45. oldal)

Dr. Stefanovits Pál /GATE/ miután mindezt jól leírta, oktatóként személyesen elősegítette az 5, 8, 9. 10. "parancsolat" elszabotálásához a következőket:

- 1./ A talajok vízdoldott kálium tartalmának a nem mérgező természetes 90 mg/kg-ról a mérgező 250-300 mg/kg szintre növelését, ami megbetegíti a növényeket és az azokat fogyasztó állatokat és embereket, utóbbiaknál a nemzőképtelenségüket is előidézve.
- 2./ Részt vett az ok-okozat kalibráló mérések megbízhatatlanná és hamisíthatóvá tételében (az ellenőrzéshez szükséges minta-dbszám hamisan kalkulálásában, s a mérőparcella-kezelések "randomizálással" zavarosításával a többféle hatás együttes hatásának mérési úton ellenőrzésének megakadályozásával, s ezzel kalibrálási csalások megalapozásában.
3. Az 1 és 2. miatt kb. 250%-ra növekedett a magyar mezőgazdasági termelés önköltsége.
4. 1-3. megvalósítani kezdése óta fokozódott többszörösre a magyar lakosság pusztulása és -eladósodása. Ezek teszik lehetővé, hogy a magyarok élőhelyeit Izraelből felvásárolják!

Budapest, 2007. 01. 17.

Tejfalussy András dipl. mérnök, méréstani szakértő
(TUDOMÁNYOS RENDŐRSÉG PJT)

Egyértelmű bizonyíték, hogy már 1962-ben is jól tudták, hogy mennyi a megfelelő és a nem megfelelő vízdőt (vízzel kioldható) kálium tartalom a talajokban:

54. táblázat. Összefüggés a talajoldat és a kukorica (sz. n.-ra számított) ionkoncentrációja között
BARBAK 1962. adatai

Ion	Koncentráció, mg/kg			A kukorica ionkoncentráció-vázoonya a kis és a nagy töménységű talajoldat ionkoncentrációjához	
	talajoldat*		kukorica-növény	kicsi	nagy
	kicsi	nagy	állaq		
Kalcium	8	450	2 200	275	4,9
<u>Kálium</u>	<u>3</u>	<u>156</u>	20 000	6860	128,0
Magnézium	3	204	1 800	500	8,8
Nitrogén	6	1700	16 000	2500	8,8
Foszfor	0,3	7,2	2 000	6600	278,0
Kón	118	656	1 700	145	2,6

* Kipróbált, vagy liziméterben lefoglalt talajoldat

Azt, hogy területegységenként hány szelvény feltárása szükséges, a rendelkezésünkre álló térkép méretaránya és a munka előkészítése szabja meg.

1. táblázat

Az elhatárolható legkisebb terület nagysága és a szelvényvétel-
és különböző léptékű talajtérképek felvételénél

Lépték	A térképen elhatárolható terület cm^2	A területen elhatárolható		Az egy szelvénytől jellemmezhető terület, /ha/ a tagolt-sági fok szerint				
		m^2	ha	I.	II.	III.	IV.	V.
1:2 000	1	400	-	2	2	1,8	1,5	1
1:5 000	1	2 500	0,25	10	8	6	5	4
1:10 000	0,5	5 000	0,50	25	20	18	15	10
1:25 000	0,5	31 250	3	80	65	50	40	25

Magyarázat: I = sík terület, egyszemű talajtakaró,
 II = sík, vagy enyhén lejtős terület, anyhán tagolt talajtakaró,
 III = sík és dombvidéki terület, erősen tagolt talajtakaró,
 IV = sík és dombvidéki terület, erősen tagolt, sok típus,
 V = sziklás sík és hegyes terület, erősen tagolt, sok típus

EGYETEMI TALAJTANI TANKÖNYVI ALAPVETŐ HIBA:

(A Dr. Stefanovics Pál professzor által szerkesztett "Talajtani jegyzetből" másoltuk e durva méréstani csalást megvalósító táblázatot, 1984-ben).

A táblázat egy talaj-mintavételi csalás. Azt a hamis látszatot keltik általa, mintha ugyanaz a talajminta nagyobb talajtérfogatot jellemezne, mint amennyit ténylegesen képvisel, mintha a talajminta mérések eredményének az ábrázolásához alkalmazott térkép léptékének a növelése pótolná a tér más részeiből nem vett, nem bemért talajmintákat!

Minél nagyobb egy talajbeli tér, annál több mintát kell (minden részéről) venni ahhoz, hogy ne csökkenjen (a kisebb térhez képest) a mérési megbízhatóság.

Az egyes talajminták kizárólag a mintavétel előtti közvetlen környezetüket képező, s emiatt a fizikai- és a vegyi tulajdonságok vonatkozásában (a fizikai közelség folytán) hasonló térrészről tudnak jellemző mérési adatokat szolgáltatni.

Olyan mérés kell, amelyik a mémi kívánt tér minden részéből kellő sűrűséggel vett mintákon történik, s amely a talajmintában lévő komplex vegyületeket is pontosan jellemzi.

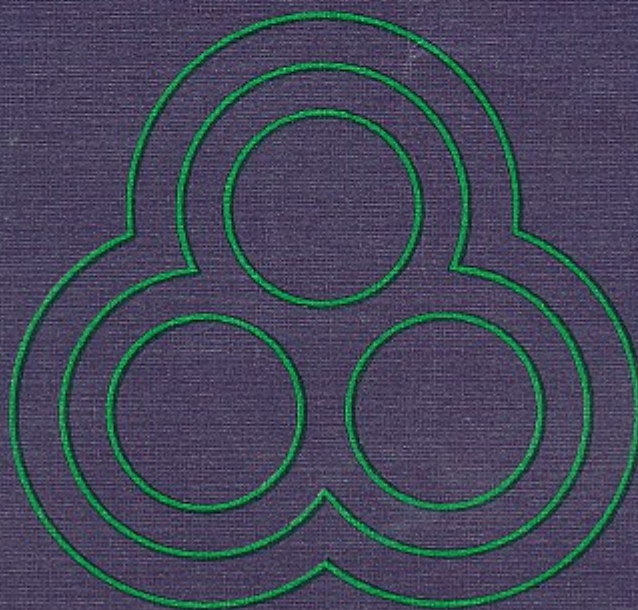
A kis számú, s a talajt mélységében egyáltalán nem is jellemző minták drága laboratóriumokban hiányosan mérésére alapozták például az 1-6% természetes káliumtartalmú (!) hazai talajok importált kálisóval "feltölteni" szükségességének" bebeszélését is, vagyis ezt az egész magyar mezőgazdaságot veszteségessé tevő csalást!

Budapest, 2007. 05. 09.
 Tejfalussy András méréstani szakértő

Code: stefatruck1a

A NÖVÉNY- TÁPLÁLÁS ZSEBKÖNYVE

SZERKESZTETTE
BUZÁS ISTVÁN



MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ

Írta

Farkas László
Buzás István
Barbos Lajos
Fekete Attila

Lektorálta

Debreczeni Bóla
Kárpáti József

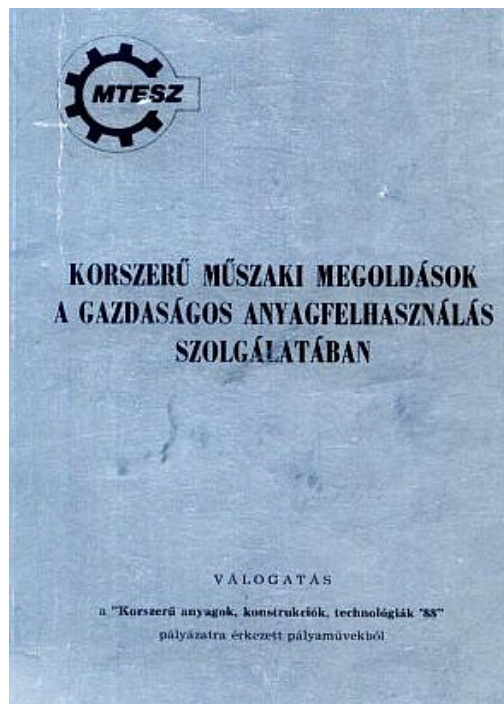
© Buzás István, 1987

ETO 631.82
ISBN 963 231 614 2

6. táblázat. A talaj oldható káliumtartalmának határértékei
(a felvehető K-ellátottság megítéléséhez)

Szántóföldi termőhely	K _A	AL-oldható K ₂ O (ppm)				
		igen gyenge	gyenge	közepes	jó	igen jó
I.	> 42	100	101—160	161—240	241—350	351—550
	< 42	80	81—130	131—200	201—300	301—500
II.	> 38	90	91—140	141—210	211—300	301—500
	< 38	60	61—100	101—160	161—250	251—450
III.	> 50	150	151—250	251—380	381—500	501—700
	< 50	120	121—200	201—330	331—450	451—650
IV.	30—38	90	91—120	121—160	161—220	221—420
	< 30	50	51—880	81—120	121—180	181—380
V.	> 50	200	201—280	281—400	401—550	551—750
	< 50	150	151—230	231—330	331—450	451—650
VI.	> 42	120	121—160	161—220	221—300	301—500
	< 42	80	81—120	121—180	181—250	251—450

20 év alatt sem bizonyították a „randomizált” mérések hamis statisztikai kiértékelései, hogy káros a talaj vízdolt kálium tartalmának a műtrágyával növelése. Nem csak őszi búzánál, borsónál is és a monokulturás kukoricánál sem bizonyítottak semmit az Egységes Országos Műtrágyázási Kísérletek (EOTK) jelenései szerint), és az MTA Talajtani Kutató Intézete 50 évi kísérletezése alapján is feltétlenül szükségessé reklámozta a káliummal műtrágyázást



A pályázat címe: "Periódikus" kálium-műtrágyázás

Nyilvántartási szám: 144/1988.

Felhasználási terület: mezőgazdaság

A pályázat tartalma:

Magyarországon 1970-ben 837 ezer, 1985-ben 1338 ezer tonna műtrágya-hatóanyagot használtak fel. A nitrogén hatóanyag 43%-kal, a foszfor 55%-kal, a kálium 94%-kal lett több. Az adatok megdöbbentők, hiszen a kálium hatóanyag felhasználás ilyen arányú növelését sem a vetésszerkezet változása, sem a káliumtermelés növelő hatása, sem talajaink káliumhiánya nem indokolta.

A pályázat széles körű kutatási eredményekre alapozva javasolja a kálium műtrágya periódikus használatát. A 20 éven át végzett nagyszámú kísérlet azt bizonyította, hogy a kálium hatására — az N és P-vel műtrágyázott területhez viszonyítva — az őszi búza termése nem változott, termésnövekedést a K-mal tartósan nem trágyázott parcellákon nem mértek. Ugyanakkor nem csökkent mérhetően a talaj könnyen felvehető káliumtartalma sem.

A módszer általános bevezetése jelentős megtakarítást eredményezhetne.

A Kompolc környéki kísérleti részen ez a módszer 25 mFt/év költségmegtakarítást eredményezett és emellett komoly környezetvédelmi eredmények is felmutathatók.

A pályázat készült: a Gödöllői Agrártudományi Egyetem Kompolc Kutatóintézetében.

A termőterületek műtrágyázásával, illetve a termésadományok szempontjából a kompozitós optimális mérlekkövel és ennek környezeti hatásaival nem egy szakközt, értekezés, vagy lakás szemelgetés foglalkozik a sajtó hasábjain. A műtrágyázás egyik kiemelkedően negatív hatásaként a zöldségfélékben és egyéb növényi termékekben felhalmozódó nitrogén-szennyezőanyagok, illetve meg, s ezzel összefüggésben felhívják a figyelmet a nitrogén-tartalmú műtrágyák túlzott alkalmazására.

A Szlovák Tudományos Akadémia Klásoveci Növénytan és Rovartani Intézetében elért legújabb eredmények azonban egy másik „közönség” mutatnak rá, amely részben a modern mezőgazdaságban méltóan negatív jelenségek szintje megoldásból. Ez a figyelmet az élelmeletről szóló elem - Ján Kráľovičnek, az említett intézet munkatársának véleménye szerint - a kálium, amelynek problémájával már évtizedek óta foglalkoznak.

Gond a tejjel

A probléma bevezetőjében el kell mondani, hogy a csehszlovák mezőgazdaság a műtrágya-felhasználása, a gyomri és rovarirtószerek alkalmazása területén is túl van azon a határon, amit a termelés mennyisége és minősége szempontjából optimálisnak nevezhetünk. Általában elterjedt nézet - mivel a termékekben magas a nitrátok tartalma - hogy a talaj nitrogénrel van túlterhelve. A nitrátok problémája természetesen komoly és aktuális, de a legújabb eredmények arra engednek következtetni, hogy ebben is a túladagolt kálium, illetve néhány helyen foszfor hatását kell látnunk.

Közlendő, hogy viszonylag magas szintűre állunk a növénytermesztésben, de problémáink vannak az állattenyésztésben, ahol a végig fejelt országgal való összehasonlítás nem éppen hízelgő a számunkra. Ez leginkább a táplálékanyagok minőségével kapcsolatban áll előzik ki. A tejtermeléshez például sokkal több erőtápanyagot használunk fel, mint más fejelt szarvasmarha-tenyésztéssel rendelkező országok, mivel táplálékanyagot nem tudjuk előírni a kívánt teljesítményre. A szarvasmarha táplálékanyagát ugyanúgy adjuk 25-30 gramm káliumot is tartalmazó káliumtartalmú, noha az optimális mennyiség 10-15 gramm között lenne. De ugyanígy probléma a burgonya keményítőtartalma, illetve a cukorrépa cukortartalma, sőt még a gabona korai érése is, amely utóbbi leg-

jobb keltonnás veszteségeket okoz hektáronként. Mindezt kálióvíz mérnök Jurina a káliumtartalma vezérelő vissza.

Hányzó mikroelemek

A kálium az az alapvető elem, amely a növényekben az ionok felvételét dönti. Bizonyos koncentrációig harmonikusan felvesz mindenféle iont, de egy halálra lúdos állapotba kezd a kálium és a magnézium felvételét. Ezek az ember és az állat élelmiszer felvételét.

Közvetve a kálium hiánya okozhatja a káliumot felvétel gyomok (tápanyag) is, s azok túlságosan sokat elszaporodnak. Ha káliumot a földet, ahol egyébként egyre több gyomirtót használunk, bizonyos lejtő gyomok eltűnnek, mások viszont állandóan terjednek. Ekkor ugyan a kálium, amelynek nem keveset a kálium, de van helyette foszfor és foszfát lúdos minden mennyiségben. Ezek ellen újra herbicidet használunk, ami gátolja a talajszelést, tehát megint csak elősegíti

De nemcsak a növények ellenállóképességét, illetve a mezőgazdasági termékek tápanyag-összetételét befolyásolja, hanem közvetlen hatással van a gazdasági haszorra is. A burgonyában valójában a hatvanas évekig még 20-21 százalékos volt a keményítő-tartalom, amely mára 13-14 százalékra csökkent, s ugyanez a helyzet a cukorrépánál is, ahol a hatvanas évekig 18-20 százalékos cukortartalmat mérhettünk, s mára az átlag 14,6 százalék. Először tudtuk meg, hogy az ötvenes években a talaj káliumtartalma káliumtartalomként még körülbelül 90 milligrammnyi szinten volt, s mára már 250 körül értékel és mérhetünk.

Csőkonteni kell

Akkor tehát, hogy a fentebb felsorolt problémákkal küszködők - az SZTA Növénytan és Rovartani Intézetének eredményei szerint - a legfontosabb feladat a talaj káliumtartalma csökkentése. Ez nemcsak jobb termésadományt hozhat, hanem azt is megkönnyíti, javítja annak minőségét, és csökkentheti az egyéb műtrágyák, a növényvédőszer és rovarirtószerek felhasználását is. Ezek óta végzik a kálium és a nitrogén arányának a termésadományra való hatású vizsgáló kísérleteket. Bebizonyosodott, hogy a legnagyobb termésadományokkal akkor érik el, ha a talaj káliumtartalma 90 mg mennyiségű káliumot tartalmaz, és hogy a termésadományok 200 milligrammnyi, különböző években 10-24 százalékkal is csökkentenek. Ez a 200 mg a jelenlegi átlagos szint.

A talaj káliumtartalma csökkentése megoldandó a nitrátproblémát is. Bebizonyosodott ugyanis a kísérletek során, hogy a nagyobb mennyiségű termés előlése érdekében magas káliumtartalom mellett háromszor-négyszer nagyobb mennyiségű nitrogént kell felvennie a növénynek. Ezen kívül a talaj káliumtartalma csökkentése még egy másik probléma megoldásában is segít: az egyszerűbb lenné - természetesen természetesen - a mezőgazdasági termékek, például a burgonyás dolgozók véleménye szerint szükséges, hogy mindenütt pontosan megállapítsák a talaj összetételét és kioldozzák a növények szükséges adagolásának arányát. Ezeknek a mértéknek az elvégzése az agronómiai vállalatok minden nagyobb felkutatás nélkül képesek, tehát elsősorban a mezőgazdaság dolgozóin múlik, hogyan közelítenek a levelei problémáikhoz.

(Székes)

Túl sok a kálium

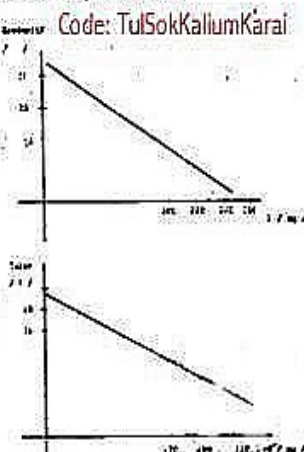
Új szempontok a műtrágyázásban

lápítékának alapvető mikroelemek csont- gyűlés, csontkalkulus, izületi gyulladások okozhat, és mánapaság ezek a betegségek, az erre való hajlam már fiatal korban is sok esetben megfigyelhető. A káliumot és a magnéziumot a növényi tápanyagok, például a zöldség juttatják a szervezetbe, vagy a tej: de ha ezekből hiányzik, akkor természetesen más úton kellene és súlyosabb esetben kell pótolni. De ez csak két elem. A talaj magasabb káliumszintje más mikroelemek felvételét is akadályozza, például a légszempontjából "TOMATI" VET, vagy a már említett nitrátok leborjításához szükséges molibdén, mangán és cink felvételét. Ha ezek a mikroelemek ott vannak a szervezetben, akkor a nitrátokat ammóniára bontják, és az elvezetik a szervezetből. Ha hiányoznak, akkor ez a szintézis nem megy végbe, csak nitrátok vagy egyéb nitrogén-szennyezőanyagok, például a nitrátok keletkeznek, s mivel ezek karcinogén anyagok, betegségeket idéznek elő. A talajban lévő kálium a cink felvételének blokkolásával a gazdasági állatok rezisztenciáját is veszélyezteti. = MEGDOVE TESTE (MET 15/1)

Deformálja a sejlet

Mivel a kálium nem elegendő meg, hogy a növény elegendő káliumot és magnéziumot juttasson, ezzel károsítja a sejletet, és emiatt növekszik a növények érzékenysége. A sejletet könnyen megdeformálják a mikroorganizmusok, egyéb károsítók, s mivel a talaj sejtelmesen elősegíti a szabad aminosavak felvételét - amelyek a mikroorganizmusok táplálékai - így azok elszaporodnak, a növényekben betegségek jelennek meg.

a kálium felvételét. Ez újra lazább teszi a sejtek felvételét, s csökkenti a károsítóanyagok szorítását. Amelyek természetesen rovarirtóval kezelnek. Ez újra megindítja a problémák láncolatát, és a kör bezárul. S mindezekben a folyamatokban, amelyek bonyolultabbak lesznek és drágábbak a termelési tonitját a termékek minőségét, alapvető okként ott találjuk a káliumot.



A burgonya keményítőtartalmának és a cukorrépa cukortartalmának alakulása a talaj káliumtartalma függvényében

Tegyük fel, hogy a talaj káliumtartalma 90 mg mennyiségű káliumot tartalmaz, és hogy a termésadományok 200 milligrammnyi, különböző években 10-24 százalékkal is csökkentenek. Ez a 200 mg a jelenlegi átlagos szint.

Nem igaz, mert ez csak a talajból kioldott káliumtartalma! Egy 1000 négyzetméter 2% átlagos káliumtartalma talajban az 5 méteres termőrétegében kb. 150000 kg kálium van!

**PANNON
TRADE**Vállalkozó Kereskedelmi
és Szolgáltató Kft.

Kód: Konyhaso21hezBranyiMontazs090416

Brányi Árpád
elvezetőCím: H-9026 Győr, Mayer Lajos u. 69.
Tel.: 96/517-777 Fax: 96/517-776 Mobil: 30/9561-338
E-mail: pannon-trade@kabelnet.hu
http://www. pannon-trade.com**MÉRÉSTANI SZAKVÉLEMÉNY:**

Mérgezően sok, ötször több a kálium a zöld tönkölybúzában, s a levében és a rostjaiban is, mint a "közönséges" búzában!

2

Ezért ajánlják a magyaroknak a tönköly búzából készített lé és kenyerek fogyasztását?!

1. táblázat: A kísérleti terület talajvizsgálati adatai**Talaj vizsgálati adatok**

PH H ₂ O	7,88
PH KCl	7,42
Ar	43,00
CaCO ₃ %	10,00
Humusz %	2,90
NO ₃ ppm	88,00
P ₂ O ₅ ppm	488,00
<u>K₂O ppm</u>	<u>393,00</u>
Mg ppm	222,00
Zn ppm	10,50
Cu ppm	4,60
Mn ppm	23,50
Fe ppm	27,00

A kísérleteik talaja a káliumsók műtrágyaként alkalmazásától már mérgezően sok vízdoldott káliumot tartalmaz! A normális vízdoldott káliumtartalom csak 90 mg/kg lenne!

A fiatal búza(fű) emiatt is sokkal több káliumot vesz fel a talajból, emiatt fokozottan mérgező lesz!

Verőce, 2008. 07. 04.

Tejfalussy András dipl.
mérnök, méréstani szakértő
TUDOMÁNYOS RENDŐRSÉG PTE

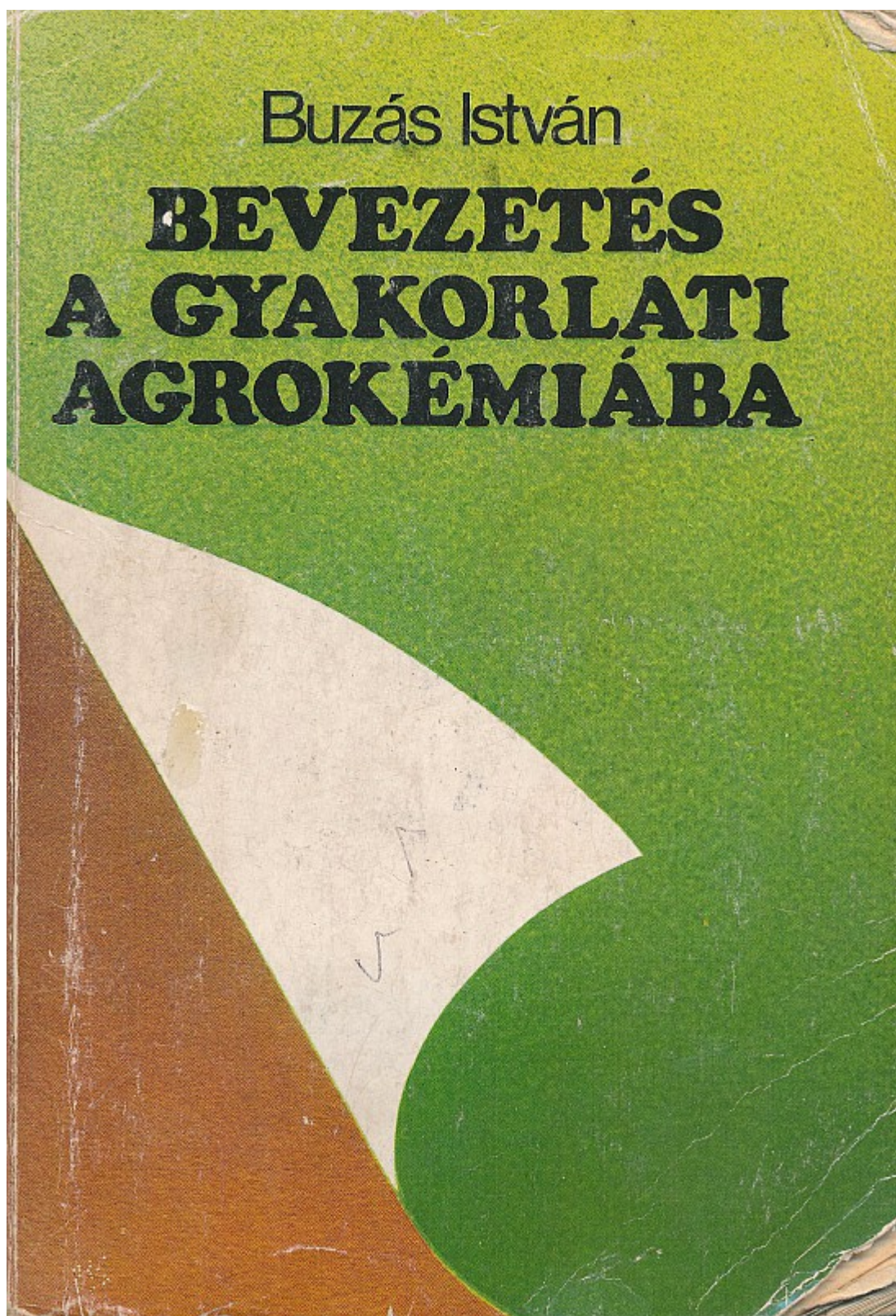
Code: BranyiTonkolyBuzaLe5xK

A foszfor és kálium trágyázás alapelvei

A káliumműtrágyák nyersanyagai a káliumtartalmú ásványok, ezért a kálium mellett gyakran egyéb kísérőelemeket is tartalmazhatnak. Hazánkban a kálium-klorid tartalmú kálisók felhasználása a legnagyobb volumenű. A 40, 50 valamint 60 %-os kálisó összetételében ugyancsak nem a koncentráció az egyetlen különbség. A 40 %-os kálisó ugyanis mintegy 21 %-ban tartalmaz még NaCl-t is, ami a nátrium igényes növények számára kedvező, ugyanakkor elősegíti a talaj szikesedését. A kénsavas kálium előállítása ipari vegyi folyamatot igényel, ezért rendszerint drágább mint a kálisó. Elsősorban a klórra érzékeny növények (pl. dohány, komló, bogyósok, burgonya) műtrágyája. A kálium-magnézium sók kálium tartalma ugyan kisebb (26-30 %), de 10-15 % magnézium-szulfátot is tartalmaznak, ezért olyan termőhelyeken, ahol a magnéziumhiány könnyen előfordulhat (pl. laza szerkezetű homoktalajokon) alkalmazásuk kedvező hatású.

Dr. Tóth Zoltán
Veszprémi Egyetem
Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar Keszthely
Földműveléstani Tanszék

NEM TUDTÁK MÉRNI A KÁLIUMMAL MŰTRÁGYÁZÁS SZÁNTÓFÖLDI HATÁSÁT



*A 7., A trágyszás gazdasági hatékonyságának értékelése c. fejezet
Buzás Gyula munkája*

Lektorálta
Sarkadi János
Tóth János

© Buzás István, 1987

ETO 631.174 631.41 631.82
ISBN 963 232 441 2

*„Nincs gyakorlittbb dolog
egy jó elméletnél.”*

*K. Scharrer,
a Liebig Társaság elnöke*

*Volt fizikai-kémia professzoromnak,
M. F.-nek ajánlom e könyvet”*

Buzás István

8. Műtrágyázási kísérletek a gyakorlatban

A szabadföldi kísérletezésről, a kísérletek beállításának módjáról és az eredmények értékeléséről számos kiváló könyv (pl. *Sváb, 1967; Sarkadi, 1975*) áll rendelkezésre. E rövid fejezetben néhány olyan gyakorlati kérdésre szeretnénk ráirányítani a figyelmet, amelyek tapasztalatunk szerint sokszor okoznak problémát a gyakorlati szakembereknek.

