

KÖRNYEZETTUDATOS MÓDSZEREK A GYAKORLATBAN

ESETTANULMÁNYOK KRISNA-VÖLGYBŐL

ÖKO-VÖLGY FÜZETEK 4.



ÖKO-VÖLGY ALAPÍTVÁNY, SOMOGYVÁMOS

ÖKO-VÖLGY FÜZETEK 4.

Környezettudatos módszerek a gyakorlatban

Esettanulmányok Krisna-völgyből



Öko-völgy Alapítvány,
Somogyvámos, 2013

Szerkesztette:

Kun András

A kiadvány az Öko-völgy Alapítvány
KEOP-6.1.0/B/11-2011-0115 projektje keretében készült.

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
www.ujszechenyiterv.gov.hu
06 40 638 638



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai
Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósul meg.



© Öko-völgy Alapítvány, Somogyvámos, 2013
www.okovolgy.hu

Minden jog fenntartva, beleértve a sokszorosítás, a nyilvános előadás,
a rádió- és televízióadás, valamint a fordítás jogát, az egyes fejezeteket illetően is.

ISBN 978-963-89636-3-5

ISSN 2063-8221

Tartalom

Bevezetés	4
Termeljünk zöldséget saját használatra, bio módszerekkel	5
A gabonatermesztés fenntartható módszerei	20
Zöld szerek a háztartásban	23
A fűtés pénztárca- és környezetkímélő módjai	27
A beszélgetések résztvevőinek bemutatása	31

Bevezetés

Az Öko-völgy Füzetek negyedik részében gyakorlati kérdésekkel foglalkozunk, jól bevált és könnyen megtanulható módszereket mutatunk be. Elsősorban a Krisna-völgyben - Alapítványunk mintaterületén – élő szakemberek két évtizedes tapasztalataiból szemezgettünk. A füzet terjedelmi korlátait figyelembe véve az érdeklődésre leginkább számot tartó, egyúttal követésre inspiráló példákat szedtük csokorba az ökológiai gazdálkodással, a környezettudatos- és fenntartható életmóddal kapcsolatban.

A szöveg alapját az Öko-völgy Alapítvány kiadásában megjelent könyv, a „Beszélgetések az önellátásról” részletei alkotják. A beszélgetésekben igyekeztünk minél inkább kézzelfogható, emberközeli, pozitív mintát adni a téma iránt érdeklődőknek, egyúttal hitelesen közvetíteni a Krisna-völgyben élők által gyakorolt életmód alapjait: az egyszerű életmód-, illetve a környezettudatosság elveit.

A füzet dialógusaiban a szerkesztő, Kun András kérdez két Krisna-völgyi szakembert: Pócze Vilmost (Pártha dászt) és Barsi Attilát (Rádhanantha dászt).

Termeljünk zöldséget saját használatra, bio módszerekkel!

Pőcze Vilmos [P.V.]: Krisna-völgyben valamivel több, mint 40 zöldségfaj- illetve fajta van rendszeresen termesztésben. Egészen kis volumenben foglalkozunk zöldség-hajtatással, pontosabban korai termesztéssel is. Fűtetlen üvegházakkal, fóliasátrakkal tudunk elérni némi szezonhosszabbítást. A zárt termesztő berendezések nagy segítséget nyújtanak manapság, amikor az időjárási szélsőségek miatt megnőtt a szabadföldi kultúrák kockázata. Ha valaki csak szabadföldön termel, akkor különösen gondos tervezésre, feldolgozásra, tárolásra van szüksége, hogy az önellátás egész éves lehessen.

Saját magbankunk van, ahol igyekszünk főként a visszavethető magokat gyűjteni. A magtermesztés céljára egyedeket jelölünk ki az év során, és ezekről a növényekről szedjük a magot. Főként a magok tárolási körülményeire és idejére kell odafigyelni, mert a különböző fajok magjainak csíráképesége nagyon különböző időtávon marad meg. Ha nem is akarunk valamit az adott évben termesztetni, a fajta fenn-tartása miatt lehetséges, hogy mégis nevelünk belőle növényt.

Kun András [K.A.]: Az önellátó vetőmagtermesztés- és magfogas témakörében Bócsó Renátaék írása a legjobb összefoglalás, amit valaha olvastam.¹ Ha valaki vetőmagot akar termelni, és tárolni, akkor néhány dologra nagyon oda kell figyelnie. Az első az, hogy a növény idegen- vagy öntermékenyülő-e. Ha az előbbi, akkor a magfogasra szánt egyedeket a faj más egyedeitől bizonyos távolságra kell ültetnie. Ez a szigetelő távolság (ld. alább a táblázatban). A magokat hűvös, száraz helyen kell tárolni, ügyelni kell a kártevő-mentességre, és arra, hogy az adott faj magja hány évig tartja meg a csíráképeségét.