8.1 A műtrágyázási kísérletek értelme

A műtrágyázási kísérleteket nem azért állítják be, hogy velük közvetlenül meghatározzák, mennyi műtrágyát kell az adott táblára kiadni. Az ilyen kísérletek legfeljebb annak utólagos rögzítésére lennének alkalmasak, hogy mennyi műtrágyát kellett volna felhasználni.

A műtrágyázási kísérletezés legfőbb értelme a kalibrálás. A kalibrálással (vö. 3.5.6.7 fejezet) valódi jelentést adhatunk az önmagukban egyébként értelmetlen talaj- és növényvizsgálati eredményeknek.

8.2 Mire lehet következtetni a műtrágyázási tartamkísérletek és vándorkísérletek eredményeiből

A kisparcellás kísérletekben a műtrágyázás teszi lehetővé, hogy egymáshoz közel olyan talajokat állítsunk elő, amelyek csak tápanyag-szolgáltató képességükben különböznek egymástól. Évekig tartó tervszerű műtrágyaadagolással különböző N-, P-, K-, Ca- Mg- stb. ellátottságú parcellákat és ezek variációit hozhatjuk létre.

A műtrágyázási *tartamkísérletekben* azonos mennyiségű műtrágyát adunk ki évről évre, és mérjük a különböző műtrágyaadaggal kezelt parcellák termését, a növények elemi összetételét, a talaj tápelemtartalmának változását stb.

Az eredmények alapján megállapíthatjuk, hogy a műtrágyaadagtól függően hogyan változnak a talaj fizikai és kémiai tulajdonságai, mekkora lesz a tápelemtartalma, termőképessége a rendszeres műtrágyázás következtében.

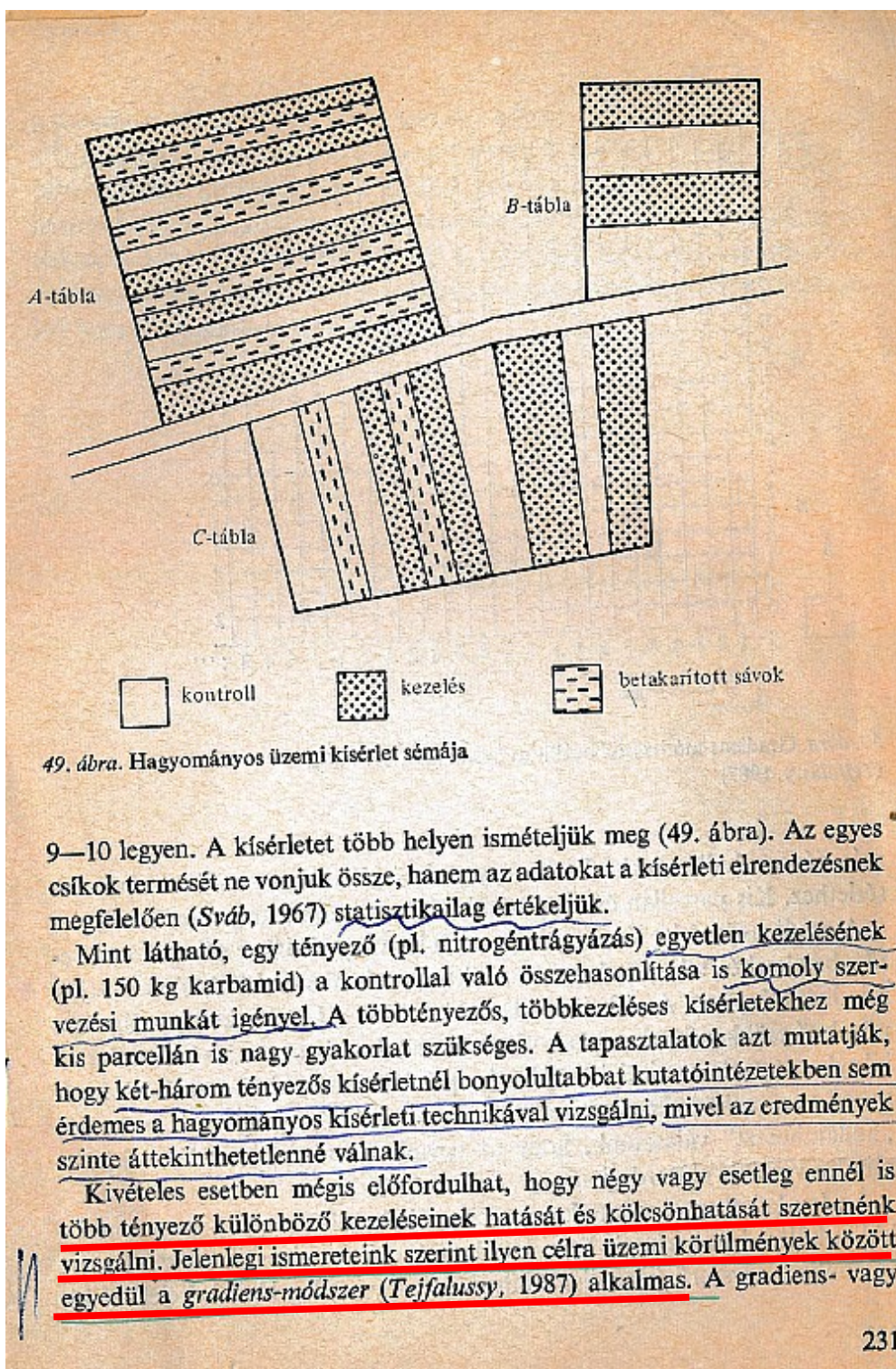
Több év után különböző tulajdonságú talajok jönnek létre. Mivel a közvetlenül egymás melletti parcellákon azonos időjárási körülmények között, azonos növényt termesztünk, tisztán vizsgálhatjuk a tápanyag-ellátottság vagy más megváltozott talajtulajdonság hatását a növényre.

A tartamkísérletek terméseredményeit vagy a termesztett növény más jellemzőit nem a műtrágyaadag, hanem valamilyen mért talajtulajdonság függvényében kell megadni. Például egy tízéves műtrágyázási kísérlet kontrollparcellájának 3,4 t/ha-os búzatermését az $N_{100}P_{60}K_{150}$ jelű kezelés 5,6 t/ha-os termésével összehasonlítva nem mondhatjuk, hogy az ilyen talajra más hol is ennyi NPK-műtrágyát kell kiadni, hogy 5,6 t termést kapjunk. Valójában arról van csak szó, hogy 10 éven keresztül 100 kg N/ha nitrogénműtrágya, 60 kg P_2O_5 /ha foszforműtrágya és 150 kg K_2O /ha káliumműtrágya kiadása az utolsó évben 2,2 t/ha-ral nagyobb búzatermést eredményezett, mintha tíz éven keresztül egyáltalán nem műtrágyáztunk volna. Ez így természetesen nem használható a gyakorlat számára.

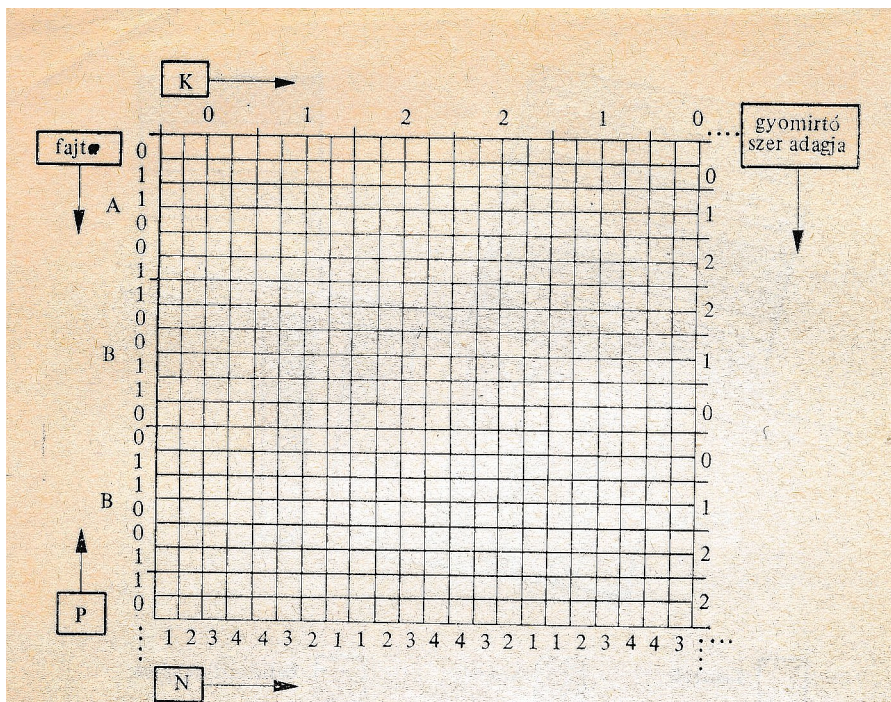
Ugyanakkor a trágyázási tartamkísérletek, de különösen a sok éve folyó, ún. *örök-kísérletek* egyedülálló lehetőséget nyújtanak a trágyázás hatásainak hosszú távú előrejelzésére, pontos tápanyagmérlegek készítésére, kumulatív hatások vizsgálatára.

A *különböző műtrágyaadagok* hatását a termésre a 3.5.6.7 fejezetben ismertetett műtrágyázási kísérleti módszerrel lehet vizsgálni. A vizsgálat azonban csak egy évig történhet ugyanazon a helyen, még akkor is, ha a különböző tápanyag-ellátottságú parcellák kialakítása előtte több évig tartott. A következő évben ugyanis a műtrágyát már különböző ellátottságú talajhoz adnánk. Mivel ezeket is több évig kell végezni, mindig egy-egy újabb előkészített területre kell áthelyeznünk a kísérletet. Ezért a talajvizsgálati eredmények kalibrálására szolgáló kísérleteket *vándorkísérleteknek* hívjuk.

A vándorkísérletekhez szükséges különböző ellátottságú talajokat általá-



Megjegyzés: A Tejfalussy-féle gradiens módszeren alapuló méréstervező- és vezérlő software-eket a Mezőgazdasági Növényvédelmi és Agrokémiai Központ (MÉM NAK) már 1979-ben is alkalmazta. A software találmány és hatás-mérő létesítmény bázis terve Tejfalussy András (CE-1112. Országos Találmányi Hivatali nyilvántartási számú) 1976-os szabadalmi bejelentésében is már szerepelt!



50. ábra. Gradiens-módszerrel beállított üzemi kísérlet sémája (Tejfalussy, 1987)

más néven „hullám”-kísérletek nagyon hasonlítanak az említett sávos kísérlethez. Kis parcellán és nagyüzemi táblán egyaránt megvalósíthatók.

A gradiens-kísérlet lényege, hogy a táblát vagy táblákat célszerűen a vezető-, betakarító- stb. gépek munkaszélességének megfelelő sávokra osztjuk mindkét irányban. Az 50. ábrán látható módon a kezeléseket egymás után növekvő-csökkenő adagokkal végezzük a sávokban. A kísérlet minden irányban tetszés szerinti ismétlésszámig folytatható. Ha kettőnél több tényező van, a következő tényezőt ugyanezen sávokra adjuk ki, csak más „hullámhosszt” választunk, hogy az egymásra csúszott kezeléseket között minden variáció előforduljon.

Az így keletkezett számtalan parcella mindegyikét nagyon nagy munka külön-külön betakarítani. Erre azonban általában nincs is szükség, mert valamilyen egyszerű (vizuális) módszerrel vagy esetleg légifelvételekkel ki-

szűrhetők a legjobb vagy a leggyengébb foltok. A kísérleti vázlatból megállapíthatjuk, hogy a tapasztalt hatást milyen kombinációk eredményezték. Mivel minden kombinációnak számos ismétlése lehet, a talajfoltok zavaró hatása kiszűrhető. A felvételezés után elégséges lehet csak a számunkra érdekesnek ígérkező kombinációkat és a választott kontrollt a megfelelő ismétlésszámban betakarítani és a méréseket ezeken elvégezni. Az eredményeket varianciaanalízissel is értékelhetjük.

49,- Ft

A ma mezőgazdasága műtrágyák nélkül elképzelhetetlen. Műtrágyáznak a nagyüzemben és a kisüzemben egyaránt. A hatóanyagokkal, a növények tápanyagszükségletével általában tisztában vannak a szakemberek, a talajba került műtrágya hatóanyagának viselkedésével már kevésbé. Pedig a műtrágyázás célja a talaj tápanyag-szolgáltató képességének és a növény folyamatos tápanyagszükségletének az összehangolása, amihez ezek az ismeretek kellenének. A folyamatok, kölcsönhatások fizikai-kémiai törvényszerűségek szerint mennek végbe. Ahhoz tehát, hogy a műtrágyák talajbani sorsát megértsük, sőt irányítsuk, ismernünk kell e törvényszerűségeket.

A szerző ezeknek az alapvető összefüggéseknek a magyarázatára vállalkozott oly módon, hogy érthető legyen a gyakorlati szakemberek számára is. Ezt segítik az egyszerű példák és az igen szemléletes rajzok.

Az első négy fejezetben a talaj tápanyag-szolgáltató képességével és a növény tápanyagfelvételével foglalkozik. Az ötödik fejezetben a tápanyag-el látottságnak a termésre gyakorolt hatását vizsgálja, a hatodik fejezetet a legfontosabb és legnehezebben „megfogható” elemnek, a nitrogénnek szenteli, végül a műtrágyázás gazdasági hatékonysága és az üzemi műtrágyázási kísérletek kerülnek sorra.

A könyv eloszlát számos félreértést, és világos képet ad az agrokémia korszerű szemléletéről.

Mezőgazdasági Kiadó

100./44 Iratazonosító: StopSoProgrammal-is-nemzetgyilkosság-bizonyítékai-191006

A MÉRGEZŐ KÁLIUM MŰTRÁGYÁZÁS EGYIK MAGYARORSZÁGI FŐSZERVEZŐJE

DR. KÁDÁR IMRE

A NÖVÉNYTÁPLÁLÁS ALAPELVEI ÉS MÓDSZEREI

Magyar Tudományos Akadémia
Talajtani és Agrokémiai Kutató Intézete

Budapest, 1992.

A műtrágyázott takarmányok negatív állatételtani hatásáról ritkán olvashatunk. Erdemes utalni néhány forrásra, melyek általunk ugyan nem elbírálhatóan, de érzékeltetik az egyoldalú trágyázás illetően következményét (In: STAUB 1983):

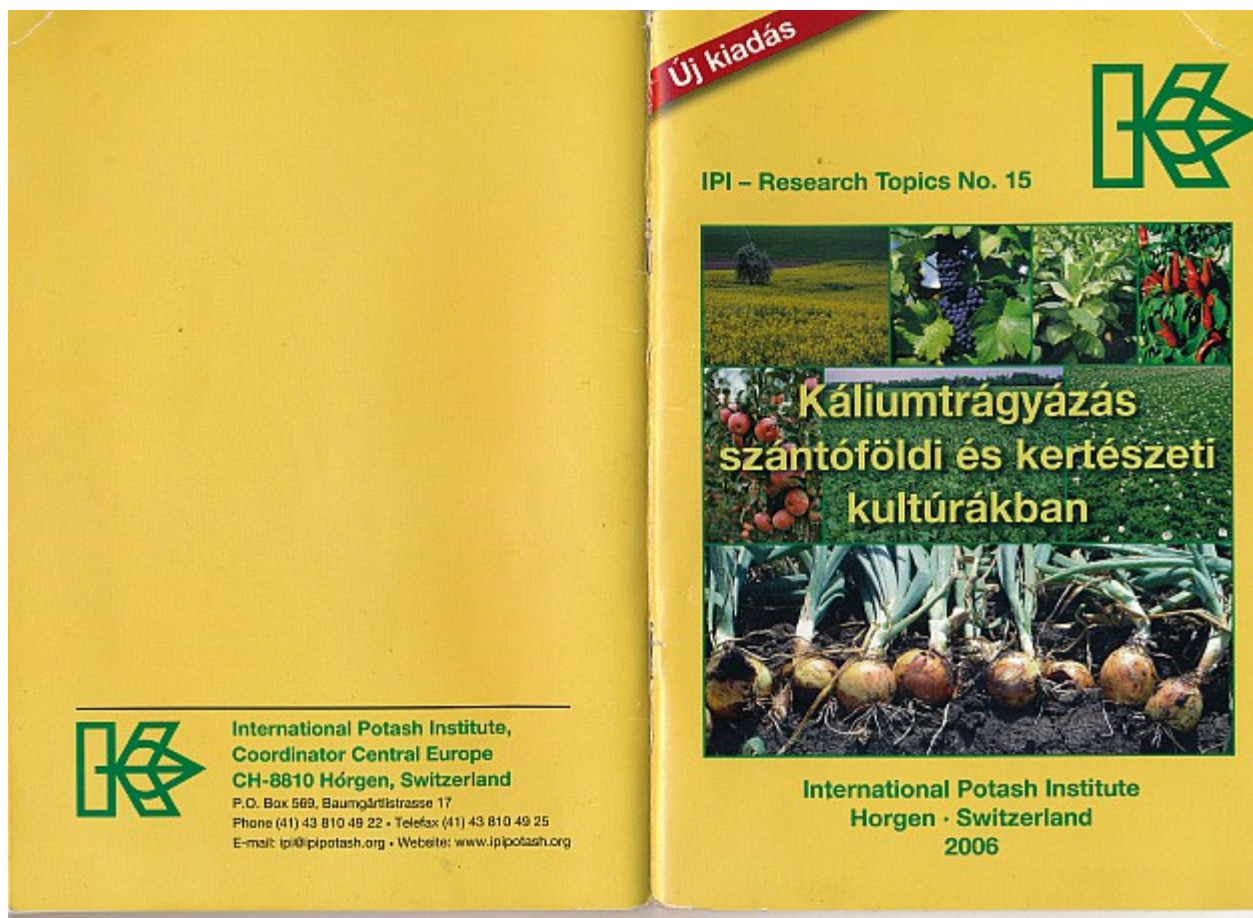
1. AHNELT és HAHN (1973) adatai szerint a hivatalos szaktanácsadás szerint intenzíven trágyázott, NPK-nyomelemekkel "kiegyensúlyozottan" táplált, legelőn tartott birkák spermaminősége romlott és az állatok gyakran terméketlenné bizonyultak. A komposzttal, szerves trágyázott legelőn tartott állatoknál mindez nem jelentkezett.
2. GOTTSCHESKI (1974) 5 éven át házinyulakkal folytatott kísérletsorozatban azt találta, hogy a biotakarmányok etetése nyomán kevesebb a halvaszületés; mind az anyaállatok, mind az embrió egészségesebb a műtrágyázott kontrollhoz viszonyítva.
3. A szerző más forrásokra utalva kiemeli, hogy a generatív szövetekben és szervekben károsodásokat figyeltek meg, mely az utódokon kifejezettebben jelentkezett. Patkányokkal és macskákkal több nemzedéken át folytatott takarmányozási kísérletekben bizonyították, hogy míg az első nemzedék némileg lefogyhat a rossz minőségű tápláláskor, a második és a harmadik nemzedéknél már súlyos deformációk és csontelváltozások állhatnak elő. A negyedik nemzedéknél megkezdődött a kipusztulás.

Megjegyezzük, itt a táplálékot hőkezeléssel denaturálták, nem trágyázással változtatták meg. A szerző szerint azonban a hatás analóg lehet az egyoldalú nagyadagú műtrágyázás esetén. A táplálék degradálódik, értéktelenebbé válik, mely a növény-állat-ember, végső soron a teljes ökoszisztéma (benne az emberi faj) degenerációját eredményezi. "Unokaink erről többet foghatnak tudni" - véli STAUB (1983).

A TALAJ ELSŐZÁS A BIBLIÁBÓL IS NÉPIRTÓ VEGYI FEGYVERKÉNT ISMERETES:

23. Kénkő és só égette ki egész földjét, be sem vethető, semmit nem terem és semmi fű sem nevedik rajta: olyan, mint * Sodomának, Gomorának, Ádmának és Ceboimnak elsülyesztett helye, amelyet elsülyesztett az Úr haragjában és búsulásában. * 1 Móz. 19, 25.

KÁLIUMMAL ÉS KONYHASÓVAL IS MÉRGEZIK A MAGYAROK TERMŐFÖLDJEIT :



Papp, J., Porpácsi, A. (1999):

Szedes, ribizke, kőszméte. Mezőgazda Kiadó. Budapest.

Pethő F. (1994):

Káliumtrágyázás, Kertészet és Szőlészet, 19. 7.

Pethő F. (1996):

Kálium-klorid és kálium-szulfát hatása a málna termésére. Lippai Emlékkülés Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Budapest.

Sárvári M. (1995):

Monokultúras termesztés hatása a kukorica termésére réti talajon, műtrágyázási tartamkísérletben. Növénytermelés, Tom. 44. No. 4

Terbe, I., Csathó, P. (2004):

Környezetkímélő tápanyag-gazdálkodás a szabadföldi zöldségtermesztésben. Budapesti Corvinus Egyetem – MTA Talajtani és Agrokémiai Kutató Intézet. Budapest.

Timon, B. (2003):

Kálium a magas hozamokat versenyképes minőségben előállító intenzív gyümölcstermesztés alaptápanyaga. International Potash Institute. Basel.

Varga, J. (2001):

Kálium a minőség és termésbiztonság tápanyaga a szőlőtermesztésben. International Potash Institute. Basel.

Káliumtrágyázás szántóföldi és kertészeti kultúrákban



INTERNATIONAL POTASH INSTITUTE
HORGEN - SWITZERLAND
2006

Rét és legelő



A kedvező vízellátottságú, jó termőhelyeken – megfelelő trágyázással – réten és legelőn hasonló termésmennyiség érhető el, mint a szántóföldi kultúráknál.

A tápanyagellátást a növényállomány összetételéhez és a nedvességi viszonyokhoz kell igazítani. A *nitrogéntrágyázás* elősegíti a zöldtömeg és a fehérje képződését. Az egyoldalú *nitrogéntrágyázás* megváltoztatja a növényi összetételt és így a takarmányminőség romlásához vezet. Ezzel szemben a vegyes növényállományban a *kálium* – a *foszforral* együtt – a *pillangósok* és az értékes lágyszárú növények fejlődését segíti elő. A nagy hozamú fűfélék is káliumigényesek.

A rét és a legelő kiegyensúlyozott trágyázása nemcsak a növény

termése miatt fontos, hanem az állatok ásványianyag-szükségletének biztosításában is döntő fontosságú. Ezért a termőhelyhez igazodó *kálcium*-, *foszfor*-, *kálium*- és *magnézium*-alptrágyázás nélkülözhetetlen.

A magnéziumhiány a szarvasmarhánál legelőtetániát okoz, amelyet rendszeres magnézium-szulfát adagolással meg kell előzni. Sok tejet termelő teheneknél gyakran gondot okoz a nem megfelelő *nátriumellátás*. A napi 20 kg-os tejtermeléshez a tehén 25 gramm magnézium mellett még hasonló mennyiségű nátriumot is igényel. A hiányos nátriumellátás rontja a tehének termékenyülését, ezért az alaptakarmány nátriumtartalmát célzott trágyázással megfelelő szintre (2 g Na/kg szárazanyag)

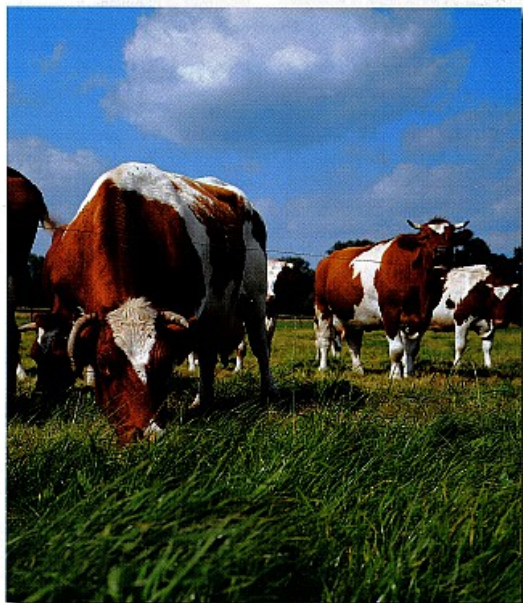
Javasolt tápanyag-adagok, rét és legelő

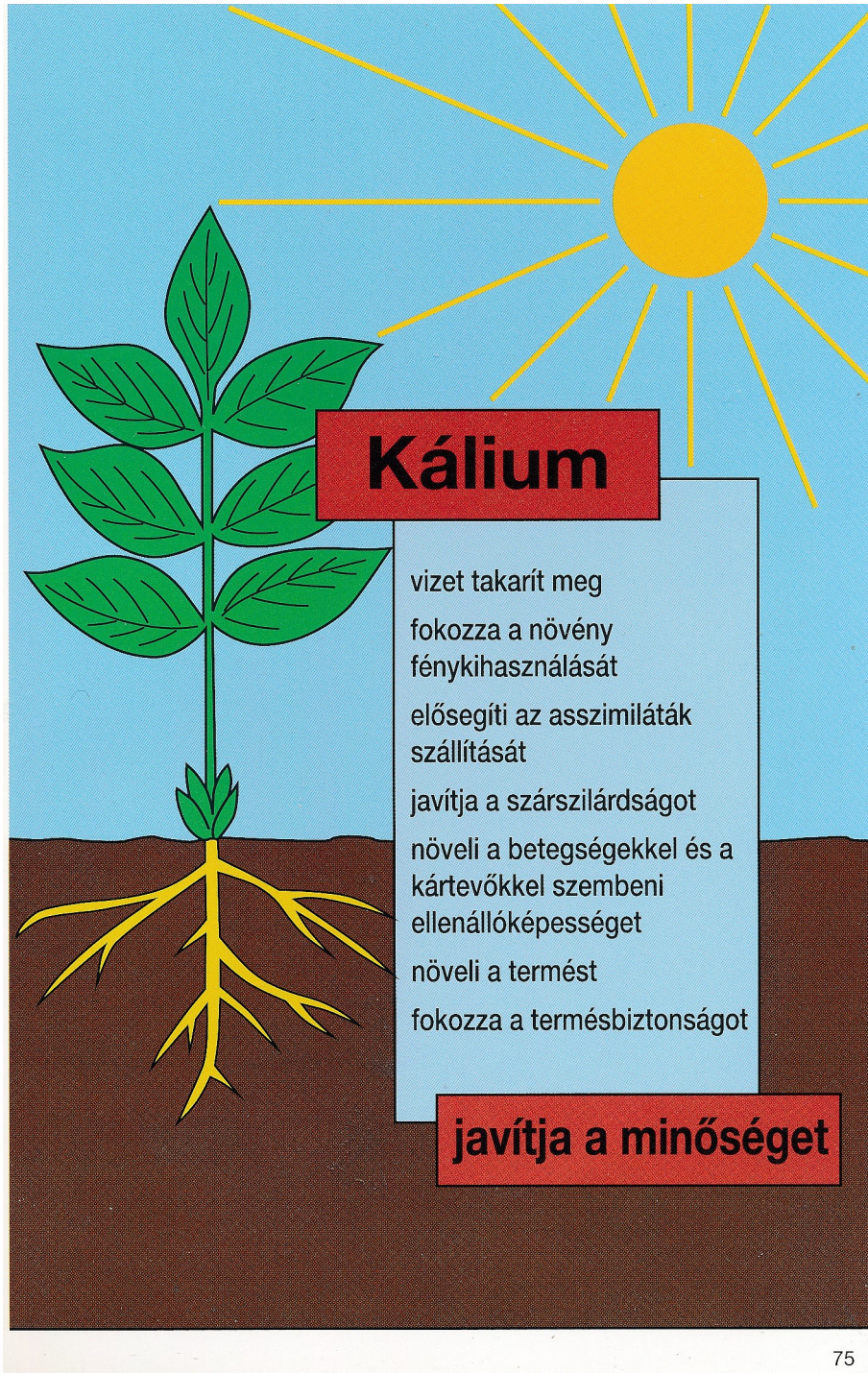
Várható termés t/ha	N kg/ha	P ₂ O ₅ kg/ha	K ₂ O kg/ha
Rét			
6 - 8	100 - 140	50 - 70	130 - 150
8 - 10	140 - 180	70 - 90	150 - 180
Legelő			
3 - 4	50 - 70	30 - 40	60 - 80
5 - 6	80 - 100	50 - 60	80 - 100

kell növelni. A rétek és legelők trágyázására a magnézium- és nátriumtartalmú műtrágyák különösen jól használhatók.

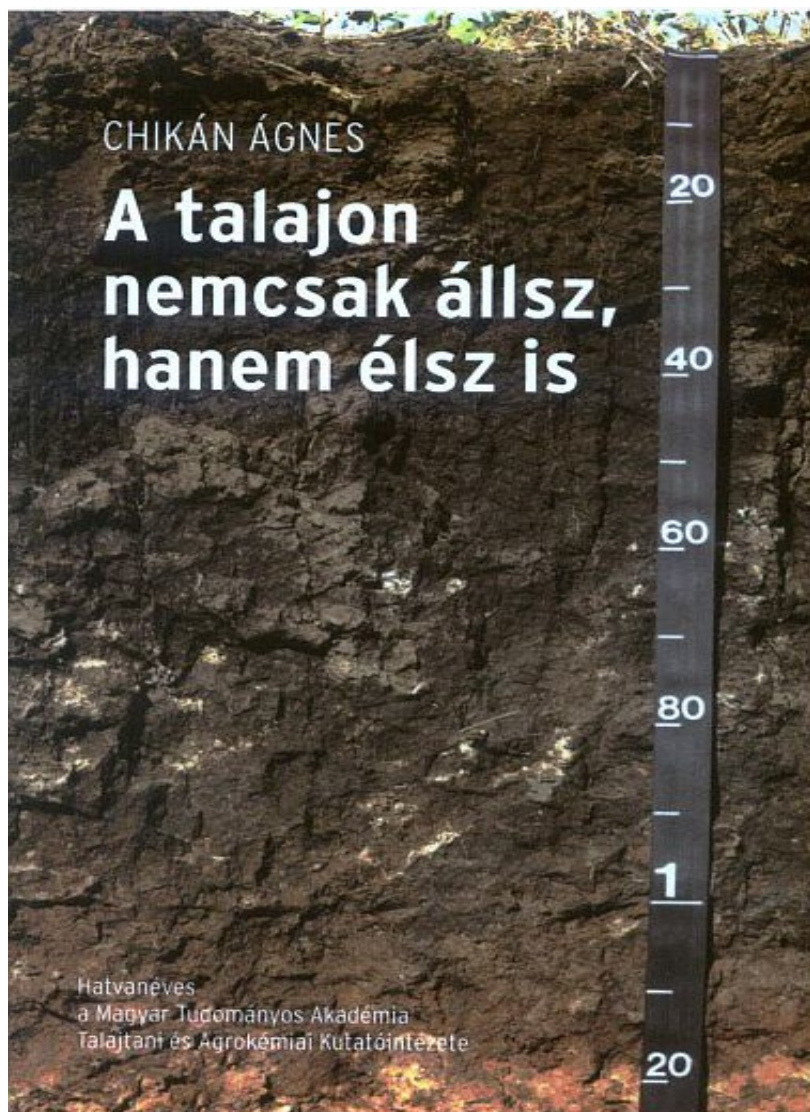
A rétek káliumigényét gyakran előbecsülik, pedig a 8-10 tonnás szénatermessel mintegy 180-200 kg káliumot vonunk ki a talajból.

A nitrogéntrágyázást a termésmennyiséghez és a kaszálás, illetve a legeltetés gyakoriságához kell igazítani. Kaszálásonként legfeljebb 50-60 kg/ha nitrogént adjunk. Trágyalé felhasználásával elsősorban a nitrogén- és káliumszükséglet fedezhető. A foszfor és a magnézium kiegészítéséről gondoskodnunk kell.





**AZ MTA TALAJTANI- ÉS AGROKÉMIAI KUTATÓ INTÉZETBEN, SZŰKEBB KÖRBEN
ELŐADOTT IGAZSÁG A NÁTRIUM (NÁTRIUM-KLORID KONYHASÓ) HATÁSÁRÓL:**



CHIKÁN ÁGNES

**A talajon nemcsak állsz,
hanem élsz is**

*Hatvanéves a
Magyar Tudományos Akadémia
Talajtani és Agrokémiai
Kutatóintézete*

STEFANOVITS PÁL

*„A nátrium az ördög...,
a kalcium valóságos
angyal”*



– Talán nem sértem meg, ha azt mondom: mint a szakma nagy öregje, ön tud a hazai talajtan, az intézet legtávolabbi múltjára visszatekinteni. Önéletrajzából tudom, hogy 1920-ban, Kassán született, Márai városában. Hogyan sarjadhatott ki a talajtan iránti érdeklődés ebben a polgári miliőben? Milyen szerepe volt a környezetnek, a családnak a későbbi pályaválasztásban?

Kód: Kutatol_Etika_MTA_TAKI_Hazaarulasa_60_16

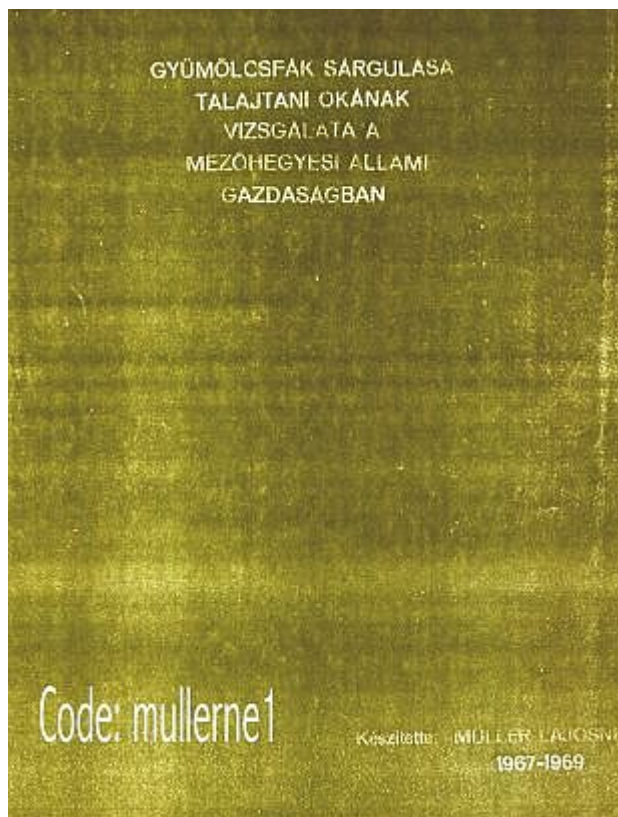
zödés, a fejlődés őt nem izgatta, csak a pillanatnyi, rideg tények. 'Sigmond professzort a talaj képződése, alakulása, foglalkoztatta, a folyamat, melynek során létrejön, különös tekintettel a szikes talajokra. Ez a téma tette őt egyébként világhírűvé.

– Ezt a tradíciót örökölték a fiatal kutatók, s vitték tovább az intézet immár hat évtizedes munkájában?

– Természetesen. Az első igazgató, Páter Károly 'Sigmond-tanítvány volt, így általa is kiemelt téma maradt a szikes talajok kutatása. Az intézet karakterét alakították a később jött szakemberek is. Kiugrott például egy színvonalas homokkutatási osztály is. Egerszegi Sándor vezetésével komoly nemzetközi eredményeket értek el: hívták őket az izraeli Negev sivatagba is, többen egyénilig is szerepet vállaltak mindenfelé a világban. Ennek hatására külföldi aspiránsok tanultak nálunk, többen így Egyiptomból. Kialakultak időleges csoportok is, például az izotóp labor. A 'Sigmond-iskola tanítványa, di Gléria János igazgatósága idején sok fiatal fantáziát látott az izotópkutatásban. Mint önálló egység az ioncserétől kezdve mindent vizsgált ezzel a technikával. A szikes osztályon például nátrium ionokat cseréltek más ionokkal: kimutatták azt is, hogy a magnézium megváltoztatja a talaj tulajdonságait. Ezeknek a kutatásoknak szerepük van mind a növényélettan, mind a talajjavítás területén. Úgy magyarázom a tanítványaimnak: a nátrium az ördög, attól szikes a talaj, a kalcium valóságos angyal, megjavítja a szerkezetét és a tápanyagellátást.

– Professzor úr 15 évet töltött az intézetben, amikor 1965-ben Páter Károly professzor halála után Perrygei

Egy könyvtárban elsüllyesztett egyetemi doktori disszertáció mérései is bizonyították a talaj kálium műtrágyázással mérgezőre növelt vízdőt káliumtartalma aszálykár fokozó hatását:



A. kálium.

Gyümölcsfáink pusztulásában nagy jelentőséget tulajdonítok a káliumnak. Erre a megállapításra az a megfigyelés indított, hogy kérdéses és pusztuló gyümölcsfáink leveleinek káliumtartalma kétszerese az egészséges gyümölcsfalevelek káliumtartalmának. A káliummal egyidejűen vizsgált kalcium, foszfor, magnézium és nátrium tekintetében nincsen ilyen nagy különbség a vizsgálati eredmények között. Kivételt képeznek azonban a 29. szilvafajta szelvényének kicsordítható káliumtartalma és a viszkóvonal káliumtartalma, ugyanis ezek az értékek olyan magasak, hogy ennél a szelvénynél agyagsóvíz sötétése kell gondolni.

Az előzőekben említett vizsgálati adatok a következőképpen alakulnak.

A legmagasabb kicsordítható káliumértékek általában a felső talajrétegekben mutatkoznak/ 0-20 cm-ig, 4-5 "g" érték % /, kivéve a 29. pusztuló szilvafajta szelvényét, ahol a 70-85 cm-ig terjedő talajban jelentkezik a maximális kicsordítható kálium, mégpedig 14,32 %-os értékkel.

/Mivel a kálium mennyiségét lángfotometriás módszerrel határoztam meg, ahol a magas humusztartalom - színes hatás miatt - zavaró lehet, ezért a Talajvizsgálati módszertan vizsgálati leírása szerint /74/ a humuszt hidrogénhiperoxiddal elroncsoltam./

- 145 -

Általában 40 cm-es mélységig megnésk a kálium mennyiségi értékei / átlagosan kb. 5 % /, emellett egészen a szelvény aljáig átlagosan 0,50 % káliumot mérünk. Az átlagos kiszáradható kálium is kiugró a 29. szelvényben, ugyanis itt az egész szelvényben egyenletesen magas, kb. 8,20 %.

A vízes kivonat adatainál nincsen lényeges különbség a szelvények átlagos káliumtartalma között / a 29. szelvény természetesen itt is a többinél magasabb káliumértéket mutat, mintegy kétszeresét - 0,650 mg cé./100 g-értéket/.

Feltűnik azonban, hogy mindezt pusztuló fa szelvényében a legalsó talajrétegek K-tartalma megemelkedik a felülről levő rétegek K-tartalmához viszonyítva.

Mi lehet ennek a magyarázata? Megnéztem a talajvizek K-tartalmát.

Talajvizek K-tartalma gyümölcsösünk néhány kiemelt talajszelvényében.

Szelvény száma	N e v d e y	Talajvíz K-tart. mg cé/l
22/b	Egészséges Jonathán alma	0,00
24	Pusztuló Beattercei szilva	1,35
29	Pusztuló Beattercei szilva	3,14 - 1,00
14/1	Egészséges Jonathán alma	0,01
2	Egészséges Starking alma	0,01
3	Pusztuló Starking alma	0,10
4	Sárguló Starking alma	0,01
Élővíz csatorna, öntözővíz bevezető		0,34

x: 2 lóspontban mért adatok.

A 14 többi pusztuló Starking fája szelvényének talajvizében a többi fához képest 10-szeres K-tartalom található, a rendkívül csunya képet mutató 29. szelvény talajvizében pedig százszorosa a K értéke. A talajvíz K-tartalma a mély talajrétegek gyökérzetére kifejtetheti káros hatását.

Egyértelmű különbség mutatkozik a felszíni talajrétegek vízszintjének káliumtartalmában az egészséges és beteg gyümölcsfák talajszelvényeinél.

- 144 -

A felszíni talajrétegek viszonylatának kálium-tartalma a fűművelésűek néhány talajszelvényében.

Szelvény száma	Név	Kálium mg ed/100 g	Mélység cm.
22/b	Egészséges Jon thán alma	0,065	0 - 19
29	Pusztuló Beasterosi szilva	0,620	0 - 31
14/1	Egészséges Jon thán alma	0,190	0 - 30
2	Egészséges Starking alma	0,160	0 - 17
3	Pusztuló Starking alma	0,210	0 - 17
4	Sárguló Starking alma	0,290	0 - 22

A 29. szelvény értékein túlmenően a másik két klorózisos almafa szelvényeinek káliumtartalma is ma, asabb, mint az egészséges fák szelvényeiben mért káliumértékek. A felszíni talajrétegek káliumtartalmát az Őntősdővis K-tartalma említheti meg. Ugyanis az Őntősdőre hozmált csatornavis K tartalma harminnégyeszerese az egészséges fák talajvisz-
lagos káliumtartalmának. / 22/b-ben 0 mg ed/1, 14/1-2-ben 0,01 mg ed/1./

A 14. almatábla négy szelvénye közül a pusztuló Starking fa szelvényében mértem a legmagasabb káliumot.

Dr. Tölgyesi György ásványi-anyag vizsgálati eredményében fel-tűnő a beteg gyümölcsfák talajmintátlaga 0,1 n sósavval ki-
vonható káliumtartalmának kétszeres mennyisége / 0,41 g/kg/
az egészségesekhez viszonyítva / 0,17 g/kg./ Az összes savold-
ható K is " igen sok."

A levélanalízis során kapott kálium eredmények is azt mu-
tatják, hogy a pusztulás és a káliumcsint között össze-függ-
és van.

- 145 -

Gyümölcsfalevelek káliumtartalma.

Szalvány száma	N o v á y	Káliumtartalom g/l. kg száraz.
14/1	Egészséges Jonathan alma	8,42
2	Egészséges Starking alma	17,19
3	Pusztuló Starking alma	29,62
4	Mérgülő Starking alma	30,33

Más alkalommal végzett gyümölcsfalevél analízis eredménye: Dr.Fülgyesi vizsgálati adatai.

Vizsg.növény megnevezése	Káliumtartalom g/l. kg
Egészséges gyüm. fák levelei	15,5
Klorózisos gyüm. fák levelei	32,4

Minkét vizsgálat eredménye jól rámutat arra, hogy a klorózisos fák leveleinek káliumtartalma többszöröse lehet az egészségeseknek. Szabó Vid m.gállapítása szerint a beteg klorózisos levelekben túlsó mennyiségű. A talajvis kálium tartalma is nagyban hozzájárul a gyümölcsfák pusztulásához.

Míg az egészséges, - azt a klorózisos fák talajvízeinek káliumtartalma sem kiemelkedő, addig a pusztuló fák talajvízeinek káliumtartalma többszöröse értéket mutat. A 14. tábla legmagasabb talajviszállású 14/4. szalványának legalsó talajrétegében éppen úgy, mint a kálium tekintetében különleges felhalmozást mutató 29. szalván, 95-135 cm-ig terjedő rétegében megugrik a kálium.

Az öntözésre használt csatornavíz káliumtartalma is magas. / Valószínűleg ez a magyarázata a 40 cm-es mélység talajain-tól magas káliumszintjének./

- 146 -

A kálium szerepe gyümölcsfák pusztulásában az előzők alapján teljesen világos. A kálium egyik igen nagy élet-tani jelentőségére már a magnézium hatásával kapcsolatban rámutattam, amikor ismertettem azt az irodalmi megállapítást, amely szerint a mitokondriumoknak a légzési folyamatban betöltött rendkívül fontos in vivo funkcióját a K^+Ca arány szabályozza.

Mi Gléria szerint / 13/ növekvő kálium mennyiségek hatására a lélegező-enzim aktivitása csökken.

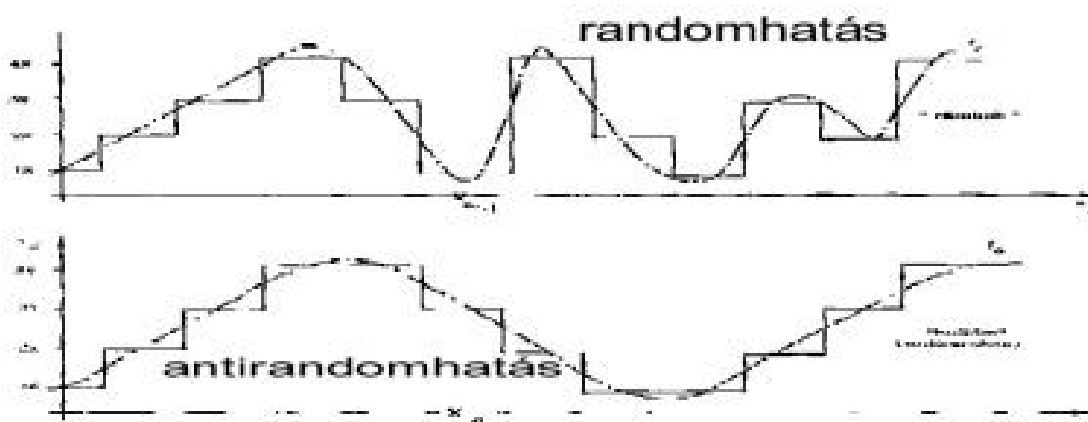
A káliumnak nagyon fontos szerepe van a foszfor-tanszövetítés enzim működésében, ugyanis aktivátorként szerepel. Mi Gléria /13/ Tulzott mennyisége esetén természetesen nem aktiváló, hanem gátló hatású.

A K-, Mg- és Na-ionok gátolják a transzpirációt, vagyis a víz áramlását a levelek felé, illetve annak a levélen keresztül való elpárolgását.

AZ AKKORI MEZŐGAZDASÁGI MINISZTERIUM NÖVÉNYVÉDELMI ÉS AGROKÉMIAI KÖZPONTBAN, PROF. DR. NAGY BÁLINT ÉS TÁRSAI RÉSZÉRE, TEJFALUSSY ANDRÁS ÁLTAL TARTOTT ELŐADÁSON A MINISZTERIUMI FELSŐ VEZETÉST AZ ANTIRANDOM SOFTWARE SZERINTI „KOMBINATORIKUS HATÁS MÉRÉSEK” SZÜKSÉGESSÉGÉRŐL ÉS A RANDOMIZÁLT KEZELÉSI ELRENDEZÉSES BIOLÓGIAI HATÁSVIZSGÁLATOK HASZNÁLHATATLANSÁGÁRÓL MEGGYŐZŐ, SOFTWARE-ÖSSZEHASONLÍTÓ ÁBRA:

ANTIRANDOM software. Tejfalussy András 1970. ALL RIGHTS RESERVED!

Hullámanalizátori mérési program előnye:



A szabálytalan hullám szerinti hatásokkal változtatott anyagszomszédok egymástól szabálytalanul, tehát kiszámíthatatlanul különbözővé válása zavarja a hatások mérését. A szabályos hullám szerinti szomszéd-áthatások kiszámíthatók.

RÉSZLETES INFORMÁCIÓ A WWW.TEJFALUSSY.COM HONLAP GTS-ANTIRANDOM ROVATÁBAN, VALAMINT A 8. ÉS 18cs VIDEÓN TEKINTHETŐ MEG.

Elsősorban a magyar egyetemi oktatók és-hallgatók felvilágosításához! GTS-ANTIRANDOM

<http://www.tejfalussy.com/gts-antirandom.html>

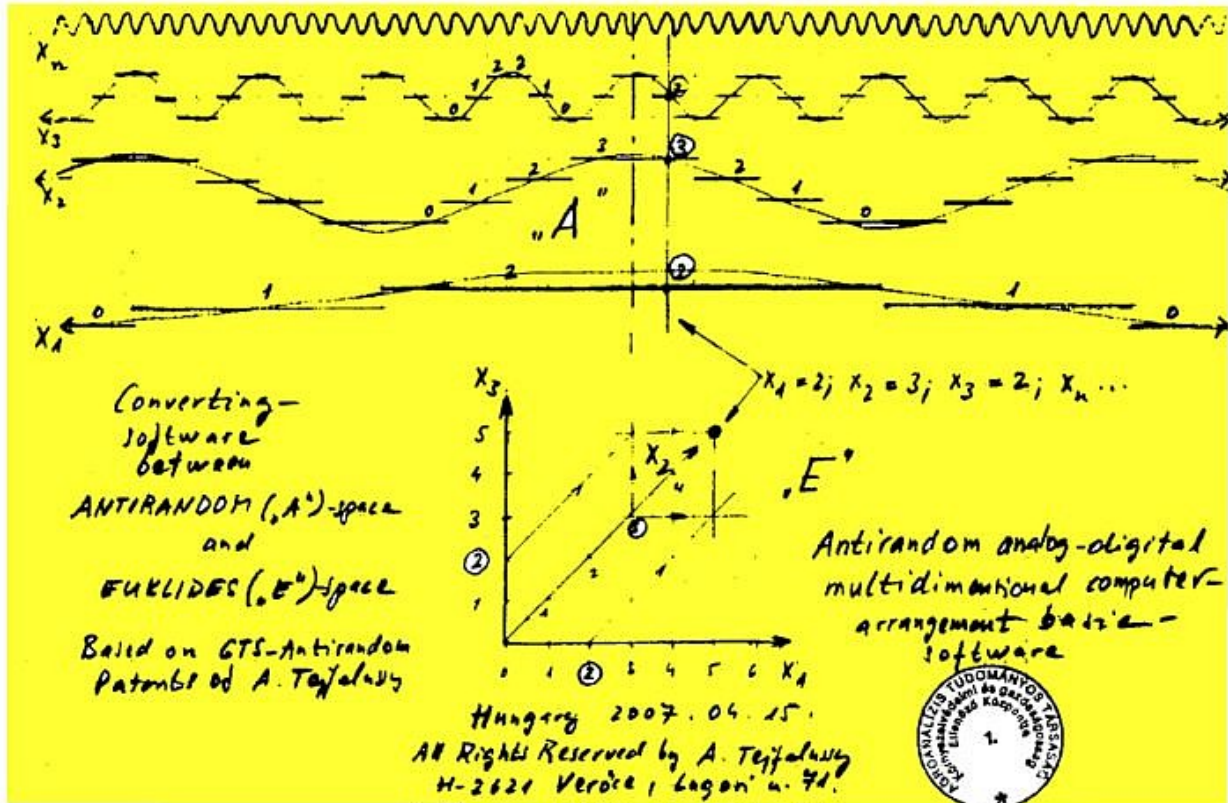
Bázis szabadalmak és bázis szoftverek

<http://www.tejfalussy.com/bazis-szabadalmak-es-szoftverek.html>

18cs. Prof. Dr. Nagy Bálint a korábbi mezőgazdasági minisztériumi Növényvédelmi és Agrokémiái főosztályvezető állásfoglalása

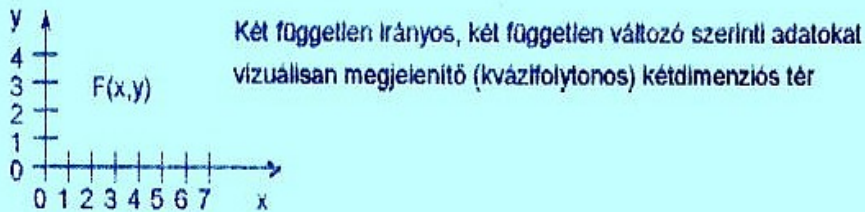
<https://www.youtube.com/watch?v=mrB3tlG18A&feature=youtu.be>

FOLYAMATOSAN VÁLTOZTATOTT HATÁSOKNAK MEGFELELTETETT TÉRBELI DIMENZIÓKAT EGYMÁSRA KONFORM LEKÉPZÉSEL ÁTTRANSZORMÁLÓ ANTIRANDOM BÁZISSOFTWARE-ek:

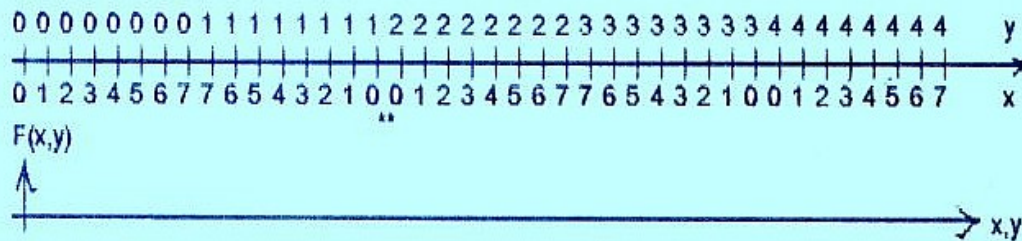


Antirandom-Euklides-Converting-Software

GTS-ANTIRANDOM BÁZIS SOFTWARE No.3.



Egy irány mentén, a fenti két (vagy több*) független változó szerinti adatokat vizuálisan megjelenítő (kvázifolytonos) két- (vagy több*) dimenziós teret generáló bázis software:



*A fenti software szerinti további változókat is lehet kombinálni az addigi tényezők periódusai alapulvételével (azokhoz szinkronizálással) egy irányban, és/vagy a descartesi és/vagy polárkoordinátás rendszerek több eltérő irányában is, lásd a szabadalmaimban leírt, lerajzolt vonatkozó bázis software-vel!

** Kiegészítő software: a x változó bármelyik szintje tetszőlegesen többszörözhető ("pufferbeiktatás") a hozzárendelt y változó (ill. további változók) szintjeivel együtt!

ANALÓG-DIGITÁL HULLÁMKOORDINÁTÁKKAL DIMENZIÓKAT INVERTÁLÓ BÁZIS SOFTWARE

ALL RIGHTS RESERVED!

Budapest, 2010. 03. 24.

Tejfalussy András dipl. villamosmérnök fellaláló kutatás-gyorsítási szabadalmi szerinti bázissoftware

Az 1970-2011. közötti szabdalmain tudományos elvi alapja az alábbi bázis-software:
A "PERIÓDIKUSAN HULLAMZÓ" TETSZŐLEGES SZÁMÚ KEZELÉSI GRADIENSES, SOKVÁLTOZÓS MÉRŐTÉR- ÉS KIÉRTEKELÉS TERVEZÉSI, ÉS MÉRÉSI HIBA ANALIZÁLÓ, ÉS HIBA KOMPENZÁLÁSI, S AZ ANYAGKEZELÉSI ÉS ANYAGTULAJDONSÁGI TOLERANCIÁK ÖSSZEFÜGGÉSEIT ÉS AZOK OPTIMUMÁT MEGJELENÍTŐ, ÚJ TUDOMÁNYOS KUTATÁS GYORSÍTÓ GTS-ANTIRANDOM ELJÁRÁSAIN SZÁMÍTÓGÉPES AUTOMATIZÁLÁSÁHOZ AZ ALÁBBI "GRAFIKUSAN RÖZGÍTETT BAZIS SOFTWARE" SZOLGÁL ALAPUL:

TEJFALUSSY ANDRÁS
elnök

Az ANTIRANDOM TUDOMÁNY elvi alapjai

Licencjogok

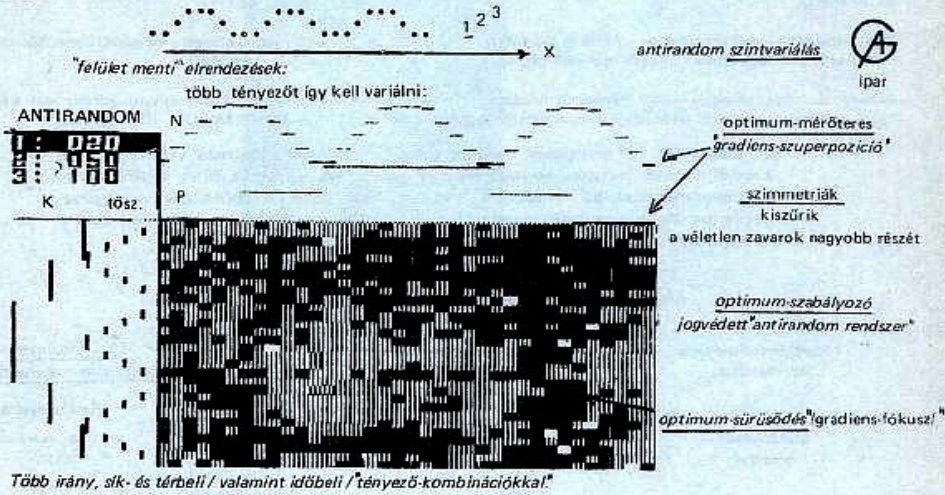


AGROANAL PJT

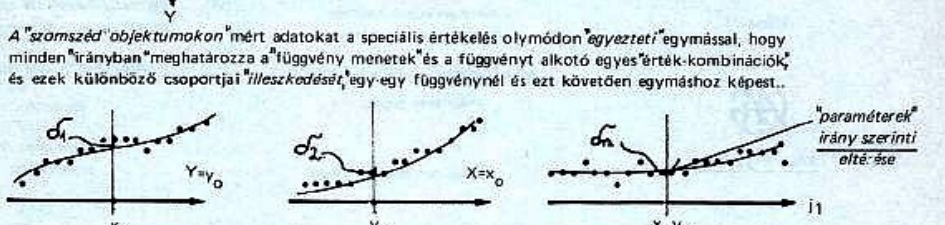
1036 BUDAPEST
Lajos u. 115. III. 18.
Tel.: 682-532

Mezőgazdaság
TGR-102/12

Az antirandom elrendezésnél a mért objektumok a "szomszédjaikat" nem zavarva, azok közé harmónikusan illeszkedve vesznek részt a mérésekben, így a "kezelések" / az objektumokat befolyásoló hatások / optima zavarmentesen mérhető és pontosan beállítható, / nagyüzemileg is / jól reprodukálható. Emlétt - más rendszerekhez képest - a hatékonyság többszörös. / Az értelmetlenül zavaros / tott "szomszédviszony: "random-elrendezés"! / A "vonal menti" antirandom elrendezésnél az egyes kezeléseknak megfelelő tényezők különböző intenzitású hatásai folyamatosan / vagy folytonos lépcsőzetességgel / követik egymást, egy vagy több ismétlésben.