[1] Bócsó R. – Juhász A. (2010): Kertészeti növények tájfajtáinak kiskertés megőrzése és magfogási praktikái. In: Lázár P. (szerk.) Első zalai gyümölcsészkönyv. Göcsej Természetvédelmi Alapítvány, Ziegler-nyomda, Keszthely. 131–146. oldal.

Fontosabb adatok a gyakori zöldségnövények magtermesztéséhez- és tárolásához²

A vetőmag-önellátásban elsősorban azok a növényfajták használhatók fel, amelyek visszavethetők. A boltokban kapható modern zöldségfajták általában hibrid eredetűek, fajtatulajdonságaikat csak állandó nemesítéssel tartják meg. Ha ezekről magot gyűjtünk, és újra elvetjük (visszavetjük), akkor az utódok állománya heterogén, nem fajta-azonos lesz. A visszavethető fajták – többnyire régi tájfajták – nemcsak megőrzik a fajtatulajdonságaikat, hanem a nagyüzemi fajtáknál sokkal alkalmasabbak a vegyszermentes gazdálkodásra. Az önellátásban ezért keressük a visszavethető magvú fajtákat. Manapság elsősorban az ökofalvakban, illetve a Tápiószelei Agrobotanikai Intézetben (ma Növényi Diverzitás Központ) szerezhetők be a hazai tájfajták magvai.

A következő táblázatban néhány információt közlünk a gyakoribb zöldségfajok termékenyülési viszonyairól, és a magvak tárolhatóságának hosszáról. Az öntermékenyülő (Ö) fajoknál magfogás céljára ültetett növényeknél nem kell szigetelő távolságot tartani a fajhoz tartozó más fajtájú egyedektől, viszont az idegentermékenyülő (I) fajoknál ez elsődlegesen fontos. Ezért a szükséges szigetelőtávolság adatait is közöljük.

Az idegentermékenyülő fajoknál, a biztos fajtafenntartás érdekében érdemes egyedi virágszigetelést, vagy szigetelősátrat alkalmazni.

Faj	Termékenyülés I/Ö (szigetelő távolság)	Tárolható (év)	Faj	Termékenyülés I/Ö (szigetelő távolság)	Tárolható (év)
Bimbóskel	I (50-100 m)	3-4	Paprika	I (25-50 m)	3-4
Borsó	Ö	3-4	Paradicsom	Ö	3-4
Brokkoli	I (50-100 m)	3-4	Pasztinák	I (50-100 m)	2-4
Cékla	I (25-50 m)	3-4	Patisszon	I (50-100 m)	3-6
Cukkini	I (50-100 m)	3-6	Petrezselyem	I (50-100 m)	2-4
Fejes saláta	Ö	2-3	Póréhagyma	I (50-100 m)	1-2
Isten gyalulta tők (laskatők)	I (50-100 m)	3-6	Retek	I (50-100 m)	3-4
Jégsaláta	Ö	2-3	Rukkola	I (50-100 m)	3-4
Káposzta	I (50-100 m)	3-4	Sárgadinnye	I (50-100 m)	3-6
Karalábé	I (50-100 m)	3-4	Sárgarépa	I (50-100 m)	2-4
Karfiol	I (50-100 m)	3-4	Spárgatök	I (50-100 m)	3-6

[2] A táblázat Bócsó R.– Juhász A. előbb idézett írása alapján készült

Faj	Termékenyülés I/Ö (szigetelő távolság)	Tárolható (év)	Faj	Termékenyülés I/Ö (szigetelő távolság)	Tárolható (év)
Közönséges bab	Ö	3-4	Spenót	I (25-50 m)	3-4
Kukorica	I (100-150)	3-4	Süttőtök	I (50-100 m)	3-6
Lencse	Ö	3-4	Tarlórépa	I (50-100 m)	3-4
Lóbab	I (25-50 m)	3-4	Tépősaláta	Ö	2-3
Mángold	I (25-50 m)	3-4	Tűzbab	I (25-50 m)	3-4
Méteres bab	I (25-50 m)	3-4	Uborka	I (50-100 m)	3-6
Mungóbab	Ö	3-4	Vöröshagyma	I (50-100 m)	1-2
Padlizsán	I (25-50 m)	3-4	Zeller	I (50-100 m)	2-4

Ö = öntermékenyülő; I = idegentermékenyülő (utóbbiaknál a fajtaazonosság megőrzése érdekében szigetelőtávolságot kell tartani).

[K.A.] Hogyan alakítottátok ki a kertészetet, és jelenleg mekkora területen termeltek zöldségeket?

[P.V.] A legelső lépés a talaj javítása volt. A zöldségkultúrában általában viszonylag kis felületen történik nagy mennyiségű növény termesztése. Emiatt a zöldségtermelés erősen igénybe veszi a talajt, és akkor lesz sikeres, ha nagy gondot fordítunk a talaj művelésére, és a tápanyag utánpótlására. Érdekes a nagyobb táblák helyett inkább kisebb, és a terepi-táji adottságoktól függő formájú, nem is feltétlenül szabályos alakú zöldségtermesztő parcellákat kijelölni.