A "szomszéd" objektumokon mért adatokat a speciális értékelés oly módon "egyezteti" egymással, hogy minden "irányban" meghatározza a "függvény menetek" és a függvényt alkotó egyes "érték-kombinációk", és ezek különböző csoportjai "illeszkedését", egy-egy függvénynél és ezt követően egymáshoz képest.



"értékes-elemzés": minden xy-nál minden irányban minden paraméter, minden adatára

GRADIENS "irányok"

Az optimum mérete / tömege /, az optimum behatárolási pontosság, gradiens-csökkenéssel és felosztás-növeléssel tetszés szerint növelhető.

Azomszédos objektumok adatai statisztikailag összesítetők, külön minden tényező-kombinációnál, egyetlen mérőtérből.

A gradiens-fókusz az optimumot üzemi szintre adaptálja.

TELJES KOMPATIBILITÁS A STATISZTIKAI MÓDSZEREKKEL

Budapest, 1981.

Minden kombinációnál az összes többi is "statisztikailag" figyelembevehető. /megtakarítások!.

Tejfalussy András (1-420415-0215) Hungary, 2011. 07. 10.

A software megvalósításait lásd: www.aquanet.fw.hu/

A www.aquanet.fw.hu honlap jelenleg már a www.tejfalussy.com újabb honlapon belül működik!
<http://www.tejfalussy.com/regiweboldalok/www.aquanet.fw.hu/index.html>

ANTIRANDOM ÓRIÁSMÉRÉS, HÁZIKERTBEN

"A gyerek kikísérletezi, a papa megvalósítja

Egészen egyszerű mérési programmal legjobban be tudjuk állítani a trágya összetételt, ami a gazdának óriási gazdasági előnyt jelent. Egyrészt több a termés, másrészt elkerülhető a hibás trágya összetétel. Ezáltal maximális termelési eredményt tudunk létrehozni. Olyan egyszerű e mérésük, hogy egy gyerek is helyesen tudja értékelni a jó trágyaadagolást és az így létrejött termelést és talajállapotot.

Mit ad a gazdának:

Nagy költségmegtakarítások mellett, a korábbinál sokkal nagyobb haszonnal, egészségesebb növényeket (jobb táplálékot) tudunk előállítani. Pénzt jelent, biztonságot, a talajminőség megőrzését ill. javulását, láthatóvá teszi a talajkezelési, trágyszási, stb, hatásokat a különböző talajminőségek esetén és a különféle növényfajtáknál (hókuszpókuszs számok helyett) az eredmény a növények mellé helyezett skálából közvetlenül látszik, mivel maguk a növények mutatják. A bemutatott fényképen pl. a nitrát, foszfát adagok vannak így kombinálva a kálisó adagokkal és a növényfajtákkal és a palántázási időpontokkal. A kálisó miatt fokozottan pusztít az aszály, mivel a növényzet toleráló képessége beszűkül a nitrátra, foszfátra, hőfokra, öntözővízre, palántázási időpontra.

Könnyen megtanulható:

E mérési eljárás távtanításban is tanulható, internet: WWW.AQUANET.FW.HU

Akik belépnek a rendszerbe, azoknak technológiai leírást, a méréshez szükséges eszközöket, programot, és az alkalmazása közben szakmai tanácsot adunk.

Budapest, 2002.04.15.

AGROANALÍZIS TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG
KÖRNYEZETVÉDELMI- ÉS GAZDASÁGOSSÁG ELLENŐRZŐ KÖZPONTJA
TEJFALUSSY ANDRÁS ELNÖK H-1036 Budapest III., Lajos u. 115.
Tel./fax: 361 250-6064

/Óriásmérés/

A káliumklorid (és a káliumnitrát műtrágya is) katasztrofálisan csökkenti nem csak az aszály-, de a nitrogén és foszfor műtrágyák elvételét is!

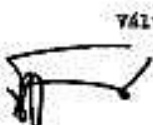
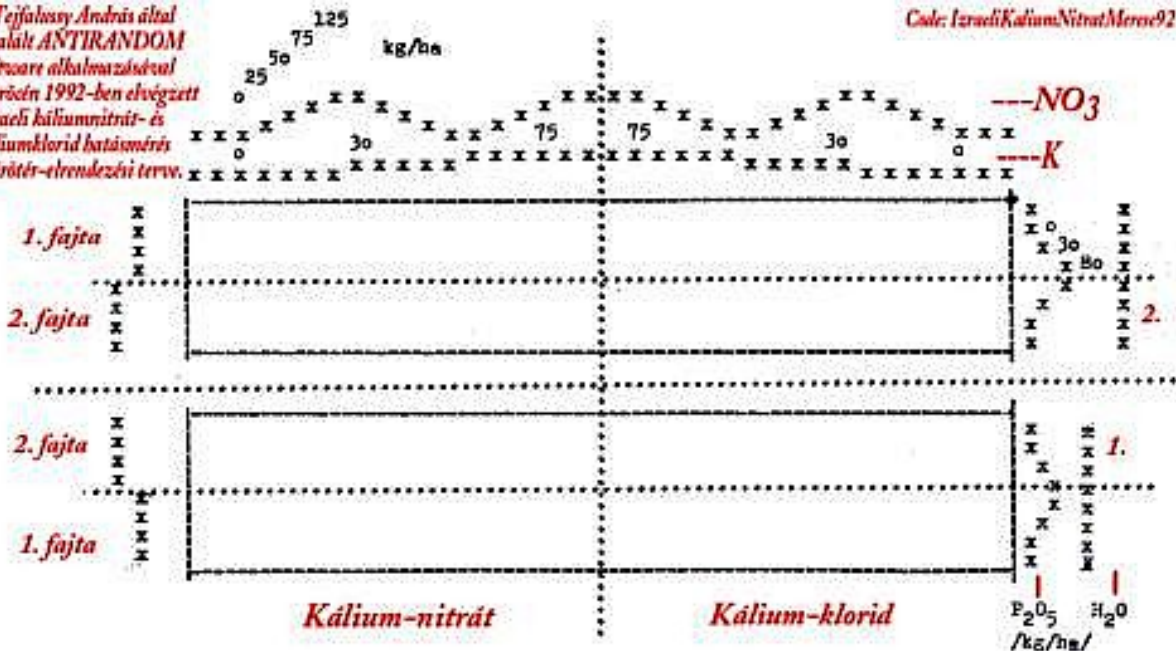


Code: PaprikaToleranceMeasuring83a

"OK-OKOZAT KALIBRÁLÁSI ANTIRANDOM SOFTWARE" szerinti tolerancia-mérés (1983. Budapesti Kertészeti Egyetem.) All Software Rights Reserved! Tejfalussy András, Budapest.

A Tejfalussy András által feltalált ANTIRANDOM szoftverre alkalmazásával Verőcén 1992-ben elvégzett izraeli káliumnitrát- és káliumklorid hatásmérés mérőter-elrendezési tervv.

Code: IzraeliKaliunNitrátMérés92



Változók: nitrát /34%-os N/
 foszfát /20%-os P/
 káliumnitrát /46%-os K+11%-os N/
 káliumklorid /60%-os KCl/
 fajta
 H₂O-ellátás

Földművelési talajtermékenység-vizsgálat stresszhatással, paprika-jelző-növényekkel
 1992. június-július /palántázás: június

All Rights Reserved by A. Tejfalussy, Hungary

J e g y z ő k ö n y v

Felvéve ATT Verőcsemárosi kísérleti állomásán, 1992. szeptember 9-én, az izraeli káliumnitrát élővilágvédelmi ellenőrző mérésének az együttes értékelése alkalmával.

Az értékelésen jelen vannak:

Tajfalussy /Sydo/ András ATT elnök

Böröcz Zsuzsanna Antirandom gmk vezető

Pelczéder Tibor növényvédelmi szakértő

Dr. Bicsók Gyula KTM-OTvH főosztályvezető

Dr. Vajna Tamásné a KTM-OTvH ^{mezőgazdasági felügyelő} ~~élővilágvédelmi szakértője~~

Rosta László, mint a KTM-OTvH ~~talajtani és növényvédelmi szakértője~~ ^{Elővilágvédelmi Főosztály főmunkatársa}

A mérőtér elrendezésének és az értékelési módszernek ^{könnyen} /oldali segédlet/, a jelenlévők mindegyike közvetlenül ki tudja olvasni a növényzet látható jellemzőiből /termésmennyiség, levél-elszineződés, megdőlés/ annak interferencia képei alapján /Interaction Interference Test: IIT/ a következő kalibrálási eredményeket:

Kettő növény-/paprika-/fajtánál is mutatja a mérőtér növényzetének a strukturálódása, hogy az izraeli káliumnitrát csak abban az egy esetben károsítja kevésbé /kevésbé, mint a káliumklorid/ a növényeket, ha erősen áztatott talajban használják. Egyébként, a korábban nem trágyázott, ill. még nem műtrágyázott talajon is, a kálium mindkét formában történt adagolása erőteljesen csökkentette már kis, 25-60 kg/hektár dózisainál is, a növényzet alkalmazkodó és különösen a stressz-tűrő képességét. Ez mind a foszfát, mind a nitrogén, mind a fajta paraméterek perturbáló hatása esetén jól láthatóan megmutatkozott. Erőteljesen csökkenti a káliumos műtrágyázás a növényzet asszilyelviselését. Növeli a nitrátfelvételi veszteségeit, több káliumnál ugyanolyan termés és zöld levél szín nagyobb nitrogén műtrágya adagokhoz kapcsolódott /vismérgező hatás/. A foszfát műtrágyakomponens 25-80 kg/hektár dózisok között növelte a növényzet alkalmazkodó és tűrőképességét és produktíváját, száraz körülmények között a nitrogén már 75-125 kg/hektár dózis között is pusztitotta a növényzetet, növelte az asszilykárt. Kálium nélkül a növények mindenhol - a vízmennyiségtől függően - kevés műtrágyával is egészségesek, jól produkáltak.

K.m.f.

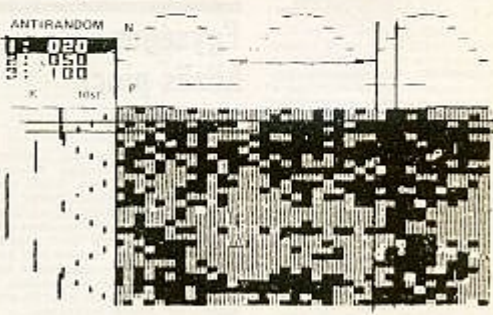
..... Tajfalussy /Sydo/ András Böröcz Zsuzsanna Pelczéder Tibor
..... Dr. Bicsók Gyula Dr. Vajna Tamásné Rosta László



ANTIRANDOM measuring software
All Software Right are Reserved
by inventor dipl.Ing A.Teifalussy,
Budapest.
MAGYAR MEZŐGAZDASÁG
44. évf. 9. szám. 1989. március 1.
20. oldal.

ANTIRANDOM
műtrágyavesztés-minimalizáló rendszer

ANTIRANDOM N
1: 020
2: 050
3: 100
K 10st P



No. 193144, 191532, 181604, 194997, 195323, 195007,
180836.
Országos találmányi hivatali referenciák

FORGALMAZZA AZ AGROANAL TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG GMK.
BUDAPEST, LAJOS U. 115. 1036. TELEFON: 379-887.
270-6064

Code:antiranmghird

100./66 Iratazonosító: StopSoProgrammal-is-nemzetgyilkosság-bizonyítékai-191006

Hamis elnevezés alatt is árusítják a 26% konyhasót is tartalmazó, s emiatt még mérgezőbb kálisót!



MEZŐGAZDASÁGI KEMIZÁLÁSI KÉZIKÖNYV

Vízfelvétel
 levegőből: nincs.
 Fiziológiai
 hatás: savanyú.
 Ajánlott talaj: lúgos, szikes talajokon alaptrágyaként, egyéb-
 ként rendezett mészállapotú talajokon.
 Ajánlott
 kultúra: különösen zabra, rozusra, kevésbé burgonyára,
 dohányra.
 Megjegyzés: Nedvességtartalom maximálisan 5%. Szabad sav-
 tartalma 0,5%.
 Hazai
 gyártómű: Borsodi Vegyi Kombinát, Kazincbarcika.

3.3.2.2. Foszfórműtrágyák

Szuperfoszfát

Összetétel: 35% $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ (kalcium-dihidrogén-foszfát),
 50% CaSO_4 (kalcium-szulfát),
 15% egyéb alkotórészek.

Hatóanyag-
 tartalom: 16–18% P_2O_5 a porított szuperfoszfátban,
 17–19% P_2O_5 a szemcsés szuperfoszfátban.

Hatásmód: gyors és tartós.

Színe: világosszürke, barnásszürke, barna.

Alakja: por vagy szemcsés.

Vízfelvétel
 levegőből: csekély.

Alkalmos
 talaj: por alakúnak semleges, gyengén lúgos, szem-
 csésnek erősen savanyú, erősen lúgos.

Alkalmos
 kultúra: mind.

Fiziológiai
 hatás: erősen savanyú.

Hazai
 gyártómű: Budapesti Vegyiművek, Budapest;
 Ipari Robbanóanyaggyár, Peremarton;
 Tiszamenti Vegyiművek, Szolnok.

52

Kód: MgKemizalKeziK-52-53

A LEGYŐZÖTT KARTHAGÓ KÖRÜL IS
 MÉRGEZŐ SÓVAL SZÓRTÁK BE
 A TERMŐTERÜLETEKET!

Nyersfoszfát

Hatóanyag-
 tartalom: összes P_2O_5 -tartalom legalább 30%.
 Színe: barnásszürke.
 Alakja: finom por.
 Vízfelvétel
 levegőből: csekély.
 Hatásmód: lassú és tartós.
 Alkalmos
 talaj: savanyú, nedves állapotban.
 Alkalmos
 kultúra: rét—legelő, állóskultúra.
 Fiziológiai
 hatás: savanyú.
 Megjegyzés: Különösen feltöltésre alkalmas.

3.3.2.3. Káliumműtrágyák

40%-os kálisó

Összetétel: 60,1–66,5% KCl (kálium-klorid),
 legfeljebb 5% MgCl_2 (magnézium-klorid),
 kb. 26% NaCl (nátrium-klorid),
 kb. 1,3% MgSO_4 (magnézium-szulfát),
 kb. 8% CaSO_4 (kalcium-szulfát)
 és egyéb alkotórészek.

Hatóanyag-
 tartalom:

38–42% K_2O .

Színe: fehértől szürkéig, esetenként rózsaszín, rótbarna. *

Alakja: finomtól aprószemcsésig.

Vízfelvétel

levegőből: csekély.

Hatásmód: lassú és tartós.

Ajánlott
 talaj: mindenfajta.

Ajánlott
 kultúra: minden növény, dohány kivételével.

Fiziológiai

hatás: gyengén savanyú.

hatás:

Hamis, félrevezető a TERMÉKNÉV:

a "40%-os kálisó" nevű "műtrágya"
 több, mint 60% kálisót, plusz 26%
 konyhasót is (!!!) tartalmaz!

?!?!!

!

* A HAMIS TERMÉKNÉVET FEDEZŐ CSALÁS:
 MIVEL A KONYHASÓ IS ÉS KÁLISÓ IS
 FEHÉREK, EZÉRT AZ EGYMÁSHOZ
 KEVERÉSÜKET A MÁS SZÍNŰ
 ADALÉKOKKAL ELFEDIK!

Minden talajban, minden növényt, s a
 növények fogyasztóit is mérgező, azaz
 VEGYI FEGYVER HATÁSÚ ANYAG!

53

MEZŐGAZDASÁG KEMIZÁLÁSI KÉZIKÖNYV

Megjegyzés: Klórérzékeny növények esetében legalább 2–3 héttel a vetés előtt kell kiszórni.

Import: Szovjetunió; Német Demokratikus Köztársaság.

60%-os kállsó

Összetétel: 95,5% KCl (kálium-klorid),
0,2% MgSO₄ (magnézium-szulfát),
0,4% CaSO₄ (kalcium-szulfát),
2,8% NaCl (nátrium-klorid),
1,1% egyéb alkotórészek.

Hatóanyag-tartalom: legkevesebb 60% K₂O.
Színe: fehértől szürkéig, esetenként vöröses.
Alakja: finom por alakú, granulált alak is.

Vízfelvétel
levegőből: nagyon csekély.
Hatásmód: lassú és tartós.

Ajánlott talaj: minden talaj.
Ajánlott kultúra: mindegyik.

Fiziológiai hatás: gyengén savanyú.

Megjegyzés: Klórérzékeny kultúrákhoz legalább 2–3 héttel a vetés előtt kell kiszórni.

Import: Német Demokratikus Köztársaság.

Kénsavas kállum, kállum-szulfát

Összetétel: 88,8–96,2% K₂SO₄ (kálium-szulfát),
legfeljebb 2,5% Cl⁻ (klorid),
legfeljebb 1,0% MgCl₂ (magnézium-klorid),
kb. 4% MgSO₄ (magnézium-szulfát)
és egyéb alkotórészek.

Hatóanyag-tartalom: 48–52% K₂O, maximum 2,5% Cl.
Színe: fehértől szürkéig.
Alakja: finom por.

54

Vízfelvétel
levegőből: nagyon csekély.

Ajánlott talaj: mindegyik.

Ajánlott kultúra: mind, különösen klórérzékeny növények, mint szőlő, komló, dohány, földieper.

Import: Német Demokratikus Köztársaság.

?! Kamex

Összetétel: 60,1–66,5% KCl (kálium-klorid),
legalább 10% MgSO₄ (magnézium-szulfát),
19% NaCl (nátrium-klorid),
0,5% CaSO₄ (kalcium-szulfát)
és egyéb alkotórészek.

Hatóanyag-tartalom: 38–42% K₂O,
legalább 10% MgSO₄,
Színe: fehértől szürkéig.
Alakja: finom por.

Vízfelvétel
levegőből: csekély.
Hatásmód: lassú és tartós.

Ajánlott talaj: semleges, lúgos, különösen magnéziumszegény talajokon.

Ajánlott kultúra: mindegyik, dohány kivételével.

Fiziológiai hatás: savanyú.

Megjegyzés: Klórérzékeny növények esetében legalább 2–3 héttel a vetés előtt kell kiszórni.

Import: Német Demokratikus Köztársaság.

3.3.3. Hazánkban jelenleg nem használt műtrágyák

A hazai műtrágyaválaszték jelenleg még meglehetősen szűk. A már ismertetett műtrágyákon kívül a világpiacon forgalomba kerülő műtrágyák közül a fontosabbakat a következőkben tekintjük át.

55

Kód: MgKemizalKeziK-54-55

Magyarok elleni holokauszthoz orvosi tankönyv meghamisítás?

ADDISON-KÓROS SZÍV

A vérnyomáscsökkenés perifériás típusú keringési elégtelenséghez vezet. A szív nem nagyobb, sőt inkább kisebb. Addison-kórban a szervezet sok nátriumot veszít, és ezzel együtt elég sok vizet is. A keringő vérmennyiség csökken. A szív kicsinyége valószínűleg cellularis víz- és glycogen-vesztésnek tulajdonítható. A terápiásan alkalmazott túl nagy dosisú desoxycorticosteronacetat (DOCA) a szívre toxikus lehet. Corticosteroidok (prednisonon stb.), ill. DOCA hatására a szervezet nátriumot tart vissza, ugyanakkor az izomszövet — különösen a szívmusculus — káliumot veszít. Addison-kóros betegek azonban nem szabad K-ot adni, hanem a corticosteroid túladagolására bekövetkező szív-elváltozás (T-hullám ellapulása) esetén a corticosteroidok adagját a serum-Na és -K ellenőrzése mellett csökkentjük.

Orvosi egyetemi határérték kalibrációs csalások:

47. táblázat

FELJEGYZÉS

A KÖNYVÁSÓ HASZNÁLATÁRÓL
LEBESZÉLÉSEL VALÓ NÉPIRTÁS
CÉLJÁHOZ HOZZÁHAMISÍTOTTÁK
AZ ORVOSI KÖNYVEK SZÖVEGÉT?

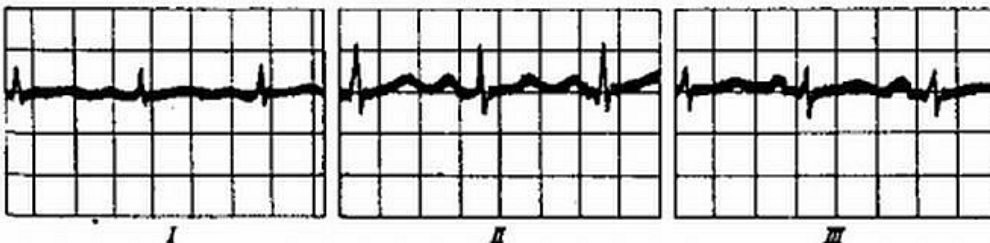
Nem igaz ugyanis hogy az Addison
kóros vese túl sok nátriumot veszít.
Eppen fordítva igaz: a nátriumhiányos
élekezés Addison kört eredményez,
nátrium-visszatartó, kálium-vesztő
kóros vesét! E könyv 1956-os kiadása
helyesen, még helyesen, ezt írtal

Tejfalussy András dipl. mérnök
méréstani szakértő

**ÉLETVESZÉLYESEN
HAMIS A 6 ÉS A
7, AZ 5 FELETTI
KÁLIUMSZINT MÁR
VESZEDELMESEN
MÉRGEZŐ HATÁSÚ
/HYERKALAEMIA/.**

Az EKG változása a serum K-koncentrációjával

Serum-kálium mg% = maeq	EKG	Jellemzői
↓ 12 ↓ 3 Hypokalaemia		alacsony lengések, a QT megnyúlt, az ST süllyedt, a T széles, alacsony vagy negatív
Normokalaemia 14—24 3,5—6		normális
Hyperkalaemia 28 7		a QT megnyúlt, a T magas, hegyes
		a P kisebb, a P—R is megnyúlt
		a QRS szélesebb, az ST süllyedt
		a P hiányzik; széles, alacsony QRS
		különböző kiindulású Es-k
↓ 56 ↓ 14		kamra-fibrillatio, diastolés szív megállás



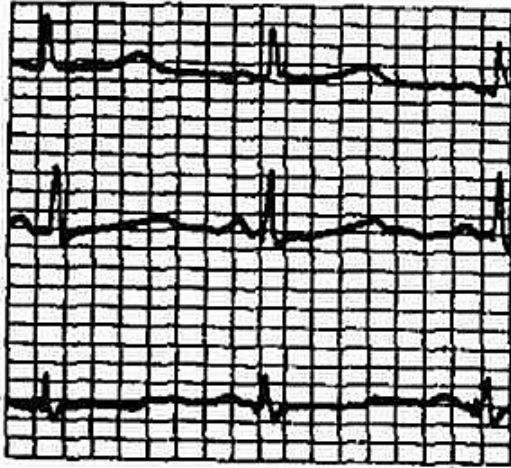
272. ábra. Hypokalaemia miatt megnyúlt Q—T távolság

K = 3 maeq. Q—T: 0,40 mp, a normális 0,34 helyett; lapos T-hullám az I. elvezetésben, kissé süllyedt ST₁—

Az 1967-es kiadású "Magyar-Petrányi: A belgyógyászat alapvonalai 2."-ből.
AZ IONEGYENSÜLY ELTOLÓDÁSÁNAK
HATÁSA A SZÍVIZOMRA

A kormányok a konyhasó helyett kálissóval ízesítéssel irtják a magyarokat.

Hypokalaemia esetén a QT-távolság (melynek normál értéke a $0,39 \sqrt{R} - R \pm 0,04$ képlettel számítható ki) megnyúlik, a T-hullám ellaposodik. Glycogen-depositióval sok K is megkötődik, ezért az insulin-túl-adagolás nemcsak hypoglykaemiát, hanem hypokalaemiát is okoz, és a hypoglykaemiában létrejövő EKG-eltéréseknek valószínűleg ez az oka.



273. ábra. Tetaniás beteg EKG-ja

Megnyúlik Q—T távolság. A Q—T távolság hossza a frekvenciával változik, de a $0,44 \text{ mp}$ Q—T a $0,76 \text{ mp}$ -s R—R-hoz képest hosszú. Sinusz-rítmus; normális ingervezetés; R-vezeték balra deviól (+35°)

Hypokalaemia támad iatrogen ártalomként hosszas steroid-kezelésben és a hypertensio, ill. cardialis decompensatio diuretikus (Hypothiazid stb.) terápiájára, továbbá aldosteron hatására (mert a káliumürítés fokozódik; „káliumot vesztő vese”). A vázizmokon ugyanakkor gyöngeség (*hypokalaemiás paralysis*) észlelhető.

Hyperkalaemia. Napi (5—8 g) Kalium-chlorid, ill. -citrát szedésére a T-hullám magasodik egészséges emberen is, különösképpen azonban myxoedemában és familiaris periódusos paralysis esetében. A hyperkalaemia fokozódására az R-lengés alacsonyodik, a QRS kiszélesedik és a pitvarok megállanak

(47. táblázat). Idegrendszeri tünetek is támadnak. Hyperkalaemia kialakulhat endogen okokból is (pl. anuria).

Hypocalcaemia esetén az ST-távolság megnyúlik. Tetaniás betegek EKG-jára ez jellemző (272. ábra).

8 gramm kálium-kloridban 3,5 gramm kálium van, s már ennyi is veszélyes!



MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
ELNÖKI TITKÁRSÁG

1051 BUDAPEST, ROOSEVELT TÉR 9.
TELEFON: 332-7176 FAX: 332-8043

Budapest, 1998. május 14.

E-285/98.

Balázs


Dr. Baraczka Pál főigazgató úrnak
Igazságügyi Orvosszakértői Intézet
Budapest
Gyorskocsi u. 25.
1027

Tisztelt Főigazgató Úr!

Tejfalussy András úr kezdeményezésére 1998. április 1-jén megbeszélést hívtam össze a káliumleadási határértékekre rendelkezésre álló hivatalos mérési adatok és az ezen alapuló kálisó tabletták alkalmazásával járó kockázatok megvitatására. Az eszmecszerén — véleményem szerint — fontos megfigyelésekre derült fény.

Mellékelten küldöm a megbeszélésről készült emlékeztetőt, szíves figyelmébe ajánlva az abban foglaltakat.

Tisztelettel:


Pannonhalmi Kálmán

ELVEGYZTETÉS a káliumleadással kapcsolatos (államigazgatási mérési adatok MTÁrnál való közös megtekintésén alapuló) tanácskozáerról .

Résztvevők:

- Dr. Karádi István methabil, egyetemi docens, a Kótvölgyi Klinikai Tömb igazgatója, SOTE III. sz. Belklinika;
- Dr. Nagy Elemér akadémikus, fizika professzor;
- Dr. Pannonhalmi Kálmán, az MTA Elnöki Titkárság vezetője;
- Tejfalussy András okl. mérnök, az AGROANALIZIS TUDOMÁNYOS TARSASAG Környezetvédelmi- és Gazdaságosság Ellenőrző Központja GMK elnöke;
- Varjas András okl. fizikus, a GRADIENS INNOVACIÓS LABOR Tudományos Szolgáltató GMK igazgatója.

1. Az államigazgatás által elvégzettett , ad.4111/84. OéTI számú mérések adatai a következő egyszerű kálium-hatásokat mutatják :

A szájon át bevitt 0,88 gramm oldott kálió egészséges felnőtt ember esetén a bevitel utáni 1-4 órában, jól láthatóan a felére csökkentette a vesék vizelet-kiválasztását. Emiatt az ivott 500 milliliter víznek (a kálió ebben volt feloldva) kb. a fele , a klinikai kísérletnél az emberek szervezetében maradt. A szájon át ugyanennyi vízzel bevitt 1,76 gramm oldott kálium még fokozottabb mértékben korlátozta a veseműködést. Láthatóan, emiatt nőtt meg kb. 3/4 óra múltán és kb. 1 teljes órán át tartóan a vérérum-kálium-koncentráció az 5 mmol/liter (hyperkalaemiát okozó) szint fölé . A mérési adatok ezt mind a 10 felnőtt egészséges emberről igazolták. A mérési ismétlések közötti egyéni eltérések (jól láthatóan) sokkal kisebbek a mért kálium-hatásoknál.

2. Az államigazgatás által elvégzettett (a Pécsi Orvostudományi Egyetem Belgyógyászati Klinikán 1983. nov. 1-án aláírt hivatalos jelentés összefoglaló értékelése szerinti) mérés adatai a következőt mutatják:

A szájon át bevitt tablettázott kálió (a gyomor-bélrendszerben kb. 8 óra alatt oldódó, káliumchlorátum hatóanyagú) tablettái kb. 0,32 gramm káliumot tartalmaztak. A 8 vagy több db. tablettától 6-ból 5 embernek fáj a gyomra és egyikük gyomrának nyálkahártyáján "akut gyomornyálkahártya erózió" keletkezett . Krónikus kezelés során 40 beteg közül 5 jelzett gyomorfájást . Valószínűsítették , hogy a gyomorfájdalom fellepte összefüggésben van az egyszerre alkalmazott dózis nagyságával . A radiológiai vizsgálatok során megállapították , hogy a tabletták útját általában 12 órán át tudták követni a gyomor-bél rendszerben és ezalatt 4 esetben néhány óráig "kitapadtak" a tabletták a gyomor-bélrendszerben.

A kétféle mérés adatainak összevetéséből, mérlegelés nélkül is, megállapíthatók a következők:

a./ oldatban , szájon át egy adagban bevitt 0,88-1,76 gramm káliumnál vagy többnél , veseműködés korlátozással és emiatti hyperkalaemizálódással kell számolni .

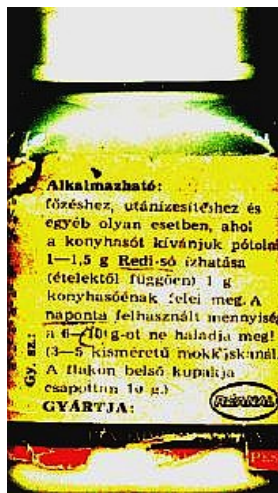
b./ Ha a lassabban oldódó anyag (KALIUM-R tabletták) vitte be szájon át a káliumot , a tabletták felületén jelentkező koncent-

rált káliumleadás gyomorfájdalmat okoz . Ez 0,04-0,08 gramm/óra káliumleadásnál kb. 12%-os gyakorisággal és 0,32 gramm feletti káliumleadásnál mindegy 83%-os gyakorisággal következett be és 20 %-os gyakorisággal mutatkozott a felületi káliumleadás túlzott mértékére visszavezethető akut gyomornyálkahártya erózió. (A tabletta méretéből kiszámítható felületeten történt a káliumleadás és ez okozhat "helyi hyperkalaemizálódást" .)

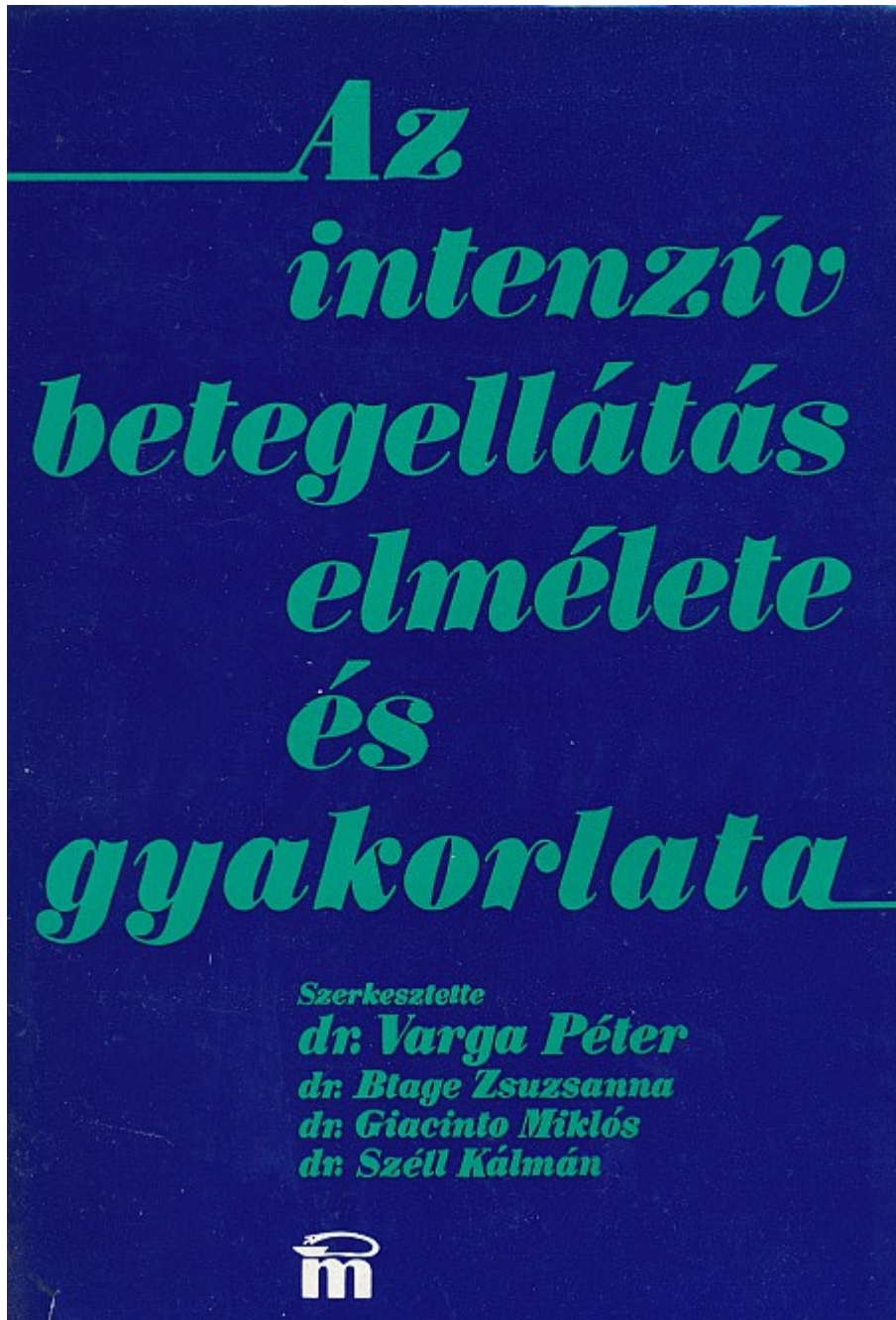
Közös javaslat: A szájon át különböző formában bevitt kálium mennyiségeknél a bevitt közeg , felszívódási felület, felszívódási gyorsaság egyaránt meghatározó , tehát ezeket mindig definiálni kell . Erre célszerű az Igazságügyi Orvostudományi Intézet kijelölése. Főigazgató: dr. Baraczkai ^(Balázs) Péter. Címe: 1027 Gyorskocsi u. 25.

Budapest, 1998. IV. 1.

Handwritten signatures and a circular official stamp of the "TUDOMÁNYOS TITKÁRSÁG" (Scientific Secretariat) of the "Gyógyászati és Garanciaosztály" (Medical and Guarantee Department). The stamp includes the text "Közvetlen felelős: Dr. Baraczkai Péter" and "Főosztályvezető: Dr. Baraczkai Péter".



CSAK KEVESEN ISMERIK AZ ALÁBBI SZAKKÖNYVET, AMIBEN PONTOSAN LE VANNAK ÍRVA A MEGFELELŐ ÉS A VESZÉLYES KÁLIUM ÉS NÁTRIUM HATÁRÉRTÉKEK:



Írták:

dr. Aczél György	dr. Iványi János	dr. Pintér József
dr. Baranyai Lajos	dr. Kelemen Endre	† dr. Rostás Judit
dr. Biela Éva	dr. Kiszél János	† Sándor János
dr. Bodnár Endre	dr. Kocsis Magdolna	dr. Szabó Árpád
dr. Btáge Zsuzsanna	dr. Losonczy György	† dr. Szántó Katalin
dr. Buda Béla	dr. Megyaszai Sándor	dr. Székely Ottó
dr. Csiky Pál	dr. Mezel Béla	dr. Széll Kálmán
dr. Gál György	dr. Molnár Edit	dr. Tóth László
Geeser Ottó	dr. Molnár Gyula	dr. Varga Kálmán
dr. Gesztesi Tamás	dr. Mórítz Pál	dr. Varga Péter
dr. Giacinto Miklós	dr. Nagy Ernő	Várhelyi Józsefné
dr. Gráber Hedvig	dr. Novák János	dr. Várkonyi Péter
dr. Grósz József	dr. Oszvald Péter	dr. Walsa Róbert
dr. István Lajos	dr. Pálos László	dr. Wittek László

KÉSZÜLT A MEDICINA KÖNYVKIADÓ MEGALAKULÁSÁNAK 20. ÉVÉBEN

© dr. Varga Péter, 1977

ISBN 963 240 312 6

steroid-terápia, a központi idegrendszer némi megbetegedése és traumája. Hypernatraemiával, hyperchloraemiával járó hiperozmoláris tünetegyüttest okozhat a krónikus fehérjedús szondatáplálás, illetve csecsemőkorban a nem kellően hígított huzamos tehéntejtáplálás.

A klinikai kép. A keringés megerhelése cardialis elégtelenséget, tüdő-oedemát okoz.

A laboratóriumi adatok közül jellemző a serum-Na és Cl-szintjének növekedése, az ozmolaritás fokozódása, a fehérje, a hb és a hematokrit csökkenése. A vörösvérsejt átlagos hb-tartalma emelkedik, az átlagos vörösvérsejt-volumen csökken.

Hipotóniás hiperhidráció (hígításos hyponatraemia, vízmérgezés). A kórforma előtérben a víztúlsúly áll. Az EC tér víztartalmának megnövekedése Na-tartalmának relatív csökkenéséhez vezet, amely ebben az esetben nem valódi Na-szegénység. Az ozmotikus koncentráció csökkenése folytán a hipotóniás plasmából víz vándorol a sejtekbe: a víztúlsúly megszlik a két folyadéktér között, a sejtek megduzzadnak, károsodnak.

Etiológiájában szerepet kap az a mechanizmus, melyben a szervezet főleg Na-ot (NaCl-ot) veszít és kisebb mértékben vizet. Ennél azonban lényegesen gyakoribb az, amikor az izotóniás veszteséget kizárólag vízzel, cukoroldattal pótoljuk. Legegyszerűbb példa a lázas, izzadó beteg, akinek vizet, teát adunk, holott a megfelelő összetételű pótlás sós folyadék, húsleves volna. A hipotóniás hiperhidráció létrejöttének szomorú példája, amikor a posztoperatív, poszttraumás időszak oliguriás szakában vagy veseelégtelenségben elektrolitmentes oldatokat infundálnak, illetve vízlökést alkalmaznak.

A klinikai tünetek elsősorban idegrendszeriek. Az inreflexek kezdetben fokozottak, később areflexia következik be. Az intracranialis nyomásfokozódás miatt bradycardia, hypertonia, hányás, majd pangásos papilla jelentkezik. Jellemzőes a fokozott extracutan vízvesztés: könnyezés, nyálfolyás, vizes hasmenés.

Laboratóriumi leletek. A kezdeti polyuria után a vizeletelválasztás csökken, majd meg-

szűnik. A vizelet fajsúlya, Na-tartalma alacsony. A vörösvérsejtek száma, a hb- és a hematokrit-érték, a serum-fehérje, a Na és Cl-szint alacsony. A K értéke a sejtkárosodás következtében emelkedhet ugyan, a hígulás miatt azonban általában alacsony. A vörösvérsejtek átlagos Hb-tartalma csökken, emelkedik átlagos volumenük.

Izotóniás hiperhidráció (oedema-képződés). A víz és konyhasó mennyisége megközelítőleg egyforma mértékben növekszik az EC térben, ennek folyományaként a serum ozmolaritása nem változik meg. A folyadék-többlet az interstitialis térben halmozódik fel, és latens vagy manifeszt oedemát okoz.

Etiológia. Ha izotóniás oldatot túladagolunk, azt az ép vese bizonyos idő után kiválasztja. Ha a veseműködés károsodott, akkor a folyadék-túlsúly, a hypervolemia, a szivdilatatio tüdőpangást, venás nyomás emelkedést, oedemát okoz. Az oedema kialakulása során az intravasalis és interstitialis folyadék-összetétel megváltozik: a capillaris-fal fokozott permeabilitása folytán a fehérje átjut az interstitiumba, a plasmában a fehérjesszint és ezzel együtt a kolloidozmózis nyomás csökken, ugyanakkor az interstitiumban emelkedik. A venás stasis a capillariskban is növeli a nyomást. Mindehhez csatlakozik még a szekunder hyperaldosteronismus Na-visszatartó hatása, és végül a nyirokkeringés romlása, mely megnehezíti az interstitiumból a transzportot.

A klinikai képet az általános oedema-képződés jellemzi.

Laboratóriumi adatok. A serum-fehérje, a hematokrit-érték, a hemoglobintartalom csökkenhet. Az átlagos vörösvértest-volumen és hb-koncentráció normális. A plasma ozmolaritása, Na- és Cl-koncentrációja nem változik.

Az elektrolit-háztartás

Nátrium. Az EC tér legfontosabb kationja, itt van a szervezet össz-Na-tartalmának 98%-a. Intracellularisan található az össz-Na-tartalom 2%-a. A csontokban kötött formá-

ban található Na a sóháztartásban élettani körülmények között nem vesz részt. A Na-nak vezető szerepe van az EC folyadék tónusának és ozmotikus nyomásának fenntartásában, a terek közötti folyadékcsereben, és nem elhanyagolható a jelentősége a sav-bázis háztartásban sem.

A felnőtt szervezet átlagosan 40–40,5 mval/kg kicserélhető Na-ot tartalmaz. Hazai viszonyok között, vegyes táplálkozás esetén a napi bevétel 3–15 g konyhasó, ami 50–250 mval Na-nak és Cl-nak felel meg. Az élettani Na-koncentráció 135–145 mval/l.

A Na főleg a vizelettel (120–220 mval/nap), kismértékben a széklettel (10 mval/nap) és — az izzadás mérvétől függően (70 mval/l) — a verejtékkel távozik a szervezetből. A Na renalis szabályozásában a glomerulus-filtráció és a mineralocorticoidok útján a tubularis visszaszívásnak van szerepe.

A Na-nak, szemben a K-mal, specifikus farmakológiai hatása nincs.

Hyponatraemián a Na értékének 150 mval/l fölé emelkedését értjük. Ez nem jelenti szükségyszerűen a szervezet össz-Na-tartalmának megnövekedését. A hyponatraemia részjelensége a hipertóniás dehidrációnak és hipertóniás hiperhidrációnak egyaránt.

Hyponatraemiában a serum Na-tartalma 135 mval/l alá csökken. A se-Na megkevesbedését a vese Na-kiürítésének korlátozásával szabályozza. A reguláció kimerülésekor válik a hyponatraemia manifesztté; súlyos esetekben a szervezet össz-Na-tartalma is csökken. A hyponatraemiával általában együtt járó hypocholema alkalosist okoz.

A serum Na-szintje csökken hipotóniás dehidrációban, illetve hipotóniás hiperhidrációban egyaránt.

A kóros állapotok tüneti azonossága ellenére fontos annak elkülönítése, hogy a só-víz háztartás egyensúlyának megbomlását előidézőlegesen a víz- vagy az elektrolit-anyagcsere zavara indította-e meg.

Kálium. A kálium az IC folyadék legjelentősebb kationja. A serumban a K szintje 4,0–4,5 mval/l. A szervezet összkálium-tartalma 51 mval/testsúly-kg. Ennek 98%-a a sejtekben, 2%-a EC-an helyezkedik el. Az össz-K-tarta-

lom 10%-a fehérjéhez, glikogénhez, illetve foszfáthoz kötött; 90%-a disszociált, ozmotikusan aktív, és kicserélhető.

A nálunk szokásos vegyes táplálkozásban a hússal, főzelékkel, gyümölccsel napi 40–150 mval kálium jut a szervezetbe. Ez a mennyiség a szükségletet fedezi. Felszívódása a vékonybél felső szakaszán, kiválasztása legnagyobb részben a vesékben történik. Kismértékben — mintegy 10%-ban — a széklettel ürül ki. A K a glomerulusokban filtrálódik, a proximális tubulusokban visszaszívódik és végül a distalis tubulusokban Na—K ioncsere útján választódik ki.

Míg hyponatraemiában a vese nátriumvédő szerepet tölt be, addig a K szabályozása korántsem olyan tökéletes. Élettani viszonyok között a vese 1500 ml napi vizelettel 75–150 mval K-ot ürít ki.

A K-háztartás megbomlása elsősorban a felvétel, a sejtekbe való beépülés, és a vesék útján való kiürítés egyensúlyának zavara következtében és csak másodsorban a kóros eloszlás miatt alakul ki. Az EC térben a normális K-tartalom szűk határok között mozog és ezért már kismérvű csökkenése, illetve fokozódása a szervezet károsodásához vezethet. Az EC térnek már kismérvű K-vesztését is a sejtek K-tartalmának csökkenése kíséri.

Az IC K a sejteken belüli elektroneutralitásért és ozmotikus koncentrációért, az enzimatikus tevékenységért felelős, az EC K-nak pedig az izomkontrakció, az idegingerlékenység fiziológiájában van szerepe. A se-K normális tartalma az ép sejttevékenység előfeltétele. Károsodása a Na—K pumpa működésében zavart okoz, aminek következtében K kerül az EC térbe, és helyét a sejtekben Na és H-ionok foglalják el. A kiáramló K az EC térben alkalosist, a sejtbe lépő H-ion ott acidosist hoz létre. A sejtben a K megkevesbedése csökkenti az intracelluláris ozmotikus nyomást, ami folyadékáramlást indít meg az EC tér felé, a sejtek exsiccálódnak és károsodnak.

Az EC tér K-tartalma ugyan nem pontos mutatója a szövetek K-tartalmának, mégis a mindennapi gyakorlat számára az egyensúlyi állapot megítélésére, illetve a K-háztartás zavarainak megállapítására a se-K értékének ismer-

rete kielégítő információt nyújt. A se-K-szint értékelését pontosabbá teszi, ha ismerjük az adott körképben a K „vándorlásának” aktuális irányát, a se-Na-tartalmat, a szervezet hidráltságát, illetve a napi vizelet K-tartalmát. Ennek 50 mval alatti értéke K-hiányra utal akkor is, ha a se-K-szint jelentősen nem csökkent.

A K-háztartás kóros, ha a felvétel nem megfelelő, ha zavart szenved a sejtekbe való beépülés, avagy károsodik a kiválasztás. A K-kötésben levő össz-anionok mennyiségét K-kapacitásnak nevezzük. Ebben az értelemben a K-háztartás zavaráról beszélünk akkor is, ha a K-kapacitás és az aktuális K-tartalom egyensúlya megbomlik.

Hyperkalaemiában a se-K szintje 5 mval/l fölé emelkedik. Az egészséges vese K-ürítése lépést tart a bevittel, a veseelégtelenség oligoanuriájában a tubulusban a kiválasztás károsodik, és nincs mód az emelkedett szint kiürítés útján való csökkenésére.

Hyperkalaemához vezethetnek a szövetroncsolással, szövetszétéssel járó folyamatok, az égésbetegség, traumák, a parenchymás szervek necrosis, intravasalis haemolysis. Nagy mennyiségű konzervvér gyors transfúziójakor a vörösvértestek szétesése miatt tetemes mennyiségű K szabadulhat fel, ugyanúgy, mint fokozott sejtkatabolizmusban, metabolikus acidosisban. Veszélyes hyperkalaemiát okoz a K-tartalmú oldatok gyors infúziója, ha a K mennyisége meghaladja az óránkénti 20–40 mval-t, illetve a napi 280 mval mennyiséget. Krónikus hyperkalaemia jelentkezhet K-retenciót kiváltó gyógyszerek hatására.

A klinikai kép nincs mindig összhangban a serum megnövekedett K-szintjével, mert a tünetekért a rendszerint vele együttjáró metabolikus acidosis, a Na és Ca-eltérések együttesen lehetnek felelősek.

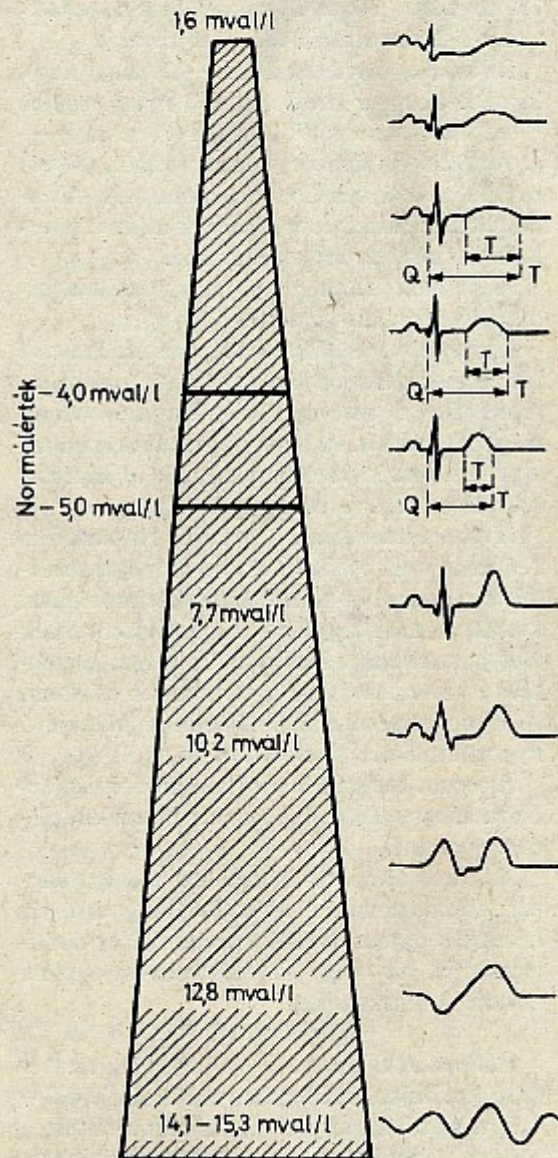
Tünettanára az ideg-izomtevékenység gátlása, az általános izomgyengeség, a szív dilatációja és ritmuszavara, valamint az érzészavarok a jellemzőek.

Az EKG-n a magas, sátorszerű T hullámok, a QRS-komplexus kiszélesedése, a Q–T idő megrövidülése, szárblokk kialakulása, a P-hullámok ellapulása a leggyakrabban előforduló eltérések. Ha a se-K szintje 7–10 mval/l

fölé emelkedik, kamra-fibrillációval, továbbá diastolés szívmegállás veszélyével lehet számolni (18-3. ábra).

Hypokalaemiáról beszélünk akkor, ha a se-K értéke 3,5 mval/l alatt van. Kiváltója lehet az elégtelen bevétel, a sejtekbe való fokozott beépülés, illetve, ha kórosak a renalis és extra-

Serum káliumszint és EKG



18-3. ábra. K (mval/l) érték változása és az EKG

Átszámítás: az 1 óra alatti 20 mval = 0,8 gramm, a 40 mval = 1,6 gramm, az egy nap alatti 280 mval = 11 gramm kálium

renalis veszteségek. A se-K értéke ugyan nem mindig mutatója a sejt K-tartalmának, súlyos mérvű hypokalaemiák esetében azonban ennek csökkenését is biztosra vehetjük.

A K-vesztéshez vezető leggyakoribb kör-állapotok az akut és krónikus vesebetegség, valamint a diabetes mellitus polyuriás szaka, a fokozott gastrointestinalis nedv veszteség, szaluretikumok, corticosteroidok, hashajtók K-védelem nélküli adagolása.

Önálló kórkép a familiaris paroxysmalis periodikus bénulás, melynek feltételezett kiváltója valamilyen enzim-zavar. Következ-ménye, hogy az EC és IC tér közötti K-megoszlás a sejtek javára tolódik el. Ez a kórkép a K-eloszlás azon ritka zavara, ahol a plasma-érték extrém mértékben alacsony, a sejt K-tartalma viszont megnövekszik, éppúgy, mint insulinnal kezelt diabeteses ketosisban. Hasonlóan enzim-zavarra vezethető vissza a káliumvesztő vese kórlényege, ez esetben a tubulusok K-visszaszívó képessége csökken.

K-hiányt okoz a savi jellegű anyagok fel-szaporodása is, mivel a savi anionok egy része K-hoz kötötten ürül ki. Átmeneti hypokalaemiához vezet a fehérjeanabolizmus, illetve a glikogénképzés: mindkét folyamat K-igé-nyes.

K-mentes oldatok hígítással csökkentik a K szintjét; a cukor a K-nak sejtbe való beépü-lése, a Na pedig antagonizmusa miatt a vesék útján fokozza a K kiválasztását.

A klinikai kép előtérben a neuromuscularis ingerületátvitel zavarai állanak; az izomgyen-geség bénulásig fokozódhat. A belek sima-izmainak működészavara gyomor-bél atoniá-hoz vezet, a légzőizmok gyengesége nehezíti a légzést, gátolja az expectoratiót. A szívizom funkciózavarát jól mutatja az EKG; a ritmus zavarait, a T hullám elapadását, a T hullá-mokkal összeolvadó U hullámokat, az ST szakasz süllyedését, és időnként a Q—T idő megnyúlását láthatjuk. Súlyos hypokalaemiá-ban szívmegeállás vethet véget az életnek (l. 18-3. ábra).

A hypokalaemiával együtt járó metabolikus alkalosis oka az, hogy a K-szint csökkenése H és Cl-vesztéssel jár.

A vese fiziológiás K-kiválasztása: 35—90 mmol/nap. Hypokalaemiában csökken, de

nem szűnik meg; a vesék K-megtakarító ké-pessége csekély. Fokozott az ürítés Conn-syndromában, diabeteses acidosisban, némely vesebetegségben, diuretikumok, steroid hor-monok terápiás alkalmazásakor. Csökkent az ürítés Addison-kórban, oligo-anuriákban, hy-pokalaemiában. A széklettel, átlagos K-bevitel mellett, 5 mmol mennyiség ürül naponta.

Calcium. A szervezetben levő átlagosan 1000—1200 g Ca legnagyobb része, mintegy 99%-a, a csontokban azok vázát alkotja. Az EC folyadékban kb. 0,3 g van. Anyagcse-réjét a mellékpajzsmirigy szabályozza. A plas-ma Ca-tartalma 4,5—5 mval/l, ennek közel 2/3-a ionizált. A klinikai tüneteket a plasma csökkent, illetve emelkedett Ca-szintje szabja meg. A táplálékkal bevitt Ca a vékonybélben szívódik fel, e folyamatot a többi között a D-vitamin, valamint a vékonybél-tartalom vegyhatása szabályozza. A Ca-nak a vérárvadás mechanizmusában, az izom-ideg tevékenység-ben és a sejtmembrán-permeabilitás fenntar-tásában van jelentős szerepe.