Krisna-völgyben egy évtizede pihentetett területet törtünk fel a zöldségeskert számára. A több évig pihentetett terület használata mindig jó indítást jelent a kertészkedésben. Gyeptörés után először általában gabonát vetünk gyomirtási célból, erre a legalkalmasabb a rozs, de megfelelő a búza is, különösen a tönkölybúza. A gabonák főleg az egyszikű gyomokat irtják ki, és a kétszikűek egy részét is. Nagy előny, hogy a sűrű gabonavetés már az első évben jórészt kiszorítja a tarackot, ami nálunk a legveszélyesebb egyszikű gyom, és visszaszorítja a siskanádat, viszont a csalán és az aszat ellen kevésbé jó. Ha van néhány évünk a zöldségtermesztés megkezdéséig, akkor a nitrogéntartalom természetes gazdagítása érdekében érdemes lucernát termelni a területen. A lucerna gyomfojtó, gyökere nagyon mélyre hatol, és fellazítja a talajt. A lucernát 2-3 év után beszántjuk.

Ha a gyomokat már visszaszorítottuk, akkor el lehet kezdeni a zöldségtermelést.

Itt már az első műveléssel egy időben elkezdtük trágyázni a területet. Az első időszakban évente kapott érett istállótrágyát a föld, ami nagyon jó hatású volt.

[K.A.] Nyilvánvaló, hogy a műtrágyák használata Krisna-völgyben nem jön szóba. Kiegészítő jelleggel sem használtak például egyszerű ásványi trágyákat, mondjuk kálium- vagy foszforforrásokat?

[P.V.] De, ilyeneket alkalmazunk. Például alginitet³ többször kijuttattunk. Jól használhatók az egyéb ásványi trágyák is, de mivel általában nagy távolságról szállítják ezeket, illetve a bányászatuk, feldolgozásuk is környezetrombolással jár, fenntarthatósági és önellátási okokból inkább kerüljük őket. Kis mennyiségben alkalmazzuk a kályhában keletkező fahamut is⁴, azonban a szerves trágyák használata az elsődleges. A legkorábbi időktől kezdve készítettek a Krisna-völgyi kertészek trágyás- és tiszta növényi komposztokat.



A friss hamut közvetlenül a talajra legfeljebb vékonyan hintve szabad kijuttatni

Házikertben, ha már megfelelő a talaj minősége, akkor ásni sem szükséges (mert a humuszban leg-gazdagabb, élettel teli talajt a mélybe forgatjuk, ami nem kívánatos), elegendő az ágyak földjét ásóvillával lazítani. A talajlazítás előtt szórjuk ki a szerves trágyát, komposztot is, majd sekélyen bedolgozzuk.

[K.A.] Elegendő önmagában a tehéntrágya és/vagy a komposzt a tápanyagok utánpótlásához? Nem merítjük-e ki ezzel a talaj mikroelem tartalmát? Arra gondolok, hogy az itt lakók által elfogyasztott, a zöldségkertből, gyümölcsösből kikerülő szerves anyag a nádgyökérszén tiszítóba kerül, nem pedig vissza a kertbe. A tehének által legelt fűben, a trágyájukban benne van minden, ami a zöldségnövényeknek kell?

[P.V.] Figyelni kell, és figyelünk is erre a termelés során. A mikroelem-hiány a növényeknél egyb-ként a legtöbb esetben jól látható tüneteket okoz. Visszapótlásukhoz jól alkalmazhatók az esővízbe áztatott növényekből készült levek. Ha az áztatásra kiválasztott

[3] Túlnyomórészt fosszilis algákból, agyagból és mészből álló nagy makro- és mikroelem tartalmú anyag, bazalttufa őrleménnyel dúsítva kiváló talajjavító.

[4] A fahamu értékes tápanyagokat tartalmaz, mintegy 8-10% káliumot, kevés foszfort, magnéziumot és mikroelemeket, és akár 25%-os lehet a mésztartalma.

növényeket gondosan válogatjuk össze, akkor megfelelő hatást érhetünk el. Nálunk különlegesen jó eredménnyel járt, amikor két tenyészedőszakban (2008-2009-ben) nagy mennyiségben juttattunk ki az öntözővízzel növényi tápoldatokat (a recepteket ld. alább). Ennek hatására kialakult a talaj kiváló szerkezete, gazdag mikroflórája. A tápanyagokat a műtrágyák előtti korokban is csak a természetes trágyákkal pótolták...



A nagy csalánból készült oldat főként nitrogénben és vasban gazdag

[K.A.] Ez is mutatja, mennyire fontos, hogy a legelők fajösszetétele diverz, sokszínű legyen. A sokféleség fontos nem csupán a legelő életközösségének, hanem a legelő állat jóllétének, egészségének, tejének és trágyájának megfelelő minősége szempontjából is...

[P.V.] Meg persze a különféle növények forgóban való alkalmazása, a kultúrák váltogatása is jó eszköz a talajerő, talajélet fenntartásához. Hogyha 20-30 tonna érett istállótrágya jut a zöldségeskert egy hektárjára – vagyis négyzetméterenként 2-3 kiló –, az már olyan mennyiség, amire a zöldségnövények észrevehető termésnövekedéssel reagálnak.

Tápanyag utánpótlás növényi levek alkalmazásával

A biokertben a trágya és a komposzt használatát jól kiegészíti a csalánleves és fekete nadálytőves oldattal való öntözés. Alkalmazásukkal Krisna-völgy kertészetében néhány év alatt kiváló minőségű, tápanyagban gazdag kerti talajt hoztunk létre.

Receptúrák:

1. Fej-és lombtrágya csalánból (*Urtica dioica*): 1 kg összevágott csalánt (levelet, szárat) 10 liter vízbe áztatunk. Lefedjük, majd 2 naponként alaposan megkeverjük. Amikor a gyöngyözése abbamarad, de leghamarabb 2 hét múlva, már érett az oldat. Ekkor felkeverve meglehetősen

penetráns szaga van, ezért érdemes az épülettől távol készíteni.

Leszűrjük, majd 10-szeres hígításban (hígítatlanul perzseli a növényeket) kiöntözzük a talajra, vagy lombtrágyaként a növényekre permetezzük. Utóbbi esetben érdemes nedvesítőszer is használni, hogy a csalánlé a leveleken maradjon. A nedvesítőszer lehet kenőszappanos oldat (10 liter oldathoz 10 dkg kenőszappan), de akár egy pohár tej is. A csalánlé főként nitrogénben és vasban gazdag. A csalánleves trágyázást a leginkább a burgonya, a káposzta, a spenót és a cukkini hálálja meg.

2. Fej- és lombtrágya fekete nadálytőből (*Symphytum officinale*): A receptúra és az elkészítés, hígítás és kijuttatás azonos a csalánlével.

A nadálytő lé főként káliumban és nyomelemekben gazdag. Alkalmazását leginkább a paradicsom, a burgonya, mindenféle levélzöldség, a spenót és a cukkini hálálja meg.

3. A csalán- és nadálytő lé keverhető, együttes kijuttatásuk adja a legjobb eredményt.

4. Krisna-völgyben használt keverék tápoldat receptje: 50 liter víz, 5 kg csalán, 3 kg fekete nadálytő, 3 kg érett tehéntrágya, 2 kg friss fehér here kaszálék, 1 liter komposztlé. Két hét után leszűrjük,

és felhígítva juttatják ki a talajra. Hígítási arány 1:25 – 1:50.

5. Krisna-völgyben alkalmazott talajflóra-tenyészet készítése: Fél vödör érett komposztot, 3 kanál mészkeőport, 5 dkg cukrot beletesznek egy vödörbe, majd a vödröt teletöltik vízzel. Egy hétig meleg helyen tartják, majd hígítva kiöntözik. A hígítási arány: 1:5-1:10. Ez utóbbi oldatnak különlegesen erőteljes pozitív hatása van a talajéletre és a termékenységre.

Ha nincs módunk leveket készíteni, akkor terítsünk a sorok közé csalánt és/vagy nadálytő leveleket mulcsnak, így is érvényesül valamelyest a hatásuk. [P.V., K.A.]



A növényi levek kiváló alapanyaga a fekete nadálytő is. Fontos kálium- és nyomelem-forrás

[K.A.] Ha már megfelelő a talaj, akkor milyen feladat következik az önellátó zöldségeskertünk kialakításában?

[P.V.] Rendkívül lényeges pont a jó vetésforgó kialakítása. A vetési tervekben figyelembe vettük az életmódunkból, táplálkozási szokásainkból eredő szükségleteinket, a növényi tenyészidőszak hosszát, a vetésváltás megfelelő sorrendjét, és a növénytársításokat. A vetési sorrend, illetve a társítás olyan fogások, amivel sokat javíthatunk a termelés hatékonyságán: pozitívan befolyásolja a növények kondícióját, a kártevőkkel, kórokozókkal szembeni ellenálló képességüket. Különösen a biogazdálkodásban van nagy jelentőségük – megtakaríthatjuk a növényvédelem egy részét.

Nálunk néhány év alatt alakult ki a ma is alkalmazott, számunkra optimális termelési szerkezet. Így a másfél hektárnyi intenzív kertészetben megtermeljük 150 személy teljes zöldség szükségletét.

[K.A.] Ezen a 15 000 négyzetméteren előállítjátok a Krisna-völgyben élők számára elegendő téli- és tárolt zöldségeket, meg a burgonyát is?

[P.V.] Igen, ez a terület a téli zöldségekkel együtt is bőségesen elegendő 150 főnek, még a különböző évek termésingadozásait figyelembe véve is.