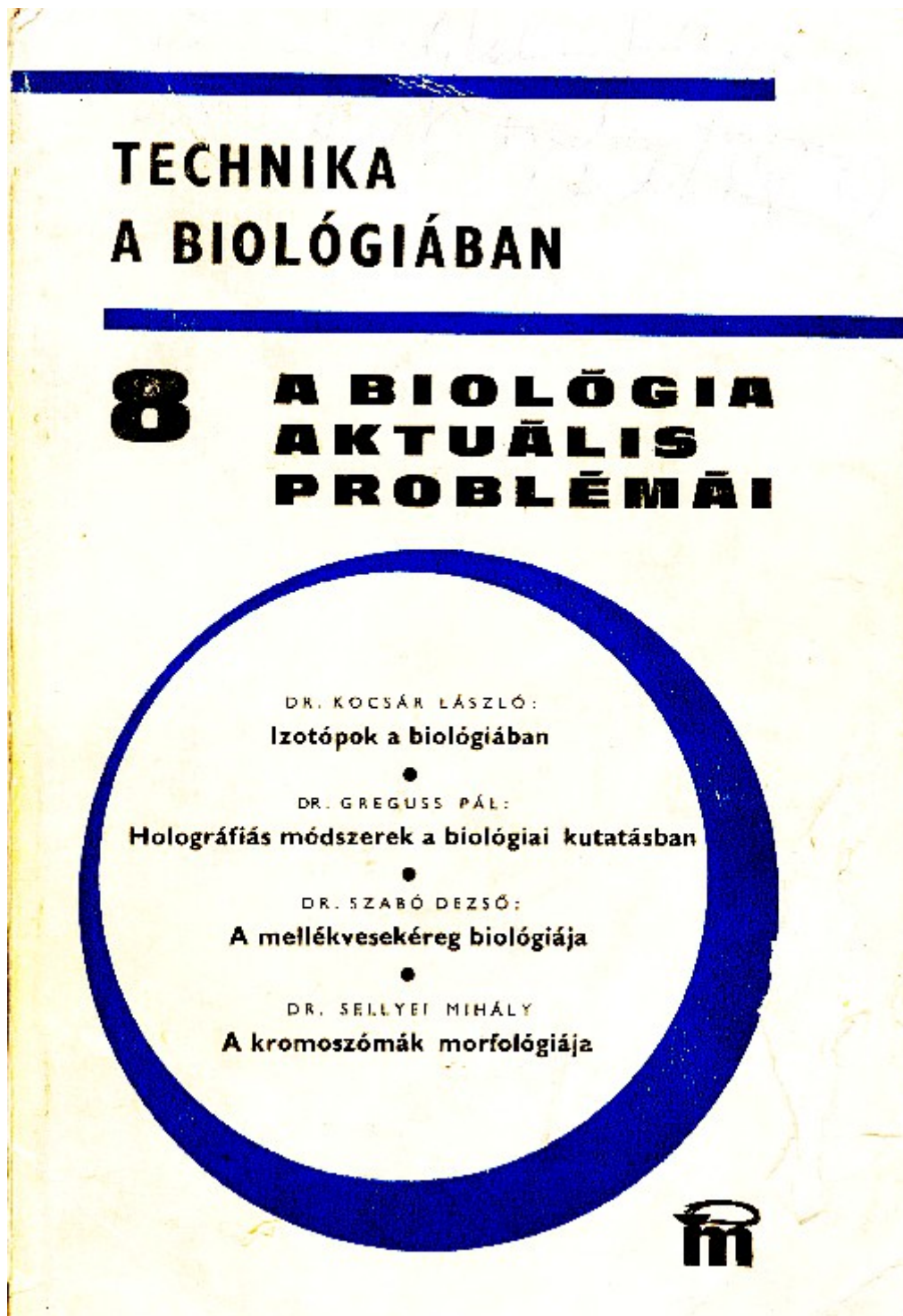
A hypercalcaemia leggyakoribb okai a Ca vagy/és a D-vitamin túladagolása, a parathy-reoidea túlműködése. Myeloma multiplex, sarcoidosis, krónikus nephritis, csonttörések, csont-metastasisokkal járó tumorok és a respira-tiós alkalosis egyes esetei járhatnak még emel-kedett se-Ca-értékkel.

Klinikai tünetek: gyengeségérzet, szomjú-ság, étvágytalanság, hányinger, hányás, poly-uria. Jellemző a neuromuscularis ingerlékeny-ség csökkenése, a szívizomzat fokozott con-tractilitása, kamrai ES-ék, ritmuszavarok. Extrém foka kamra-fibrillációhoz, systolés szív-megálláshoz, hypercalcaemiás comához vezet.

Hypocalcaemiát a felvétel elégtelensége, a felszívódás zavara, a megnövekedett igény, illetve a fokozott kiválasztás okozhat. A para-thyreoidea csökkent működése, illetve eltávo-lítása, a D-vitamin hiánya lehetnek kiváltói. Tömeges ACD konzervvér transzfúziójakor a citrát Ca-ot köt meg, és így hypocalcaemiát okozhat. A hypocalcaemiát a foszfor szintjé-nek emelkedése kíséri.

A klinikai tüneteket a neuromuscularis in-gerlékenység fokozódása, tetaniás és hasi gör-csök, kettős látás, stridor, dyspnoe jellemzik.

Ezt a jelenlegi „Nemzeti Stop Só Program” szerinti napi max 5 gramm konyhasórol, és 4,7-től 70 grammig engedélyezett kálium fogyasztás mérgező, életrövidítő és ivartalanító hatásairól az igazat leíró könyvet olyan címekkel, úgy adták ki 7000 példányban, hogy lehetőleg egyik magyar orvos és gyógyszerész se lássa:



Az irodalomjegyzékben a Magyar Tudományos Akadémia egyik korábbi elnöke is szerepel!

IRODALOM

1. *Ács Zs.*: Transzkortin-receptor-kortikosteroid hatás. Kandidátusi értekezés. Budapest 1974.
2. *Ács Zs., Stark E.*: The role of transcortin in the regulation of corticotrophin secretion. *J. Endocr.* 56, 317 (1973).
3. *Arnold, J. S.*: An investigation into the finer structure and chemistry of the adrenal. *Virchows Arch. path. Anat.* 35, 64 (1866).
4. *Bácsy E., Sz. Szalay K., Pavlid Gy., Nagy G.*: Distribution of potassium in rat adrenal zones studied by electronprobe X-ray microanalysis. *Experientia* 29, 485 (1973).
5. *Beisel, W. R., Di Raimondo, W. C., Forsman, P. H.*: Cortisol transport and disappearance. *Ann. Intern. Med.* 60, 641 (1964).
6. *Boyd, J. E., Mitrout, P. J., Palmov, W. P., Silvo, P.*: Importance of potassium in the regulation of aldosterone production. *Circ. Res. Suppl.* 1. Vols. XXXII. és XXXIII. 1-39-45 (1973).
7. *Browne-Sequard, C. E.*: *Arch. Gen. Med.* 8, 385 (1836) Idéző: Olmstead, J. M. D. *Charles-Fabouard Brown-Sequard*. J. Hopkins Press, Baltimore 1946.
8. *Challis, J. R. G., Davies, J. J., Benirschke, K., Hendrickx, A. G., Ryan, K. J.*: The effects of dexamethasone on plasma steroid levels and fetal adrenal histology in the pregnant rhesus monkey. *Endocrinology* 95, 1300 (1974).
9. *Dierzfalusy, E.*: Endocrinological functions of the human foetal-placental unit. *Fed. Proc.* 23, 191 (1964).
10. *Dominguez, O. V., Loza, C. A., Morán, L. Z., Valdesia, A. S.*: ACTH and sulfate activity. *J. Steroid Biochem.* 5, 867 (1974).
11. *Edelman, I. S.*: Mechanism of action of steroid hormones. *J. Steroid Biochem.* 6, 147 (1975).
12. *Ehrenpreis, E., Fleischer, J. H., Mittag, T. W.*: Approaches to the molecular nature of pharmacological receptors. *Pharmacological Reviews* 21, 131 (1969).
13. *Eisenstein, A. B.*: *The Adrenal Cortex*, Little, Brown and Co., Boston 1967.
14. *Enzeroff, P., Ferngren, H., Gustafson, J. Å., Iversen, B., Stenberg, A.*: Excretion of steroid hormones in an anencephalic newborn infant. *Acta endocr. (Kbh.)* 70, 113 (1972).
15. *Fujita, H., Ihara, T.*: Electronmicroscopic observations on the cyto-differentiation of adrenocortical cells of the human embryo. *Z. Anat. Entwickl.-Gesch.* 142, 267 (1973).
16. *Gláz, E., Vecsei, P.*: Aldosterone. Akadémiai Kiadó, Budapest 1971.
17. *Halász, B., Papp, L., Ujházi, S.*: Hypophysiotropic area in the hypothalamus. *J. Endocrinol.* 25, 147 (1962).
18. *Holt, P. G., Oliver, J. T.*: Plasma corticosterone concentrations in the perinatal rat. *Biochem. J.* 106, 339 (1968).
19. *Idelman, S.*: Ultrastructure of the mammalian adrenal cortex. *Int. Rev. Cytol.* 27, 181 (1970).
20. *Johansson, E.*: The fetal adrenal cortex in the human. *Acta endocr. (Kbh.) Suppl.* 130, 7 (1968).
21. *Kovics K., Halmas M.*: *Ujjabb eredmények a szteroidok kémiájában*. Akadémiai Kiadó, Budapest 1975.
22. *Lauman, J. T.*: The adrenal gland in the human fetus, an interpretation on its physiology and unusual developmental pattern. *Pediatrics* 27, 140 (1961).
23. *Liddle, G. W.*: *The Adrenals*. (In: Williams, R. H.: *Textbook of Endocrinology*) Saunders Co., Philadelphia 1974.
24. *Makara, B. G.*: ACTH előválasztást serkentő szerszerek afferens pályáiról. Kandidátusi értekezés, Budapest 1970.
25. *McKerns, K. W.*: *Functions of the Adrenal Cortex*. North Holland Publ. Co. Amsterdam 1968.
26. *Omura, T., Sankers, E., Estabrook, R. W., Cooper, D. J., Rosenthal, O.*: Isolation from adrenal cortex of a non-heme iron protein and a flavo-protein functional as a reduced triphosphopyridine nucleotide-cytochrome P-450 reductase. *Arch. Biochem. Biophys.* 117, 660 (1966).
27. *Ökrös, I.*: Digitonin reaction in electron microscopy. *Histochemia* 13, 91 (1968).
28. *Palkovits M.*: A központi idegrendszer szerepe az aldosteron-termelés szabályozásában. Doktori értekezés, Budapest 1972.
29. *Palkovits, M., De Jong, W., Van der Wal, B., DeWied, D.*: The aldosterone secretory response to sodium restriction in chronically hypophysectomized corticosteroid-maintained rats as a function of duration and amount of growth hormone treatment. *J. Endocrin.* 50, 407 (1971).
30. *Petrati, J. P., Hinton, D. M., Moriarty, G. C., Sternberger, L. A.*: The unlabeled antibody enzyme method of immunocytochemistry. Quantitative comparison of sensitivities with and without peroxidase-antiperoxidase complex. *J. Histochem. Cytochem.* 22, 782 (1974).
31. *Rappay, Gy., Kondics, L., Bácsy, E.*: Intracellular distribution of arylsulphatase activity in adrenal cortical cells of the rat. *Histochemia* 34, 271 (1973).
32. *Rottler, W.*: Die Entwicklung der fetalen und kindlichen Nebennierenrinde. *Virchows Arch. path. Anat. und Physiol.* 316, 590 (1949).
33. *Saulberg, A. A., Stauwhite, W. R.*: Transcortin: a corticosteroid-binding protein of plasma II. Levels in various conditions and the effects of estrogens. *J. clin. Invest.* 38, 1290 (1959).
34. *Schapiro, S., Perotti, C. J., Kotichas, F. J.*: Half-life of plasma corticosterone during development. *Endocrinology* 89, 284 (1971).
35. *Shackleton, C. H. L.*: Steroid excretion in the neonatal period: a

174

175

- comparative study of the excretion of steroids by human, ape and rhesus monkey infants. *J. Steroid Biochem.* 5, 113 (1974).
36. *Simpson, S. A., Tsai, J. F., Urbh, J. E.*: Secretion of a salt retaining hormone by the mammalian adrenal cortex. *Lancet*, 2, 226 (1952).
 37. *Simpson, S. A., Tsai, J. F., Wittstein, A., Nehet, R., von Eaw, J., Reichardt, T.*: Isolierung eines neuen kristallisierten Hormons aus Nebennieren mit besonderer hoher Wirksamkeit auf den Mineralstoffwechsel. *Experientia* 9, 333 (1953).
 38. *Stauwhite, W. R., Saulberg, A. A.*: Transcortin: a corticosteroid binding protein of plasma. *J. clin. Invest.* 38, 384 (1959).
 39. *Sólyom, J.*: Anterior pituitary and aldosterone secretion. *Lancet* 1, 507 (1974).
 40. *Spät, A., Józson, S.*: Effect of prostaglandin E₂ and A₂ on steroid synthesis by the rat adrenal gland. *J. Endocr.* 65, 55 (1975).
 41. *Stark, E., Ács, Zs., Makara, G. B., Mihály, K.*: The hypophysial-adrenocortical response to various different stressing procedures in ACTH-treated rats. *Canad. J. Physiol. Pharmacol.* 46, 567 (1968).
 42. *Stark, E., Ács, Zs., Sz. Szalay, K.*: Further studies on the hypophysial-adrenocortical response to various stressing procedure in ACTH treated rats. *Acta physiol. Acad. Sci. hung.* 36, 55 (1969).
 43. *Stark, E., Fichtel, J.*: The effect of blood corticoid levels on ACTH-release caused by stress. *Acta med. Acad. Sci. hung.* 19, 367 (1963).
 44. *Stark, E., Fichtel, J., Makara, G. B., Mihály, K.*: An attempt to explain differences in the hypophysial-adrenocortical response to repeated stressful stimuli by their dependence on differences in pathways. *Acta med. Acad. Sci. hung.* 25, 251 (1968).
 45. *Stark, E., Fichtel, J., Mihály, K.*: Pituitary and adrenal responsiveness in rats after prolonged treatment with ACTH. *Can. J. Biochem. Physiol.* 41, 1771 (1963).
 46. *Stark, E., Fichtel, J., Mihály, K.*: Untersuchung der Nebennierenrindenfunktion nach Wiederholung eines spezifischen Reizes. *Endokrinologie* 49, 27 (1965).
 47. *Stark, E., Gyévai A., Bukkai B., Szabó D., Szalay K., Mihály K.*: A corticosteroid termelés és finomszerkezet közötti összefüggés az embrionális mellékvesékéregben. *Orvostudomány* 24, 171 (1973).
 48. *Stark, E., Gyévai A., Szalay, K., Ács, Zs.*: Hypophysial adrenal activity in combined human foetal tissue cultures. *Can. J. Phys. Pharmacol.* 43, 1 (1965).
 49. *Starkel, S., Węgrzynowski, J.*: Beitrag zur Histologie der Nebenniere bei Feten und Kindern. *Arch. Anat. Entwicklungsgesch.* 34, 214 (1910).
 50. *Sucheston, M. E., Cannon, M. S.*: Nomenclature of a developmental zone of the adrenal cortex of mammals. *Gen. and Comp. Endocr.* 11, 603 (1968).

176

51. *Symington, T.*: *Functional Pathology of the Human Adrenal Gland*. Livingstone Ltd., Edinburgh 1967.
52. *Szabó, D.*: Ultrastructural localization of a crystalline substance in the adrenal zona fasciculata of the rat. *Acta morph. Acad. Sci. hung.* 16, 121 (1968).
53. *Szabó, D., Dzsulich, Cs., Ökrös, I.*: Ultrastructural localisation of adrenal cholesterol by autoradiography and digitonin reaction after cycloheximide-induced inhibition of corticosterone synthesis. *Histochemia* 27, 43 (1971).
54. *Szabó, D., Dzsulich, Cs., Ökrös, I., Stark, E.*: The ultrastructure of the aged rat zona fasciculata under various stressing procedures. *Exp. Geront.* 5, 335 (1970).
55. *Szabó, D., Gláz, E., Kékényi, J.*: Subcellular localisation of adrenal cholesterol by autoradiography and digitonin reaction after aminoglutethimide-induced inhibition of corticosterone synthesis. *Histochemistry* 38, 213 (1974).
56. *Szabó, D., Gyévai A., Gláz E., Stark E., Péteri M., Alánt O.*: Cushing szindrómát okozó mellékvese-tumor szövettanészetének finomszerkezeti és hormontermelés. *Morph. és Ig. Orv. Szemle* 15, 243 (1973).
57. *Szabó, D., Stark E., Kelemen J.*: A macska mellékvese fetális zónájának finomszerkezete. *Biológia* 23, 101 (1975).
58. *Szabó, D., Stark, E., Varga, B.*: The localization of acid phosphatase activity changes in lysosomes in the adrenal zona fasciculata of intact and hypophysectomized rats following ACTH administration. *Histochemia* 10, 321 (1967).
59. *Sz. Szalay K.*: A zona glomerulosa extracelluláris/intracelluláris kálium koncentráció arányának lehetséges szerepe az aldosteron előválasztás szabályozásában. Kandidátusi értekezés, Budapest 1975.
60. *Sz. Szalay K., Bácsy E., Stark E.*: Mellékveséj kálium- és nátriumtartalom kísérletes hyper- és hypoadosteronizmusban. Meghatalozás elektrosugár-röntgen mikroanalízissel. *Orvostudomány*, 26, 43 (1975).
61. *Szentagotai, J., Flerko, B., Mess, B., Halász, B.*: Hypothalamic control of the anterior pituitary an experimental-morphological study. Akadémiai Kiadó, Budapest 1968.
62. *Temple, R., Wolff, J.*: Stimulation of steroid secretion by antimicrotubular agents. *J. Biol. Chem.* 348, 2691 (1973).

12. A biológia aktuális problémái B.

177

NYILVÁNOS KÖZÉRDEKŰ BEJELENTÉS! (Kód: NepirtoNahianyKtobbletTunetei2email.rtf)

MÉRÉSEKBŐL KIDERÍTETTÜK:

MÁSOK A LEGFŐBB ELŐIDÉZŐ OKAI A MAGYAROK BETEGSÉGEI EGYRE NÖVEKEDŐ GYAKORISÁGÁNAK, MINT AMIT HIVATALOSAN MONDANAK!

(ÁLLAM ÉS ÖNKORMÁNYZAT HELYETTI KÁRELHÁRÍTÁS, A PTK 484-487. §. ALAPJÁN)

A NOBEL-DÍJAS KUTATÓK MELLÉKVESEKÉREG-MÉRÉSEI BEBIZONYÍTOTTÁK, HOGY A HAGYOMÁNYOS, FIZIOLÓGIÁS SÓPÓTLÁSSAL ELLENTÉTES ELVEKRE ALAPOZOTT „ÉTKEZÉSI SÓZÁSI REFORMMAL” TUDATOSAN IDÉZTÉK ELŐ A BETEGSÉGEK MA MÁR TAPASZTALHATÓ NAGYSÁGRENDI MEGSZAPORODÁSÁT.

A MEDICINA Orvosi Könyvkiadó (Budapest, 1976) „Technika a biológiában 8” c. kiadványában, „A biológia aktuális problémái” főcím alatt található „A mellékvesekéreg biológiája” c. fejezet. Aki írta, az akadémiai nívódíjas Dr. Szabó Dezső azokat az új mérési eredményeket ismerteti, amelyek alapján Kendall, Reichstein és Hench 1950-ben Nobel-díjban részesültek „a mellékvesekéreg-hormonok és szerkezetük és biológiai hatásuk” felfedezéséért. Az összefoglalás jellegű leírás emellett további 61 tudományos publikáció mérési eredményeire is hivatkozik. (Az alábbiakban zárójelben jelzem, hogy a könyvből itt idézett megállapítások a könyv mely oldalain találhatóak.)

EZEK A NEMZETKÖZI TUDOMÁNYOS PUBLIKÁCIÓK EGYBEHANGZÓAN BIZONYÍTJÁK AZT, HOGY A NÁTRIUMHIÁNYOS ÉS KÁLIUMDÚS DIÉTÁN TARTOTT EMBEREK ÉS PATKÁNYOK MELLÉKVESEKÉRGE HORMONTERMELÉSÉVEL KAPCSOLATBAN A TUDOMÁNYOS KUTATÓK VISZONYLAG ÁTFOGÓ ÚJ VIZSGÁLATI EREDMÉNYEKKEL RENDELKEZNEK (134), AMELYEK SZERINT A NÁTRIUMHIÁNYOS VAGY KÁLIUMDÚS DIÉTÁN TARTOTT ÁLLATOKBAN (PATKÁNYOKBAN) ÉS EMBEREKBN IS MELLÉKVESEKÉRGE-ELFAJULÁS KÖVETKEZIK BE, MIKÖZBEN A SZERVEZET ELETROLIT- HÁZTARTÁSÁNAK EGYRE SÚLYOSABB ZAVARAI TAPASZTALHATÓK. (168)

A későbbi, hosszabb távon is egészségkárosító, életrövidítő, ivartalanító stb. hatások, például konkrétan a következők:

- 1./ A mellékvese abnormálisan megnagyobbodik. (140)
- 2./ A szervezetben elégtelen a szőlőcukor-képződés, mely miatt elégtelen zsír- és cukorfelhasználás alakul ki. (167)
- 3./ A különböző stresszhatások kivédésére a szervezet képtelenné válik. (167)
- 4./ Csökken a nátrium kiválasztása, a káliumé fokozódik (167) elsősorban a vesesejtekénél, de a verejtéksejtekénél és az emésztőrendszer mirigysejtjeinél is (167-168). Ha ez hosszabb ideig tart, törvényszerűen az alábbi betegségek kialakulásához vezet:
- 5./ Idővel nátrium-hiány jön létre. (168)
- 6./ A nátriumhiány a szövetekben ozmózis-zavarhoz vezet, többlet-víz vándorol a sejtekbe. (168)
- 7./ Csökken a keringő vérmennyiség, a vér besűrűsödik, csökken a viszkozitása. (168)
- 8./ Romlik a keringés. (168)
- 9./ A vese vérellátásának a zavara miatt csökken a szűrési (méregtelenítési) teljesítménye. (168)
- 10./ Idővel elégtelenné válik a veseműködés. (168)
- 11./ A bőr és a nyálkahártyák kóros elváltozásai. (168)

100./83 Iratazonosító: StopSoProgrammal-is-nemzetgyilkosság-bizonyítékai-191006

12./ Mellékvesekéreg-károsodás. (168)

13./ Mellékvese daganatok, sejtburjánzások, esetenként rosszindulatúak is. (169)

14./ Halálos Addison-kór tünetei alakulnak ki. (168)

Hiányos nátrium-pótlásnál és/vagy kálium-túladagolásánál kialakulnak fő tünetként:

15./ Magas vérnyomás. (169)

16./ Szívelváltozások. (169)

17./ Veseelváltozások. (169)

18./ Izomgyengeség. (169)

19./ Fokozott nátriumvisszatartás és fokozott káliumürítés. (169)

20./ A vér besűrűsödése miatti veseműködés romlás fokozza a renintermelést, renintermelő vesedaganatok jönnek létre. (169)

A nátriumhiányos és/vagy káliumdús táplálkozás nemi szervek fejlődési torzulásait is okozza („pszeudohermafroditizmus”):

21./ Leánymagzatok nemi szerveinek a fejlődési zavarait, pl. szeméremajkak összenövését, klitorisz-megnagyobbodást. (169-170)

22./ Lánygyermeknél klitorisz-megnagyobbodást, idő előtti menstruációt. (170)

23./ Felnőtt nőknél: klitorisz-megnagyobbodás, test- és arcszőrösödés, kopaszodás, érdes hang, a menstruáció elmaradása, terméketlenség, az emlők sorvadása. (170)

24./ F fiatal fiúknál korábbi pénisz-megnagyobbodást, korábbi erőteljes izomzat kifejlődést, a testnövekedés gyorsulását, a hónalj- és a szeméremszőrzet idő előtti megjelenését, korai szakáll-növekedést, hangmélyülést, hajritkulást okoz. (170)

25./ Pszeudohermafroditizmus tünetként fiúgyermeknél és férfiaknál emlő-megnagyobbodást okoz. (170)

26./ Rosszindulatú daganatok (pl. emlőrák, prosztaták) növekedését serkenti. (170)

Közismert, hogy egyesek ezeket a betegségeket mindenféle más okra vezetik vissza, miközben ezt a két legfőbb okot részint elhallgatják, részint ellenkező hatásúnak tüntetik fel. Az élettani optimum szerinti (fiziológiás mértékű) sópótlást, a vér elektrolit nátrium : kálium : víz arányának megfelelő étkezést „elavultnak” hazudják, pedig a fiziológiás sópótlás helyességét nem csak a tengervíz, a magzatvíz és a vér és a fiziológiás infúziós Ringer oldat azonos nátrium és kálium aránya igazolja, de az is, hogy **kálium túlfogyasztás esetén torzul az EKG = romlik a szív működés!** (A könyvről általam készített fotókat, s a többi, fent említett mérési és tankönyvi dokumentumot is le lehet hívni, ki lehet nyomtatni az internetről, amihez a Google keresőbe a „mellékvesekéreg” szót kell beírni.)

A GYÁRTÓK, BOLTOK, S AZ ŐKET ELLENŐRZŐ HAZAI HATÓSÁGOK HIVATALOS ÍRÁSBELI KÉRELEMRE SEM VOLTAK HAJLANDÓK MEGADNI A KÁLISÓVAL KEVERT SZABVÁNSÉRTŐ ÉTKEZÉSI SÓK ÉS AZOKKAL GYÁRTOTT ÉLELMISZEREK KONYHASÓ- ÉS KÁLIUM-TARTALMÁT! MAGYARORSZÁGON CSAK A RABBIK ÁLTAL SZIGORÚAN ELLENŐRZÖTT KÓSER SÓ, S A GYÓGYSZERTÁRI KONYHASÓ (NÁTRIUM-KLORID) ESETÉBEN KÖTELEZŐ BETARTANI AZ MSZ-01-10007-82. MAGYAR SZABVÁNYT, MELY VALAMENNYI ÉTKEZÉSI SÓBAN TILTJA A KÁLISÓ LEGKISEBB Mennyiségét is.

Verőce, 2008. június 30. *Tejfalussy András dipl. mérnök, méréstani szakértő (1-420415-0215)*

AGROANALÍZIS TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG gmk va., TUDOMÁNYOS RENDŐRSÉG PJT

NEM CSAK A MAGYAROK TERMÉSZETES NEMZŐKÉPESSÉGÉT CSÖKKENTIK:

MIT KELL TUDNI

A PALESZTINOKRÓL?



Kossuth Könyvkiadó / 1981

Magyarországot hasonló módon akarják elvenni

Russischen Invaliden (1910 dec. 30, 285. szám). Ebben jelent meg az Alliance Israelitée felhívása, amelyet magyar lapok is közöltek. A Weimarer Hist.-Gen. Taschenbuch, S. XII. fordítása szerint a következőket tartalmazza.

"Testvéreik! Hittestvéreik! Az egész földkerekségen nincs egyetlen darab föld sem, amelyet könnyebben leigázhathatunk, mint Galiciát és Magyarországot. E két országnak mindenképpen a miénknek kell lennie, mert számunkra ott a legkedvezőbbek a körülmények. Ti, zsidó testvéreik, fáradozzatok minden erővel azon, hogy mindkét országot teljesen birtokotokba vehesétek, fáradozzatok, hogy minden keresztényt elűzzétek és teljesen úrrá legyetek. Türekedjétek, hogy mindent, amit ott még a keresztények birtokainak, teljesen a kezetekbe vegyetek. Ha erre nem volna elegendő anyagi eszközök, a párizsi szövetségünk minden erővel segíteni fog titeket. Erre a célra a szövetségünk már is gyűjtéseket rendez és az adományok vártaiban hűséggel folynak le pénztárunkra azaz a céllal, hogy a galíciai és magyarországi területeket a galíciaiak és magyarok kezéből kiragadjátok és hogy azok kizárólag zsidó kézre kerüljenek. Az egész világ tökései erre a célra nagy összegeket áldoznak s egyesülnek, hogy ezt a célt a legrövidebb idő alatt elérhessétek."