* * *

[K.A.] A vetés idejét milyen módon választjátok ki? Milyen módon történik a palántanevelés Krisna-völgyben?

[P.V.] A vetésnél, kiültetésnél, talajmunkáknál és betakarításnál egyaránt a holdnaptár ajánlásait vesszük figyelembe. A biodinamikusok által szerkesztett, és évente kiadott holdnaptárt használjuk, és a tapasztalataink nagyon jók vele.⁵ A holdnaptár mellett az időjárási tényezőket vesszük még figyelembe.

A magvakat szabadföldi- és palántázáshoz való vetés előtt egyaránt áztatni szoktuk, illetve a több éve tárolt magokból próbavetést végzünk a csíráképesség megállapítására.

Palántaneveléshez érett, szitált komposztba vetjük el a magvakat. Érdemes a vetőközegbe egyharmad-, vagy ha tömörebb, akkor fele részben homokot is keverni. A vetés helye nálunk fűtött mélyág, de ugyanígy lehet fűtött fóliába vagy üvegházba, vagy akár a szoba ablakában, egy ládában is palántát nevelni. Mintegy 6-8 hetes nevelés után ültetjük ki a palántákat. A paradicsomot 4 leveles, a paprikát 4-6 leveles korban ültetjük ki. A növények többségét egyszer tűzdeljük,⁶ a tököt és az uborkát kettésével vetjük cserépbe, és tűzdelés nélkül neveljük. Újabban bevált nálunk, hogy a petrezselymet is palántázzuk, így sokkal egészségesebb, dúsabb petrezselyemzöldet lehet előállítani.

A palánták kiültetésekor nagyon fontos a megfelelő indítás, illetve a begyökerezés feltételeinek a megteremtése. Ezért – ha később nem is történik – ilyenkor mindenképpen érdemes egy



*Kiültetésre váró paradicsompalánták
Krisna-völgy kerteszetében*

[5] Az adott évre érvényes verziót minden évben kiadja a Biodinamikus Közhasznú Egyesület, 1061 Budapest, Anker köz 2-4.

[6] A fiatal növénykéik szikleveles- vagy néhány lombleveles korban történő szétültetése palántanevelés céljából.

csalánleves beöntözést adni. Ez – nitrogéntartalmánál fogva – megfelelő indítást jelent a fiatal növényeknek.

Az üvegházi palántanevelésnél gyakran fellépnek a palántadőlést okozó gombák. Megelőzőként szóba jöhet a közeg fertőtlenítése (házi méretekben a sütőben rövid ideig 80 fok körül tartva sterilizálható a magvetésre szánt komposzt, de ez a talajéletre káros hatással is bír), majd igyekezzünk keveset öntözni. Úgy öntözzünk, hogy a növényekre lehetőleg ne kerüljön víz (ha cserépbe, tejföls pohárba vetettünk, akkor alulról szívassuk fel a talajt vízzel). A palántadőlést okozó gombák ellen a csalán és fokhagymalé használható, de jól bevált a mezei zsurló főzete is. Ha erős a fertőzés, akkor használhatunk Bordói levét (rézgalic és mésztej). Enyhe fertőzés esetén ajánlják még a vékony rétegben a föld felszínére szitált fahamut is. Ha ezt használjuk, akkor figyelniünk kell arra, hogy lúgosítja a talajt, és ezt nem minden csíranövény viseli el.

Magvak áztatása vetés előtt

Krisna-völgyben a kertészek vetés előtt langyos gyógyfű-teában, tejben vagy savóban áztatják a magokat. Az áztatás segíti a csírázást, egyúttal megelőző növényvédelem is, mert pusztítja a maghéj felszínén lévő káros mikroorganizmusokat.

A főzet készítéséhez a következő gyógynövényeket használják: cickafark, kamilla, kakukkfű, körömvirág, fekete nadálytő, macskagyökér, tölgyfakéreg, csalán.



Egy jól bevált Krisna-völgyi recept:

A következő növényeket egyforma mennyiségben keverjük össze szárazon: körömvirág, macskagyökér, tölgyfakéreg, cickafark, csalán. Forraljunk fel 1 liter vizet, majd rakjunk hozzá a keverékből 1 evőkanállal. Zárjuk le a lángot és hagyjuk állni 10 percig. Ezután szűrjük le, majd a még langyos teába áztassuk be a vetésre szánt magot. Apró magokat 3-4 órán át, nagyobb magokat 1-2 napon át kell áztatni.

Ezzel az áztató teával a csírázás 1-3 héttel megrövidíthető, valamint a növények is ellenállóbbak lesznek.

A tökféléket (tök, uborka, dinnye) a legjobb tejben, a babféléket pedig tejsavóban áztatni. [P.V.]

[K.A.] A közelmúltban Keszthelyről, a Georgikonról érkezett oktatókkal és hallgatókkal a Krisna-völgyi zöldségeskert talaját is megvizsgáltuk, és kiemelkedően jó

talajállapotot találtunk. Azt a visszajelzést kaptuk tőlük, hogy kiválóan van művelve, trágyázva a talaj.

[P.V.] Nagyon fontos visszajelzés, köszönöm! Az előbb említett talajelőkészítési, talajerő-utánpótlási módok együttes alkalmazásának az eredménye lehet, hogy Krisna-völgyben sehol másutt nem tapasztalunk olyan terméseredményeket, mint ott.

[K.A.] Mi a megfelelő trágyázási gyakoriság?

[P.V.] Ideális esetben a zöldségeskertet minden évben trágyázni kellene, kivéve a gyökérzöldségek sorait, vagy ágyásait. A levélzöldségeknek, káposztaféléknek, de még a hüvelyeseknek is jót tesz a gazdagabb talaj. Viszont olyan tapasztalatunk is van, hogy a jó eredményhez nem kell minden esetben állati trágya, megteszi a növényi komposzt is. Ha a növények nem fejlődnek megfelelően, satnyák maradnak, akkor valószínű, hogy kevés a nitrogén a talajban. Ebben az esetben érdemes csalánleves kezelést alkalmazni. Ha pedig hamu is kerül a komposztba, attól erőteljesebb, tömör szövetűek lesznek a növényeink, főként a kálium hatására. A mértékletesen adagolt fahamu különösen a káposztaféléknél jó hatású.

Az öntözési mód is lényeges az eredmény szempontjából. Korábban szórófejes öntözőrendszerünk volt, az esőztető öntözés azonban tömörítette a talaj felső rétegét. A szórófejes öntözés másik hátránya, hogy elősegíti a gombabetegségek terjedését. Amikor áttértünk a csepegtető öntözésre, a talaj szerkezete is sokkal jobb lett.

A megfelelően előkészített talaj, a rendszeres komposzt-kijuttatás, a csepegtető öntözés, a megfelelő fajták használata, illetve az ágyások mulcsozása együttesen a legjobb eredményt adja.



A csepegtető és szivárogtató öntözés kíméli a talajt, takarékos, és a növények számára is optimális vízellátást biztosít

[K.A.] Az önellátás körülményeit tekintve a csepegtető öntözés szerinted fenntartható? Hiszen kell hozzá szivattyú, csővezeték, sokféle szerelvény...

[P.V.] A mi kertészeti rendszerünkben valóban a csepegtető öntözés az egyetlen,

ami esetleg nem tűnik fenntarthatónak.⁷ A csepegtető öntözés működtetését viszont meg lehet oldani gravitációs módon. Már 1 bar nyomás elegendő ahhoz, hogy működjön. Az 1 bar nyomáshoz 10 méteres magasságkülönbségre van szükség. Ha 1 bar nyomás van a csőben, akkor ez a nyomás 20-25 méteres csőhosszúságban tud optimálisan csepegtető öntözést biztosítani. (2,5 bar nyomásnál már 100 méteres csőhosszon. Összehasonlításképpen, a hálózati víz általában 2-4 bar nyomású attól függően, hogy milyen távol vagyunk a víztornyától.) Sokat jelenthet az is, ha lejtős területünk van. A gravitációs rendszernél figyelembe kell venni, hogy mivel alacsony a nyomás, nem egyenletesen lép ki a csőből az öntözővíz. A cső távolabbi vége felé jelentősen több víz csepeg ki, mint a tartályhoz közelebbi részekén. Ezt úgy lehet kiküszöbölni, hogy több helyen illesztünk kanyarokat a vezetékbe, illetve több, párhuzamosan kapcsolt tárolóedényt alkalmazunk. A lényeg, hogy ne legyenek túl hosszú egyenes csőszakaszok.

[K.A.] Krisna-völgyben mindenki fával fűt. A kályhákban keletkező hamut hogyan használjátok fel a komposztálás során? Különbözik-e például ebből a szempontból az akác hamuja mondjuk a tölgyek, vagy más hazai fafajok hamujától?

[P.V.] Az akác hamuja kevésbé lúgos, mint más fafajok hamuja, de a növényekre gyakorolt hatás tekintetében nem találtunk eltérést a különböző hamuk között. A



A komposztot időnként át kell forgatni. Ilyenkor keverhetünk bele kevés fahamut is

hamut gödörben gyűjtjük, és néhány hónapig tároljuk, mielőtt a kertészetben használnánk. A saját kertemben készítettem a komposztátrolóhoz egy olyan részt, ahol a hamut külön gyűjtöm. Egyszerre csak nagyon keveset szabad a komposztba keverni. Amikor a komposztot forgatom, akkor hintek rá – de csak, mint a süteményre a porcukrot –, és azt keverem bele.

Ahogy már említettem, a hamu nagyon jó káliumforrás a növényeknek, de vigyázni kell vele, mert erősen lúgos, maró hatású.