A cionista politikusok afféle rákos daganatot látnak az arab kisebbségben, amelynek az eltávolítását fölültébb kívánatosnak tartják. Ez a szándék botrányt keltő módon fogalmazódott meg a hírhedt Kőnig-memorandumban, amelyet a galileai megbízott terjesztett az Izraeli miniszterelnök elé 1976 tavaszán. A memorandum főbb pontjai: szigorítani kell az arabok rendőri, katonai ellenőrzését; olyan nemzeti pártot kell rákényszeríteni az arabokra, amely az izraeli hírszerzés irányítása alatt áll; különleges hírszerző rendszert kell kiépíteni a kommunista párt vezetői ellen folytatott kémkedésre, lejáratusuk végett; szigorú intézkedéseket kell hozni a diákvezetők megrendszabályozására, be kell zárni az egyetemeket az arab diákok előtt, meg kell akadályozni tanulmányaik folytatását, és egyidejűleg ösztönözni kell őket az ország elhagyására, majd meg kell tiltani számukra a visszatérést; el kell érni, hogy az arabok a nap huszonnegy óráját megélhetésük biztosítására fordítsák, s ne maradjon idejük arra, hogy általános helyzetükkel, oktatási igényeikkel törődjenek; súlyos adó- és bírságok kivetésével kell megfosztani az arabokat azoktól a pénzügyi, gazdasági eszközöktől, amelyek révén életszínvonalukat és társadalmi pozícióikat javíthatnák; ki kell rekesztetni az arabokat a társadalombiztosítási juttatásokból, úgy, hogy azokból kizárólag a zsidók részesülhessenek; folytatni kell az arab földek elkobzását új zsidó települések létesítése céljából; meg kell akadályozni az arab népesség természetes szaporodását, és intézkedéseket kell tenni az arabok számának csökkentésére. A miniszterelnök nem cáfolta, hogy a Kőnig-memorandum a hivatalos kormánypolitika kifejezője.

71. oldal

Ezekre a célokra szennyezett ivóvizeket és a meddőseget is előidéző kálium túladagolást alkalmaznak, ellenü(n)k is?!

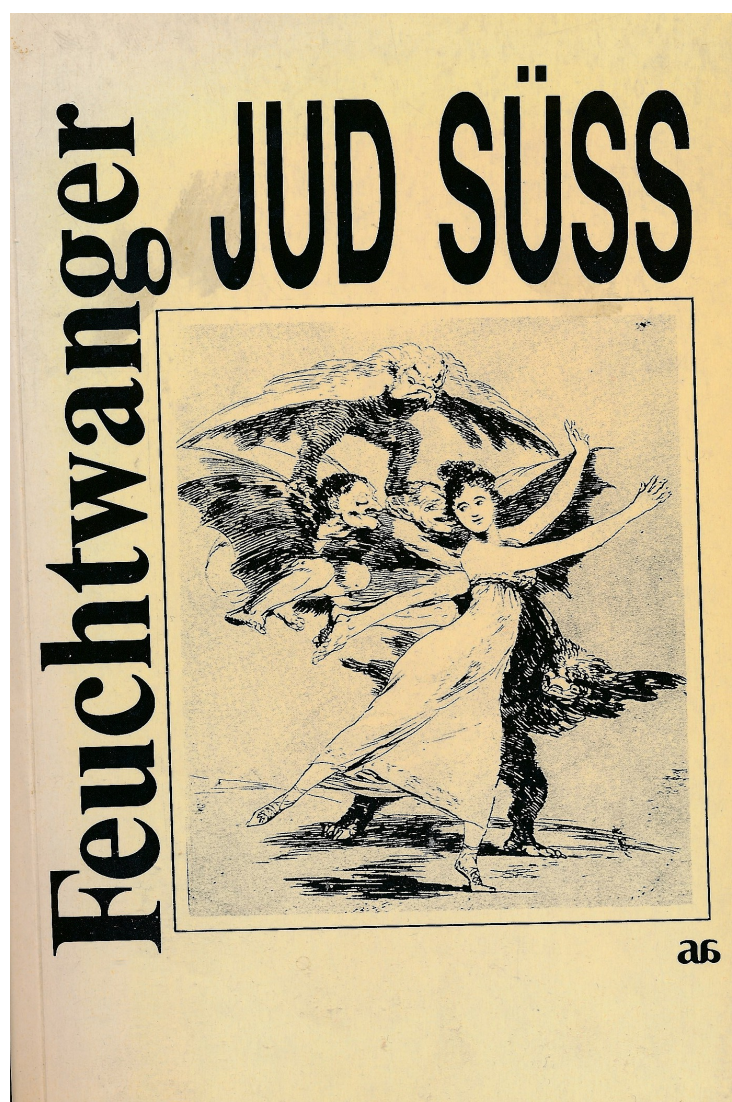
EGÉSZSÉGVÉDELMI FELHÍVÁS (Add tovább!)
MITŐL BETEG, RÓVID ÉLETŰ, MEDDŐ EGYRE TÖBB MAGYAR? EZEK CSÖKKENTIK ÉVENTE SOK TÍZEZERREL A MAGYAROK SZÁMÁT: 1. ÁLLELLENŐRZŐIT, SZENNYEZETT IVÓVÍZ; 2. KONYHASÓBÓL AZ ÉLETTANI SZÜKSÉGLET EGYÖTÖDÉT, EGYTIZEDÉT PÓTOLTATÁS; 3. A KÁLIUM SZÜKSÉGLET TÍZSZERESÉT „PÓTLÓ” MÉRGEZŐ ÉLELMISZEREKET ÁRUSÍTATÁS, PL. SZABVÁNYSÉRTŐ REDI-SÓ-t, VIVEGA-t, és „BJO-KÓSER BONSALT”-ot! AZ 1. MÉRGEZÉS-ÉS FERTŐZÉS ELŐIDÉZÉS, A 2. ÉS 3. (1950-BEN NOBEL DÍJAT KAPOTT KUTATÓK MÉRÉSEI IS BIZONYÍTJÁK!) ELRONTVA A SEJTMEMBRÁNT MEGSZÜNTETI A STRESSZ ELLENI VÉDEKEZŐ KÉPESSÉGET, ELRONTJA A VESÉT, A SZÍVET, A KERINGÉST STB! EZEK A TÓRA ÉS A TALMUD TÖRVÉNYKÖNYVEK KERESZTÉNY KIIRTÁSI, KÖTELEZŐ ÉTKEZÉSI DISZKRIMINÁCIÓI (lásd: Mózes II.23./20-33, és V.7./2, 22; Talmud, Taanith 10 a. lap és Baba kamma 93 b. lap)! **ÖNVÉDELEMRE** A VÉR-ELEKTROLIT-OPTIMUM-PROGRAMOT, A VÍZ, AZ NaCl KONYHASÓ ÉS A KÁLIUM FIZIOLÓGIÁSAN PÓTLÁSÁT AJANLOM, LÁSD A WWW.AQUANET1.NET76.NET HONLAPON A VEOP BAZIS SOFTWARE-T, ÉS A HUN TV-s ELŐADÁSAINK EGYÉB TÉNYBIZONYÍTÉKAIT!

Verőce, 2013. március 16. Tejfalussy András (Kód: mchisan-info-egeszseg-130319)

Kód: palesztinokrolesmagyarokrol



„MATEMATIKAI” CSALÁSOKKAL IS FÉLREVEZETIK A KERESZTÉNYEKET:



Egy másik dal címe pedig ez volt: *Jézus, a legjobb számológépmester.*

*Ottan is tud összeadni
Jézusom, és tud szorozni,
Ahol csupa nulla van.*

A bibliakollégium látogatói lelkesen tanulták meg mindkét verset, és alázatosan hajtogatták életük nehéz óráin, boldog pillanataikban, haláluk közeledtén, gyermek születésén. Jakob Polykarp Schobert pedig, bármilyen alázatos lélek volt is, mindez mélységes megelégedettséggel töltötte el, s némiképp megvigasztalta Magdalen Sibylle távozása miatt.

AUTHOR'S CV



Imre Kádár has conducted extensive research and undertaken a variety of field, pot and solution culture experiments with over 20 elements and crop sorts. In this book he has summarized a 25-year experiences in plant nutrition, soil fertility and related environmental pollution. He graduated in 1968 at the Soil Science and Agricultural Chemistry Department, Agricultural Academy, Ukraine (Kiev). Dr. Kádár received a PhD in Soil Science and Plant Nutrition in 1980 from the Hungarian Academy of Sciences, Budapest.

Dr. Kádár visited and worked with numerous research organizations in the Soviet Union, the United States (one year as a Fulbright Scholar to the University of California at Riverside and to the University of Illinois at Urbana), N-Korea, Cuba, and several East and West European countries. He is an active member of several professional societies in agronomy, environmental sciences, soil and plant nutrition. Presently he is the deputy head of the Agricultural Chemistry and Plant Nutrition Department at the Research Institute for Soil Science and Agricultural Chemistry in Budapest, Hungary. Dr. Kádár has authored over 180 professional papers and research reports in his field of research and development. He also teaches in special postgraduate courses covering the complete design and implementation of mineral fertilization as he is a known expert both in basic research and extension works on soil testing, plant analysis, and fertilizer application.

ADRESS:

Dr. Imre Kádár
H-1022. Budapest
Herman Ottó út 15.
Research Institute for Soil Science
and Agricultural Chemistry

velte, hogy részét képezte a FAO számára gyűjtött 250 mintának. Megállapításaink összhangban voltak a FAO vizsgálatok (SILLANPÄÄ 1982), valamint a MÉM NAK országos felméréseinek (ELEK és PATÓCS 1984) eredményeivel. A FAO által 30 ország bevonásával elvégzett nemzetközi összehasonlító vizsgálatok szerint is a magyar búza és kukorica minták tápelemtartalma igen magasnak bizonyult a makroelemek tekintetében, alacsonynak mutatkozott viszont a Zn tartalomban.

8.3 A DRIS MÓDSZER ISMERTETÉSE

8.3.1 Elvi megfontolások

A DRIS kifejezés egy rövidítést takar, a Diagnózis és Szaktanácsadás Egységes Rendszere (angolul: Diagnosis and Recommendation Integrated System, DRIS) értelemben. Szerzője először gumifára dolgozta ki eljárását (BEAUFILS 1956), majd kukoricára is adaptálta Dél-Afrikában (BEAUFILS 1971). Módszerét általánosítva DRIS néven közölte később (BEAUFILS 1973). A szerző egyik követője SUMNER (1977a, b, c, d) szerint a DRIS egy általános vizsgálati eljárás, melynek segítségével nagy mennyiségű adatot lehet kezelni és értékelni. Ez a rendszer a növény, a talaj és a környezet számszerű jellemzésének módja, mellyel annyi terméshozamot és minőséget befolyásoló tényezőt vehetünk figyelembe, amennyi a kvantitatív és kvalitatív jellemzéshez rendelkezésünkre áll. Módot nyújt az adatok összegyűjtésére, kezelésére, tárolására és a diagnózis készítésére.

Vizsgálataink célja a diagnózis felállítása, majd azt követően a terápia kidolgozása. A diagnózis az a tudományos eljárás, melynek során valamely állapot okát vagy természetét vizsgálják. A diagnózis tehát önknyomozás. A növénytermesztésben ennek igen nagy jelentősége lehet. Időnként és helyenként nagy terméseket érhetünk el, míg más helyen és időben a termések alacsonyak maradnak. A diagnózis, a nagy terméseket létrehozó tényezők elemzése, az optimumok megállapítása (optimális hő-, fény-, tápláltsági viszonyok, talajtulajdonságok) lehetőséget ad a megalapozott beavatkozásra. Először azonban meg kell ismernünk az optimumokat, a növényi "normákat", legyenek azok klimatikus, talajtani vagy agrotechnikai természetűek.

Szántóföldi viszonyok között egyes tényezők nem szabályozhatók, mint pl. a fény és a hőmérséklet. Azt kell elfogadnunk, ami az adott tenyészidő alatt a növény rendelkezésére áll. Törekedni kell azonban eme tényezőket is mérni és feljegyezni a környezet számbavételekor, egy adott helyen fenntartható vagy elérhető termés becslésekor. Bizonyos körülmények között ugyanis az említett tényezők korlátozók lehetnek. Más tényezőket, mint pl. az agrotechnikát, kézben tarthatjuk. Utóbbi beavatkozásokat szintúgy számszerűen nyomon kell követni, mint a nem vagy csak részben szabályozhatókat. Az a cél, hogy minél több tényezőt minél pontosabban és több számszerű paraméterrel jellemezzünk, amelyek a DRIS rendszer adatbázisát képezhetik.

A termés nagysága a minimumban levő tényezők szintjéhez igazodik. A DRIS rendszerben felvett paramétereket kalibrálni kell, megismerni összefüggésüket a terméssel, megbecsülni az optimumokat. A már megismert normák vagy optimumok a szerzők szerint általános érvényűek, extrapolálhatók, helytől és időtől függetlenül adott növényfajra igazak. Felhasználhatók ezt követően bárhol a diagnózis, és az arra épülő szaktanácsadás céljaira. SUMNER (1977b) erről így ír, a kukorica levélanalízise kapcsán:

"Mint hogy ez a rendszer átfogó és forradalmi, feltétlenül jelentős idő szükséges ahhoz, hogy általánosan megértsék és elfogadják. E rendszer egyik fő előnye az, hogy ha már egyszer egy adott növényre standard normákat állapítottak meg a levélösszetétel alapján, azok arra a növényre alkalmazhatók lesznek, bárhol fejlődjön is vagy bármely szakaszában legyen a fejlődésnek."

A DRIS mint kalibrációs rendszer, a számszerűen felvett termésbefolyásoló tényezőket index értékekkel jellemzi. Az indexek az egyes tényezőket minimum sorrendben (termést korlátozó jelentőségük sorrendjében) adják meg. Így magukban foglalják a kiegyensúlyozottság fogalmát is, utalnak a relatív tápelemhiányokra. A klasszikus határértékes módszerhez hasonlóan, trágyaadagot közvetlenül természetesen nem határoznak meg. A trágyázási szaktanácsadás során viszont a második, harmadik minimumban levő elem is figyelembe vehető.

A körülményekből kitűnt, hogy növényanalitikai optimumokat először a főbb elemekre és növényekre állapítottak meg, mint a kukorica, búza, szója NPK tartalmára (SUMNER 1977a, b, c, 1978, 1979). Megkísérelték a módszert hasznosítani a klímátényezők szerepének tisztázására is, a száraz periódusok negatív hatásainak megítélésére. BEAUFILS (1971) említett cikkében azonban az eredményeket nem közli arra hivatkozva, hogy azok szabadalom tárgyát képezik.

Kétségtelenül a módszer sokat ígérőnek tűnik és jelentős visszhangra talált itthon és általában világszerte. Valóban nem könnyű a tényezők minimum sorrendjének megállapítása. Különösen nem lesz az a jövőben, egyre újabb és újabb elemeket és paramétereket meghatározva. Ki kell dolgozunk számítógépes programokat, hogy az adatok értelmezését egyszerűsíteni tudjuk. Meg kell ismernünk az optimumokat. A DRIS módszer lehetőségét kínált, hogy mindezen elvárásoknak jobban eleget tehessünk. Mivel a módszert átfogóan a hazai irodalomban nem írták le, adaptációjára és kritikájára kísérlet nem történt, ezért korábban már részletesen kitértünk ismertetésére (KADÁR et al. 1981).

8.32 A módszer elemei és végrehajtása

A módszer első láncszeme az adatgyűjtés, mely a saját vizsgálatokon túl az irodalomban közölt adatokra is támaszkodhat. Így pl. BEAUFILS (1971) az öt éven át végzett saját vizsgálati eredményeiből becsült először optimumokat Dél-Afrikában kukoricára, az NPK tápelemekre. Majd a világ különböző tájain végzett kísérletek adatait összegyűjtve, mintegy 22 ezer adat alapján pontosította a kukorica virágzaskori levelének tápelemtartalma és arányai, valamint a várható szentermés összefüggését. Később SUMNER (1977c) újabb 6 ezer irodalmi adatot gyűjt USA, Franciaország, Nigéria, Egyiptom és Dél-Afrika különböző publikált és még nem publikált anyagait felhasználva, hogy BEAUFILS (1971) következtetéseit ellenőrizze.

A mintavétel kapcsán a szerzők hangsúlyozzák, hogy csak egészséges és élettanilag aktív leveleket mintázhatunk az optimumok becsülésére. A mintavétel részleteit azonban gyakran nem közlik. Így pl. SUMNER (1977a) az USA-ban és Kanadában publikált mintegy 1100 adat alapján megkísérli a DRIS módszert adaptálni búzára. Összefüggést állapít meg a búza szentermése és a zöld növény tápelemösszetétele ill. azok arányai között. Nem derül ki azonban a közleményből, hogy mely növényi részre vonatkozott a mintavétel, eltekintett-e a növény korától e normák megállapításánál stb.

A felvételezés céljaira üzemi táblák és kísérleti parcellák egyaránt megfelelhetnek. Követelmény az adatok lehetőleg minél nagyobb száma. A felvett jellemzőket (x) egyenként a szentermással tesztelik (y) és koordinátarendszerben ábrázolják. Az adathalmaz által képzett gúla csúcsa mutatja a nagy termést, és az (x) tengelyen leolvasható a hozzá tartozó "kívánatos" összetétel, a norma. A gúlát burkoló görbét mint határérték-sávokat is felfoghatjuk, melyek az ellátottság vagy más felvett paraméter kritikus értékeit (minimumok) jelölik a vonatkozó termésszintekre. Igen nagy termésekhez csak a szűk optimum (gúla csúcsa) tartozhat, míg az alacsony termésekhez pl. bármilyen tápelemarány vagy koncentráció (6.10 ábra kiszélesedő talpazati része).

Az optimumtól való távolságot fejezi ki a DRIS index, az alábbi függvény szerint:

$$N_{\text{index}} = + \frac{f(N/P) + f(N/K)}{2} ; \quad P_{\text{index}} = - \frac{f(N/P) + f(K/P)}{2} ;$$

$$K_{\text{index}} = + \frac{f(K/P) - f(N/K)}{2} ;$$

$$\text{ahol } f(N/P) = \left[\frac{N/P}{n/p} - 1 \right] \frac{10}{CV} , \text{ ha } N/P \geq n/p$$

$$f(N/P) = \left[1 - \frac{n/p}{N/P} \right] \frac{10}{CV} , \text{ ha } N/P < n/p$$

N/P = a szaktanácsadás során mért érték

n/p = az N/P optimuma, a korábban megismert "norma"

CV = a nagy termésekhez tartozó tápelemösszetétel CV értéke

Az $f(N/K)$ és az $f(K/P)$ hasonló módon számítható. Az indexeknek pozitív és negatív értékei vannak, összegük azonban mindig nulla, mert az NPK elemek közötti relatív egyensúlyt mérik. A legnagyobb negatív szám jelöli a leginkább hiányzó tápelem mértékét, míg a legnagyobb pozitív szám a leginkább túlsúlyban jelen lévő elemet. A tápelemhiány sorrendje ill. rangsora pl. N index = -13, P index = -31, K index = 44 esetén az alábbi $P > N > K$. Az indexek számítása technikailag egyszerű. Elvi problémaként merül fel, hogy a DRIS indexek mennyiben jellemezhetik a növény fejlődésének különböző szakaszait. A szerzők szerint (BEAUFILS 1971, 1973; SUMNER 1977a, 1977b) a növény korával változhat ugyan a tápelemek koncentrációja, általában hígul, az arányokon azonban mindez kevésbé jelentkezik.

Ez a feltételezés elfogadható, amennyiben a vizsgálat valóban kizárólag a fiziológiailag aktív levélre vagy más zöld növényi szervre vonatkozik, valamint az említett három fő tápelemet érinti a fejlődés egy viszonylagos nyugalmi időszakában, pl. a virágzás előtti hetekben. Amint saját vizsgálataink is igazolták, nem állhat fenn ez az állapot az egész föld feletti növényre vonatkoztatva és egy hosszabb periódus alatt. A növény korával nemcsak a koncentráció, hanem az arányok is erősen változnak mind a kukoricában (LÁSZTITY és KÁDÁR 1979, ELEK et al. 1979), mind a búzában (LÁSZTITY és KÁDÁR 1978, KÁDÁR és LÁSZTITY 1979b, 1981).

A DRIS szerzőinek állításával annyiban egyetérthetünk azonban, hogy a mintavétel a gyakorlatban akár néhány hétre is széthúzható a nyugalmi periódusokban anélkül, hogy az arányokra épülő diagnózist kérdésessé tenné. Ezt az ősi búza tavaszi mintavétele példáján kísérletesen is igazoltuk. Egy hónapon át, április eleje és május eleje közötti időszakban többször mintáztuk a búzát bokrosodásban, szabadföldi trágyázási kísérletben. Megállapítottuk, hogy a tavaszi N-fejtrágya szükséglet becslését az arányokra célszerű építeni, mert a mintavétel idejének elhúzódnása az ellátottság megítélését kevésbé befolyásolja. A növényi koncentrációkban fellépő hígulás ugyanakkor oly mérvű lehet, hogy téves diagnózist eredményez. Így pl. az április elején jól ellátottnak ítélt parcellák állománya május elejére már csak közepesen ellátottnak minősült a N %-ok alapján (KÁDÁR és LÁSZTITY 1981, KÁDÁR és ELEK 1988).

A kukorica cső alatti vagy csővel szembeni levelének tápelemarányai a 8.7 táblázatban BEAUFILS (1971) által közöltek szerint becsülhetik a növény tápláltsági állapotát. Amint a táblázatból látható, az arányok széles határok között változhatnak, az optimum tartomány azonban szűk. Meg kell azonban említeni, hogy más elemek esetében az optimum zóna tágabb lehet, mint az NPK fő tápelemeknél. Korábbi irodalmi összeállításunkból, melyben a virágzás elejei kukoricalevél optimumait vizsgáltuk kitűnt, hogy a kielégítő ellátottsági zónát jelző felső és alsó határkoncentrációk egymáshoz viszonyított arányai elemenként eltérőek. Az NPK esetében ez a mutató 1,4-1,7 között ingadozott, míg a Ca és Mg esetén 3, a Zn és Cu esetén 4, a Fe esetén 5, a Mn esetében pedig 10-szerese az optimum felső határa az alsónak. Természetesen a képzett arányok is hasonlóképpen változhatnak (KÁDÁR et al. 1981). Erre utaltak a 6.19 táblázatban korábban bemutatott adatok.

8.7 táblázat

Tápelemarány normák a virágzás előtti, cső alatti kukoricalevél tápláltsági állapotának megítélésére (BEAUFILS 1971)

Ellátottsági kategória	N/P	N/K	K/P
Erős hiány	4,05 alatt	0,49 alatt	3,43 alatt
Közepes hiány	4,05-8,08	0,49-0,97	3,43-6,85
Enyhe hiány	8,09-8,98	0,98-1,08	6,86-7,61
Normális (optimum)	8,99-11,37	1,09-1,38	7,62-9,64
Enyhe túlsúly	11,38-12,64	1,39-1,54	9,65-10,71
Közepes túlsúly	12,65-25,28	1,55-3,08	10,72-21,42
Erős túlsúly	25,29 felett	3,08 felett	21,42 felett
Optimum átlag	10,11	1,23	8,57

8.33 A módszer ellenőrzése saját kísérletben

A módszer ellenőrzésére olyan tenyészedeny kísérleteket használtunk, ahol az NPK ellátottság 4-4 szintje és összes lehetséges kombinációja be volt állítva 4x4x4=64 kezelésben, 2 ismétléssel, összesen 128 edényben. Itt lehetőség nyílt a 4-6 levelés kukorica hozama, valamint tápelemtartal-

ma közötti összefüggéseket a legmegbízhatóbban és legátfogóbban megítélni. A növények föld feletti hajtásának betakarítása után a vetést megismételtük. A P és K szinteket egyszeri feltöltéssel állítottuk be, míg a N szintjeit kéthetenként trágyázással alakítottuk ki. A kísérletet részben már korábban a 6.13 táblázat kapcsán, valamint más helyen részletesen ismertettük (KÁDÁR és PUSZTAI 1982, PUSZTAI és KÁDÁR 1980 stb.).

A kísérleti körülmények leírásától és a talajvizsgálati adatok közlésétől azért is eltekinthetünk, mert a DRIS rendszerben az optimumok keresése kapcsán az összefüggésvizsgálatok végső soron két tényezőre szűkülnek. Adott esetben a kukorica hajtásának ásványi összetétele és a szárazanyag hozamának kapcsolatára. Kísérleti tervünk alkalmasnak mutatkozott a finomabb kölcsönhatásokat is feltárni, bizonyos mértékig pótolhatta a DRIS normák kialakításánál felhasznált sokezres adattömeg diagnosztikai erejét. Magában foglalta ugyanakkor az extrém tápláltsági situációkat, az egyoldalú hiány és drasztikus túlsúly, valamint a kiegyensúlyozott ellátás eseteit is.

A II. tenyészedény kísérlet NxP kezeléseit, valamint a tápláltságot jellemző mutatókat példaképpen a 8.8 táblázatban közöljük. A táblázatból kitűnik, hogy a 4-6 leveles kukorica hajtásának tömegében, valamint tápelemarányaiban nem ritkán nagyságrendi különbségek jelentkeztek a kezeléseknél. Az N/P arányok és a hozam összefüggését tükröző ábráról (6.10) látható, hogy a nagy hozamokhoz szűk optimum, míg a kis termékekhez szinte bármilyen arány tartozhat. Az optimumok a "gúlát" burkoló görbe csúcscsáról leolvashatók. Az adatok közelítően normál eloszlása a gúlában azt jelzi, hogy sikerült mindhárom tápelemnél a gyenge, közepes, jó és káros ellátottsági viszonyokat létrehozni.

A 8.8 táblázat adatai arra utalnak, hogy az általunk számított DRIS indexek elég jól tükrözték a növény tápláltságát. A N nélküli kezelések minden esetben szignifikánsan nagy negatív értékeket mutatnak. A N adagolással az indexek negatív értéke csökken, majd pozitívvá válnak, utalva az esetleges enyhe túlsúlyra. Hasonló volt a helyzet a P és K esetében is. A nagyhozamú kezeléseknél tehát kisebbek az indexek abszolút értékei, valamint a tápanyag kiegyensúlyozottságát jelző D-értékek. A tápelemharmónia azonban csak szükséges, de nem egyedüli feltétele a nagy termékeknek. Ugyanis mind a kis, mind a nagy termésnek lehet közel azonos D-értéke. A tápelemek arányain kívül tehát az abszolút koncentrációkat is figyelembe kell venni a tápláltság megítélésénél.

A DRIS rendszer adaptálása és ellenőrzése terén szerzett tapasztalatainkat az alábbiakban foglalhatjuk össze:

1. A növényben megállapított optimális tápelemarányok jól egyeztek egymással, valamint a szabadföldi kísérletekben korábban megállapított optimumokkal is. A tenyészedényben nyert optimális arányok extrapolálhatók a szabadföldi viszonyokra és tájékoztató jelleggel szaktanácsadási célokra, míg a koncentráció adatai félrevezetőek lehetnek.
2. A tápelemek arányán kívül az abszolút koncentrációkat is tekintetbe kell venni a szaktanácsadásban, mert pl. két elem kiegyensúlyozott aránya olyankor is előállhat, amikor mindkét elem hiánya vagy együttes túlsúlya áll fenn.
3. A DRIS indexek diagnosztikai megbízhatósága szabatos tenyészedény kísérlet körülményei között 75 % körüli volt. A trágyahatások hasonló biztonsággal előre jelezhetők a hagyományos határértékes növényanalízissel is, amennyiben kellő szakértelemmel rendelkezünk.