* * *

[7] Egy műanyag utáni korban leginkább az árkos és árasztásos öntözés, illetve az agyagcsövek segítségével végzett szivárogtató öntözés jöhet majd szóba.

[K.A.] Az önellátás szempontjából hatalmas előrelépés volt, amikor megépült a tágas közösségi pince. Továbbra is használjátok tárolásra a vermeket? Mit érdemes pincében, és mit veremben tárolni?

[P.V.] A pince segítségével jelenleg megoldjuk a gyökérzöldségek és a feldolgozott termények, befőttek tárolását. Különösen a gyümölcsök-nél kell alaposan megválogatni, hogy milyen minőséget viszünk le a pincébe. Az almánál azt is tapasztaljuk, hogy sokkal erősebben szaporodnak a gombakárosítók a pincében, mint egy hűvös, de szellősebb tárolóban. Ezért az almát és a körtét, illetve átmenetileg a sütőtököt is érdeme-sebb a veremben tárolni. Az alma idén is sokkal szebb a veremben, mint a pincében, a körte pedig csak a veremben maradt meg tél közepéig.

Alapelv, hogy a gyümölcsök és a zöldségek, valamint a befőttek külön helyiség-ben legyenek eltéve. A gyümölcsök – főként az alma – etilengázt bocsátanak ki, amitől a zöldségek megromlanak: a sárgarépa kesernyős ízű lesz, a burgonya pedig romlékonya válik.

A gyümölcsöknél hagyományos tárolási mód volt, hogy vályogból épült tárolóházakban széles polcokon tárolták az almát, körtét. Szalmás szigetelést használtak, és itt az a lényeges, hogy a hőmérséklet ne csökkenjen mínusz 3 fok alá. Az almát hagyományosan a padláson, búza közé téve is tárolták.

A gyökérzöldségeket – cékla, zeller, répa, torma – földnedves homokba kell rétegezni, 60%-os relatív páratartalom mellett jól elállnak tavaszig. A burgonya legjobban szövetzsákokban tárolható. A paprikát is lehet homokba rétegezni (a homok száraz legyen!), így januárig eltart-ható. A káposztafélétet gyökeresen szedtük fel, és eredményesen tároltuk a pincében gyökérrel felfelé lógatva.



Mérsékelt égvön a pince és a verem az önellátás nélkülözhetetlen kellékei. A képen Krisna-völgy háromhajós téglapincéje



Homokprizmába rétegzett gyökérzöldségek és zsákos burgonya a Krisna-völgyi pincében

A pénzed szavazat! Vásárolj tudatosan!

Válaszd
a vegyszermenteset!

Használd a környezetbarát
tisztítószereket!

Zöldítsd a kertet
településedet!



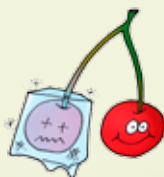
Főzz otthon!



Derítsd fel a termelői
piacokat!



Válaszd a hazait!



A fagyasztott helyett
válaszd a frisset!



Próbáld ki! - Mosószóda,
szódabikarbóna, ecet,
hamulóg, illóolajok



Vásárolj
kevesebbet!



Termelj a családod
számára!



Tartsd szem előtt
a természetes
gyógymódokat!



Figyeld a bio
minősítést!



Tájékozódj!



Légy elszánt
és kitartó!



Bátorítsd
barátaidat,
munkatársaidat!



Termelj zöldséget
és gyümölcsöt bio
módon!



Ültess fákat!



Kezdeményezz változást!

et,

Légy vegetáriánus!



Hús helyett fogassz gabonát,
hüvelyeset, zöldséget, gyümölcsöt,
tejterméket, mézet!



Húsmentesen
élni jó!



Gyalogolj!



Kerékpározz!



Válaszd a
tömegközlekedést!



Az autó sem
egyszemélyes!

Utazáskor is légy
környezettudatos!



Szigetelj!



Minimalizáld a
papírfogyasztásodat!



Válaszd
az energiahatékonyat!



Használd újra,
amit lehet!



Fűts megújulóval!



Használaton kívül húzd
ki a konnektorból!



Komposztálj!



Legyen nálad
vászonzsakor!



Gyűjtsd szelektíven!



Utasítsd vissza
a reklámújságokat!



Gazdálkodj tudatosan a hulladékkal!

Takarékoskodj az erőforrásokkal!



Kiadja:
Öko-völgy Alapítvány,
www.okovolgy.hu

[K.A.] Milyen eltevési módokat használtok a befőtteknél? Meddig állnak el? Azért is kérdezem, mert nem használtok tartósítószeret, és cukrot is alig.

[P.V.] Négy fő eltevési módot alkalmazunk. A natúr befőtteket csak hőkezeljük, nem adunk a gyümölcshöz semmit. Nedves dunsztot használunk, és a lényeg, hogy a hőkezelésnél a maghőmérséklet (az üveg belsejében) 83 fokot elérjen. Ez a kisebb üvegeknél 7-8 percet vesz igénybe a forrástól számítva, a nagyobb, 5 literes üvegeknél 20 percet. Így lehet eltenni például magozott meggyet, szilvát, ribizlit, reszelt almát. Vannak a pincében négy éves natúr almapüréink is, és semmi bajuk nincs.