8.8 táblázat

A 4-6 leveles kukorica hajtásának légszáraz súlya, ásványi összetétele és a DRIS indexeinek változása a II. tenyészedény kísérlet NxP kezeléseiben. Meszes csernozjom talaj, K-kezelések átlagai, 1978. (KÁDÁR et al. 1981)

Kezelés	Szárzsúly g/edény	Tápelem %			Arányok			DRIS indexek			D-érték	Trágyahatás g/edény	
		N	P	K	N/P	N/K	K/P	Ni	Pi	Ki		N	P
0 0	1,6	0,89	0,14	3,65	6,5	0,3	25,5	-190	-74	264	335	4,9	-0,2
1 0	6,5	1,84	0,12	3,26	15,4	0,8	26,9	-17	-142	159	237	0,1	-4,3
2 0	6,6	2,77	0,12	4,00	24,3	1,0	34,5	55	-233	178	325	-1,8	1,8
3 0	4,8	3,17	0,15	4,10	20,9	1,1	27,7	48	-175	127	248	-	3,3
0 1	1,4	1,45	0,44	3,43	3,3	0,5	7,7	-178	111	66	238	0,8	-0,1
1 1	2,2	1,64	0,41	3,32	4,0	0,6	8,1	-133	82	50	185	6,2	0,3
2 1	8,4	2,81	0,36	3,02	8,2	1,8	8,8	10	40	-50	161	-0,3	1,8
3 1	8,2	3,45	0,31	3,45	11,6	1,8	12,5	36	-11	-26	162	-	1,3
0 2	1,3	1,22	0,48	3,17	2,6	0,5	7,0	-228	159	69	309	1,2	-0,4
1 2	2,5	1,32	0,46	3,54	2,9	0,4	8,0	-215	122	93	275	7,7	0,6
2 2	10,2	2,60	0,33	3,10	7,8	1,2	9,6	-16	22	-6	104	-0,8	0,3
3 2	9,4	3,31	0,30	3,53	11,2	1,7	12,7	30	-6	-25	164	-	1,6
0 3	1,7	1,52	0,54	3,08	2,8	0,6	5,8	-189	160	28	270	1,4	-
1 3	3,1	1,93	0,47	3,53	4,2	0,8	7,8	-112	92	21	195	7,5	-
2 3	10,5	2,92	0,36	3,41	8,2	1,5	10,0	0	32	-32	143	0,5	-
3 3	11,0	3,31	0,29	3,56	11,4	2,1	13,4	45	-1	-44	207	-	-
SzD 5%	2,1	0,39	0,05	0,73	1,9	0,6	4,5	66	43	75	99	2,1	2,1

249

250

- Más eljárásokhoz hasonlóan e módszer megbízhatósága akkor kielégítő igazán, ha extrém hiány vagy túlsúly felderítéséről van szó. A közepes és kielégítő ellátottságot pontatlanabban jelzi. Mint önálló módszer nem helyettesítheti a szaktanácsadásban alkalmazott egyéb megközelítési módokat és eszközöket (TVG, tápelemmérés, üzemi adatok elemzése stb.).
- A módszer ugyanakkor a diagnózist mechanikusabbá és részben gépesíthetővé teheti, melynek előnyei több tápelem egyidejű vizsgálatánál jelentkeznek. A minimum sorrend jól orientálhatja a szaktanácsadót és így segíthet a szakemberhiány enyhítésén.
- A DRIS trágyaadagot nem határoz meg. A trágyaadag megállapítása az általános alapelvek (Műtrágyázási irányelvek 1979) és gyakorlat alapján történhet.

8.4 IRODALOM

"A SZIMBOLIKUS CSALÁS SZÁMTANA"

ATZ ALÁBB IDÉZETT ILL. ELEMEIBŐL LEVEZETETT DRIS CSALÁSI ELJÁRÁS
elemi iskolai "SZÁMOLÁSI ISMERETEK" CSAKLÁSRA FELHASZNÁLÁSÁN
ALAPUL, ÉS A KÖVETKEZŐ 1 - 7. LÉPÉSBŐL ÁLL: A ZÉRUSOK, A NULLÁK
("0"-k), A KÜLÖNFÉLE KATEGÓRIÁJÚ ZAVAROSÍTOTT INFORMÁCIÓK
CSOPORT-ÖSSZEGEINEK AZ EREDMÉNYEI, JELKÉPEI!

1. CSALÁSI LÉPÉS:

$$0 + 0 + 0 = 0.$$

2. CSALÁSI LÉPÉS:

A NULLÁK FELBONTHATÓK VALAMINEK ÉS AZ ELLENKEZŐJÉNEK AZ
ÖSSZEGÉRE:

$$(a-a) + (b-b) + (c-c) = 0.$$

a, b, és c KÜLÖNBÖZŐ IGAZ VAGY HAMIS ÁLLÍTÁSOK szimbólumai. A (-a), (-b),
(-c.) pedig (DEZINFORMÁLÓ állítások szimbólumai, vagyis a megfelelő pozitív előjelű
betűkkel szimboliált állításokkal elenkező, azokat megkérdőjelező, „lenullázó” IGAZ
VAGY HAMIS ÁLLÍTÁSOK. Behelyeztetve ezeket (páronként) a 0-k helyére, az összes
információ információs értéke is NULLA lesz.

3. CSALÁSI LÉPÉS:

A "ködösítés" érdekében az egyes állítás-elemeket "átrendezik" (randomizálják) egymás
között, például a következő ZAVAROS tagokat képezik így:

$$(a+b) -(b+c) + (c-a) = 0$$

4. CSALÁSI LÉPÉS:

Tovább ködösítésként a szimbólumoknak (betűknek) megfelelő állításokat "nagyítják"
vagy "kisebbítik". Ez a következő módon szorzásnak (nagyításnak) vagy osztásnak
(kicsinyítésnek) felel meg, a következő „azonos átalakítás” elvégzésével, vagyis az
"egyenlet" továbbra sem szolgáltat információt, mert az információk összértéke ezután is
NULLA: Például elosztják az „egyenlet mindkét oldalát 2-vel:

$$(a+b):2 + -(b+c):2 + (c-a):2 = 0:2 = 0.$$

5. ÖTÖDIK CSALÁSI LÉPÉS:

A CSALÁSI SZISZTÉMA átlátását attal is megnehezíthetik, hogy az összeg egyes "tagjait"
elkülönítik és ezúton pl. az A, B, és C szimbólumokra átnevezik a következő módon:

$$A=(A+b):2:$$

$$B=(-b-c):2$$

$$C= (c-a):2.$$

6. HATODIK CSALÁSI LÉPÉS:

Összekombinálhatják az eddigi műveletek hamis, vagy zavaros "összefüggésekkel" azok
szimbólumaival és tetszőleges számokkal egyaránt megszorzzák vagy elosztják A-t, B-t és
C-t is (ettől az egész álegyenlőség továbbra is nulla marad!) és a megszorzott A-t, B-t és C-t
ujabb szimbólumokkal jelölik meg:

$$10CV \times A=(A+b):2/10CV=A'$$

$$10CV \times B=-(-b-c):2/10CV=B'$$

$$10CV \times C=(c-a):2/10CV = C'.$$

7. A CSALÁS HETEDIK LÉPÉSE:

Ha valamelyik ezt alkalmazó személy lelepleződik egy vagy több hamis állításával, hazugságával, megússza a bírósági eljárásban megbüntetést, mert tudatlanak, a hamis információ áldozatának teteti magát azzal, hogy bebizonyítja, hogy ő saját maga is már megkérdőjelezte a hamis információkat egy vagy publikációjában.

$$A' + B' + C' = 0 !!!$$

Ezt csinálta NÖVÉNYVÉDŐS MAFFIA is.

Az ily módon konstruált ún. "DRIS-indexeket" (értsd: abból lettek akadémiai doktorok, hogy minden állításukat saját maguk is megkérdőjelezi a fenti információ lenulázási és ezúton zavarosítási módszernek megfelelően a különböző kiadványaikban!) egyenként "magszorozták" "10/CV"-vel.

A "CV"-ről kijelentették, hogy a "nagy termések valószínűségére jellemző átlagos szórás". Utána még 10-zel is szorozták, hogy még kiismerhetlenebb legyenek az "DRIS-idexek".

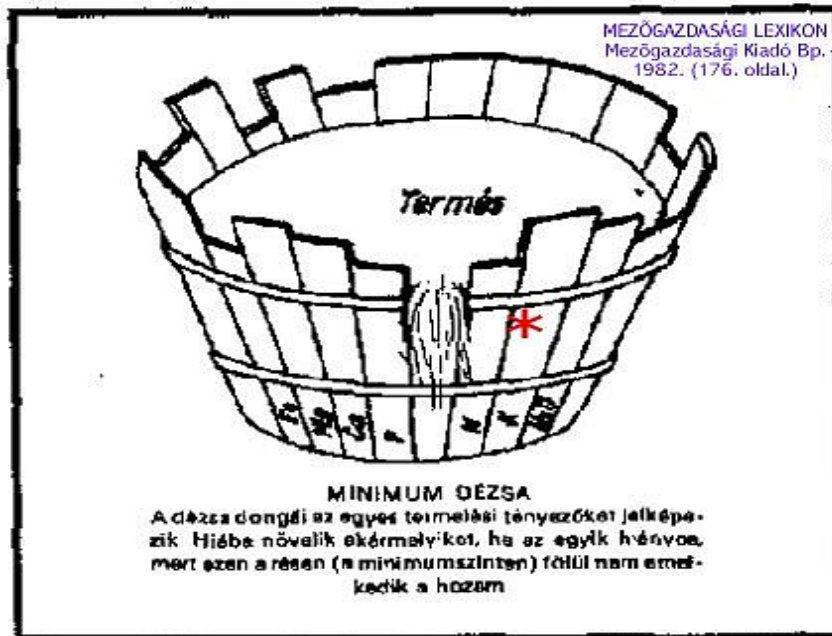
A nullák persze bármivel szorozva nullák maradtak! Így teremtettek alkalmat teljesen értelmetlen és tetszőlegesen előre megtervezhető hamis adatokat szolgáltató országos kísérletekre, méricskélésekre (amelyeket „MONITORING”-nak neveztek el. Ezúton sok és költséges külföldi mérőberendezést importáltak. külföldi sétautazásokra, felesleges újabb "konferenciázásokra" teremtettek maguknak, ill. egymásnak alkalmakat.:

Vagyis az egész "tudományosodó méricskélés eredménye" - természetesen nem más, mint egy "HATALMAS NAGY NULLA", hiszen az "indexek" tényleges információ tartalma egyenként nem, ámde összességükben biztosan csak NULLA, zérus lehet.

http://www.tejfalussy.com/files/52.emailkonyv_1.es.2.peticio.pdf

<http://www.tejfalussy.com/regiweboldalok/www.aquanet.fw.hu/szoveg/DRIS-csalas.htm>

Kárelhárításként, a Ptk. 484-487. § alapján, a Magyar Állam illetékes szervezetei helyett, a súlyos mezőgazdasági károkozások és a növényi élelemiszer mérgezési közveszély mérséklésére, illetve elhárítására!



Minimumtörvény. A → növények ásványi tápértékezésével kapcsolatos felismerések szintézise. Kimondja, hogy a növények fejlődésének ütemét, terméshozamát a környezetben (talajban) levő tápelemek közül az határozza meg, amely legkisebb mennyiségben (minimumban) van jelen a szükségeshez képest. Ha a minimumban levő elem mennyiségét növelik, a terméshozamásuk addig növekszik, amíg egy másik elem nem kerül relatív minimumba, a végül minimumfaktorrá. A M. felismerése → Liebig nevéhez fűződik (1840, Liebig-féle M.), ezzel megvetette az egyszerű műtrágyázás alapjait. A további kutatások kiemelték, hogy egy másik elem hatására a relatív minimumban levő elem jobb kihasználása is lehetséges, ezzel felismerték az elemek bizonyult kölcsönhatásait. A M. tágabb értelemben nemcsak a tápanyagokra, hanem az összes termelési tényezőre vonatkozik.
Minimum (ólom(II) - ólom(IV) - oxid, Pb₂O₃). Vízben nem oldódik, skarlátvörös por. Az ólom(II) - oxidból állítják elő oxidációval. Lenolajkancsóval összekeverve → korrózióvédő alapozófestékként alkalmaz-

- * E törvény hamis alkalmazásával a kálium túladagolás mérgező hatásait vízhiánynak, nitrogén-, foszfor- és mikroelemműtrágyák és növényvédőszer hiányának, fagykárnak, aszálykárnak stb. hazudják, (A problémákat valójában a talajok káliummal mérgezően "túlműtrágyáztatása" okozza.) Az oktatás, a tanárok tudományos csalás folytatásával növelik a mezőgazdasági termelés költségeit, s az élelmiszereket is mérgező mezőgazdasági vegyszerek használatát. A jelen szakvéleményt írta: Tejfalussy András méréstani szakértő. Bp., 2005. 02. 27. (Code: minimumtv)

Kód: Sunyipublikalas_modszer

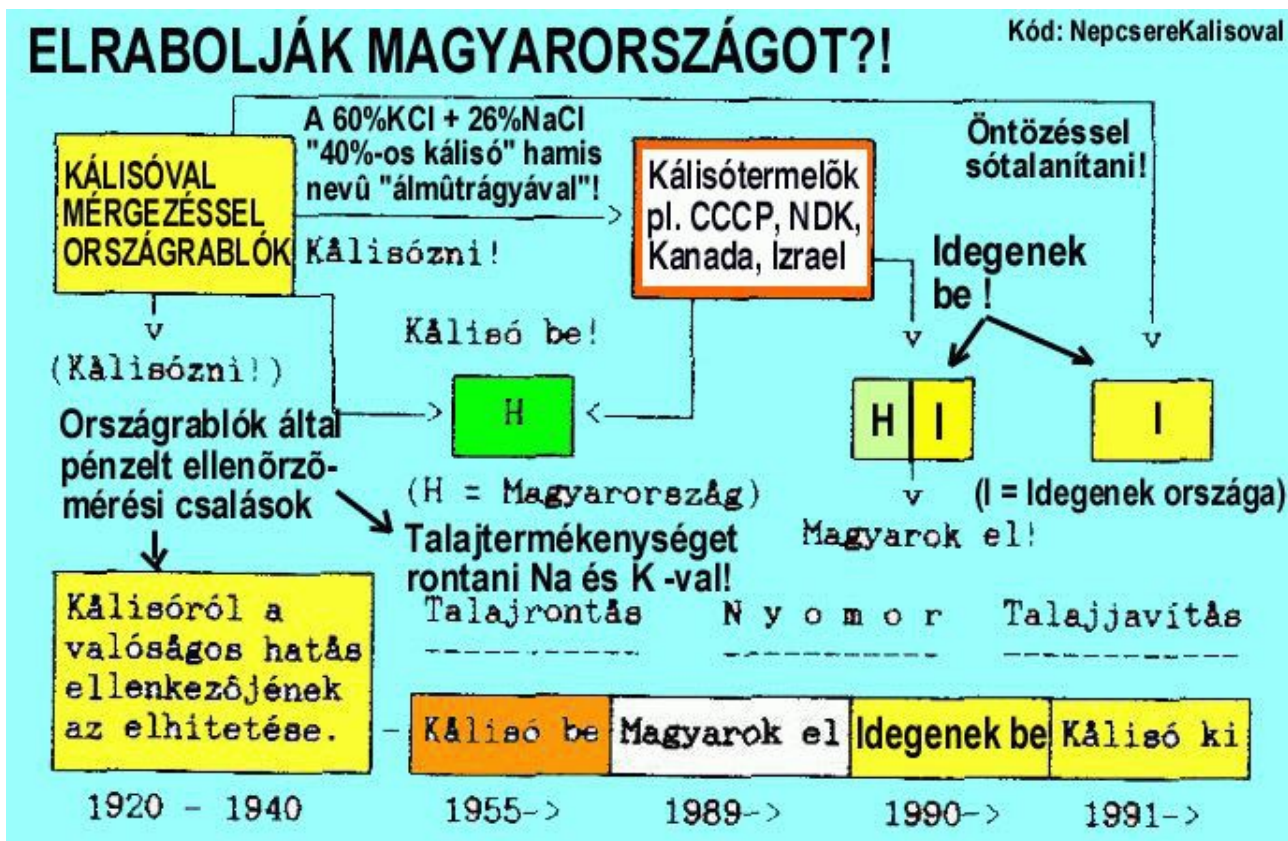
Sunyipublikálási-módszer

Jogi szempontból lehetséges, hogy ne büntessék meg az olyan személyt, aki a hatóság részére elsőként leírja az általa valamely bűnszervezet segítőjeként elkövetni kezdett károkozás elkövetési módját és eszközeit.

Ezen alapul a sunyipublikálási-módszer, amely abból áll, hogy károkozást szervező állami főhivatalnokok hatósági engedélyeket adnak ki pontosan ismertetett összetételű, egy vagy több komponensükkel károkat okozni tudó eszközökre, pl. anyagokra és/vagy azok károkozó alkalmazásaira, s engedik ezeket hamis terméknevek, hiányos/hamis hatásleírások fedezetében kereskedelmi forgalomba hozni, szabadon használni.

Ha a károk bekövetkeznek, ezek az engedélyezők büntetlenséget élveznek annak alapján, hogy egyes tudományos publikációk alapján ismert volt az általuk engedélyezett eszköz, anyag károkozó tulajdonsága is. Így tehát csak az eszköz, anyag alkalmazói lesznek felelősek az összes kárért. E sunyipublikáló hatósági engedélyezők és szakértőik is bűnözők, akik tudatosan közreműködnek a károsultakhoz csak elkésve eljutó, hiányosan/hamisan tájékoztató tudományos és reklám leírásokban, megtévesztő, hamis termékelnevezések stb. alkalmazásával folytatott károkozó csalásokban!





Közérdekű feljelentés az Alkotmánybírósághoz:

(Kód: AllianceIsraelitee100evesterv)

NEM JOGÁLLAM, AHOL NEMZŐKÉPTELENNÉ MÉRGEZHETIK A MAGYAROKAT!

Russischen Invaliden (1910 dec. 30, 285. szám). Ebben jelent meg az Alliance Israelitée felhívása, amelyet a magyar lapok is közöltek. A Weimaier Hist.-Gen. Taschenbuch, S. XII. fordítása szerint a következőket tartalmazta:

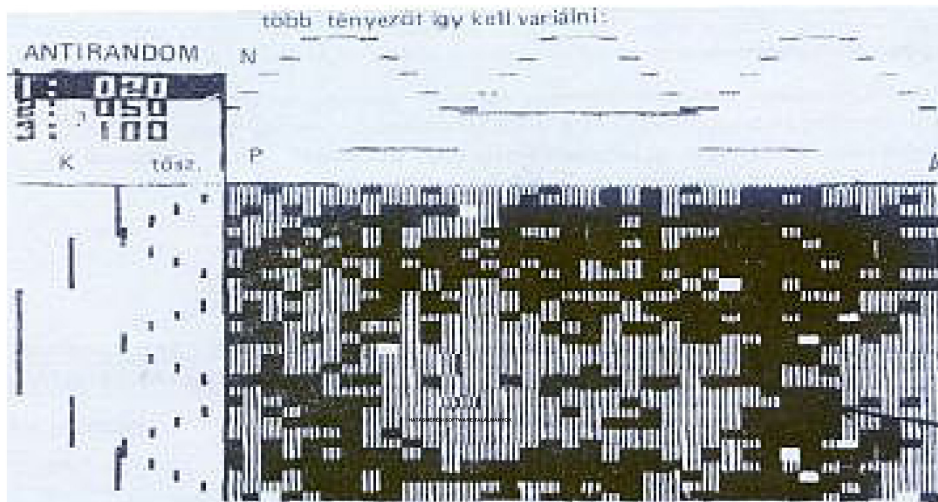
„Testvérek! Hittestvérek! Az egész földkerekségen nincs egyetlen darab föld sem, amelyet könnyebben leigázhatnánk, mint Galíciát és Magyarországot. E két országnak mindenképpen a miénknek kell lennie, mert számunkra ott a legkedvezőbbek a körülmények. Ti, zsidó testvérek fáradozzatok minden erőttökkel azon, hogy mindkét országot teljesen birtokotokba vehessétek, fáradozzatok, hogy minden keresztényt elűzzetek és teljesen úrrá legyetek. Törekedjete, hogy mindent, amit ott a keresztények birtokolnak, teljesen a kezetekbe vegyetek. Ha erre nem volna elegendő anyagi eszközötök, a párizsi szövetségünk minden erővel segíteni fog titeket. Erre a célra a szövetségünk már is gyűjtéseket rendez és az adományok váratlan bőséggel folynak be a pénztárunkba azzal a céllal, hogy a galíciai és magyarországi területeket a galíciaiak és magyarok kezéből kiragadjátok és hogy azok kizárólag zsidó kézre kerüljenek. Az egész világ tőkései erre a célra nagy összeget áldoznak s egyesülnek, hogy ezt a célt a legrövidebb idő alatt elérhessétek.” (A HÍDFŐ Baráti Köre, Fabó László, 22 Hancock Street, San Francisco, CA 94114, U.S.A., „Országhódítók” c. kiadványából idézve.)

Ezt a célt a hazai kormányok az akadémiai stb. hamis szakértők segítségével érik el. A Talmud és Ószövetség fajirtó étkezési diszkriminációival. Lásd: Talmud Taanith 10 a. lap, Baba kamma 93 b. lap, 2 Mózes 23/20-33, 5 Mózes 7/1-26.: káliumműtrágyázással mérgeztetik a növényeket és nem engedik tiszta desztillált vizet inni és tiszta konyhasóval kellően sózni a nem zsidókat. Lásd a „Nemzeti Stop só, Menzareform, Chipsadó” törvényi csalással árusított Vivega, Bonosalt, Sara Lee, Horváth Rozis, Bad Ischler, Star kosher Bonsalt mérgező káliumos étkezési sókat. Sikeres a fajirtásuk: egy izraeli kutató közzétette, hogy az ivartalanodási nemzetközi statisztikák alapján a nyugati férfiak 2050-re nemzőképtelenné válását várják, de elfedte a valódi okát. A biológiai hatás vizsgáló mérések egyértelműen bizonyítják, hogy a nemzőképtelenné válás tényleges oka az étkezéssel túladagolt kálium és az akadályozott konyhasóptlás. Nobel díjat is kaptak biológiai kutatók 1950-ben, akik ezt konkrét hatásmérésekkel bebizonyították. Azóta kálium-műtrágyázzák növényt, állatot és embert mérgezően a nyugati országok élelmiszer növényeit. Tudva azt is, hogy a kosok negyedik nemzedéke is nemzőképtelenné lett a káliumműtrágyával növelt káliumtartalmú legelőn! Azért jósolhatják a nemzőképtelenséget 2050-re, mert akkor esedékes a káliummal műtrágyázással és kálisóval sózással mérgezett emberek negyedik nemzedéke.(Hazánkat kb. 1960 óta mérgeztetik a káliummal. Évenként egy nagyvárosnyi ingatlant ürítenek ki vele. Kínában és a többi keleti országokban műtrágyaként és étkezési sóként sem használtak mérgező mennyiségű káliumot. Ezért ezek gazdagjai 2050-től olcsón felvásárolhatják, elbirtokolhatják a vegyi fegyver káliummal fajirtással kiürített magyarországi ingatlanokat.) Az izraeliek hamis okokra hivatkozó ivartalanodási jóslata, a kipusztulásunk eltitkolt okát bizonyító biológiai hatás mérések és a sok méréstudományi nemzetközi szabadalmam is megtekinthető a www.tejfalussy.com honlapomon. Lásd: 8, 10. és 61. videók, 1., 52., 58. és 101. email könyveim, GTS-Antirandom, MEHNAM 944. stb.

Verőce, 2018. március 16.

Tejfalussy András megbízás nélküli kárelhárító szakértő mérnök (1-420415, 0215, an: Bartha Edit) 2621 Verőce, Lugosi u. 71. www.tejfalussy.com, tejfalussy.andras@gmail.com

HATÁSMÉRÉSI SOFTWARE TALÁLMÁNYOK



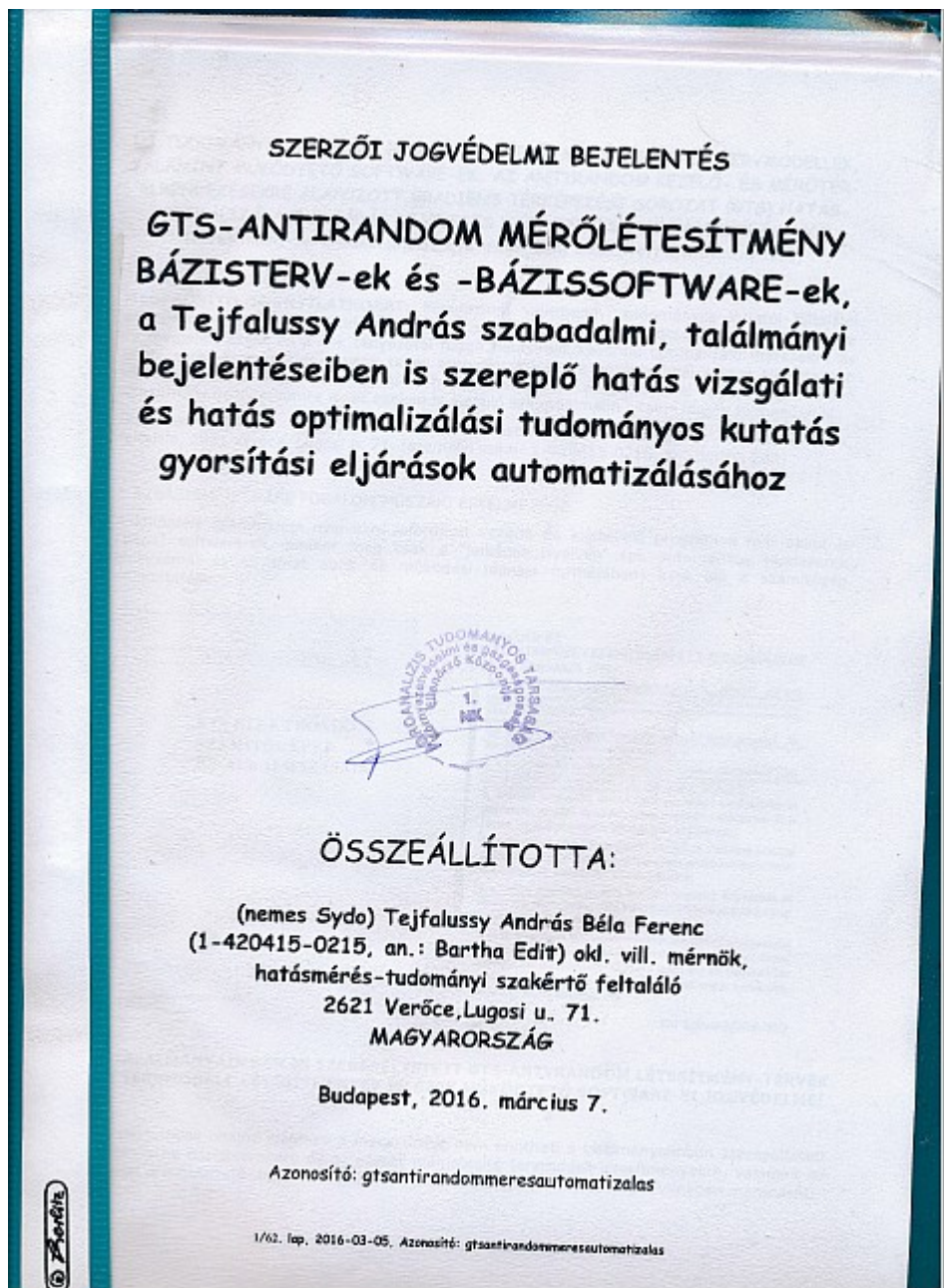
All Software Rights Reserved by A. Tejfalussy, 1976. HUNGARY

Tejfalussy András okl. vill. mérnök méréstani szakértő feltaláló
Magyarország, Verőce, Lugosi u. 71. www.tejfalussy.com
+36 20 218 1408, tejfalussy.andras@gmail.com

artisjus

MAGYAR SZERZŐI JOGVÉDŐ IRODA EGYESÜLET

MŰPÉLDÁNY



APLA Innovációs PJT
GTS-Antirandom Systems
All Rights Reserved!

Tejfalussy András elnök
okl. vill. mérnök, feltaláló
tejfalussy.andras@gmail.com
+36 20 218 1408

H-1036 Bp. Lajos u. 115. III. 18.
aplaconnection@gmail.com
T/F.: +361250 6064