A zöldségek eltevésénél enyhén sós, citromsavas felöntőlevet használunk, ezt is nedves dunsztban sterilizáljuk. Leginkább zöldbabot tettünk így el, de kipróbáltuk például a karelát (*Momordica charantia*, különleges indiai zöldség, kesernyés ízű, uborkához hasonlít), és az is nagyon jól sikerült.

Készítünk hagyományos kompótokat cukros felöntőlével, valamint lekvárokat is. A lekvároknál a cukortartalom legalább 30%-os legyen, így biztonsággal eltarthatók, kivéve a szilvát, amihez nem kell cukor. Ezen a módon tettünk el sütőtökpürét is.

A tartósítás módja kizárólag hőkezelés, és nagyon jó eredményt ad – alig van romlás a befőttek között. Ehhez viszont az kell, hogy a tető tökéletesen zárjon.

[K.A.] Ez egyúttal azt is jelenti, hogy minden évben érdemes új tetőket vásárolni?

[P.V.] Így van. Ha kiszámolod, hogy mondjuk egy 5 literes zöldbab befőtt elkészítése mennyi munkával jár (a mag elvetésétől kezdve), akkor egyértelmű, hogy a tető beszerzésén nem



A karela bizzarr termései

érdemes takarékoskodni. Ha rossz a tető gumibetéje, könnyen kárba mehet az egész munkánk. Persze, ha nem lenne ipar, nagy távolságú árukereskedelem, akkor kénytelenek lennénk a régi tetőkkel vagy tető nélkül is boldogulni, amíg azonban az új tető hozzáférhető, úgy érezzük, ennyi kompromisszum belefér. Tény, hogy kevésbé környezetbarát, de az ételkészítés önellátás biztonságát hihetetlenül megnöveli.

Eltevés tartósítószer nélkül

Néhány egyszerű és egészséges befőzési alaprecept Krisna-völgyből. Ezek a receptek a leírt elvek és főbb technológiai fogások figyelembe vételével szabadon variálhatók, sokféle zöldség és gyümölcs eltevésére alkalmazhatók.

Bodzaszörp

Feldolgozásra csak a bokorról szedett, friss bodzavirágzat használható. Keverjünk össze 2 liter vizet, 15-20 bodzavirágzatot (ha szép tiszta a virágzati tányér, akkor nem kell mosni), 2 db szeletekre vágott citromot. 2 napig hagyjuk állni hűvös helyen, vékony anyaggal letakarva, hogy tudjon szellőzni. Közben többször kevergessük meg, végül sűrű szitán szűrjük le. Ezután főzzük össze 2 kg cukorral, és 50 g citromsavval, majd töltsük üvegekbe, és jól zárjuk le.

Zöldbab tartósítása

Szállkamentes, fiatalon szedett hüvelyeket használunk. A zöldbabot megmossuk, a hüvelyek végeit levágjuk, ha szükséges, újra megmossuk, és egészben bő, forrásban lévő vízbe tesszük, s kb. 2-3 perccig előfőzzük (akkor kell kivenni, amikor a zöldség már rugalmas tapintású, tehát nem kemény, de nem is puha), majd lecsurgatjuk. (A babot nem vagdaljuk össze, legfeljebb félbevágjuk, mert a sok vágási felület jelentősen növeli a tápanyag-, és vitaminvesztést.)

A főzőléből citromos, sós levet készítünk. 3 liter léhez 1 evőkanál só és 1/3 evőkanál citromsavat adunk, majd

felforraljuk. Közben a babot üvegekbe töltjük, kb. az üvegek háromnegyedéig, majd a felöntőlevet langyosan a babra öntjük. Az üvegek zárása rácsavarható fémtetővel nagyon egyszerű. Figyeljünk, hogy az üvegek szája tiszta legyen, miután beletöltöttük a zöldséget és a felöntőlevet. Az üvegek száját letörölhetjük meleg vízbe mártott és kicsavart törülközővel.

A hőkezeléshez nagyméretű edényt használunk, amelynek aljára tiszta konyharuhát vagy vastagabb papírt teszünk. Ez azért szükséges, hogy az üvegek ne koccanjanak az edény aljához, illetve ne közvetlenül érintkezzenek a forró felülettel. Miután az üvegeket elhelyeztük, megtöltjük az edényt meleg vízzel (kétféle ujjnyira lepje el az üvegeket). Az edényt lefedjük, és a vizet lassan, gyöngyöző forrásig melegítjük. Ezt a hőmérsékletet 20 perccig tartjuk. A melegítés befejeztével az üvegeket a vízben hagyjuk, az edényt fedővel letakarjuk, és akkor szedjük ki őket, amikor a víz már kihűlt.



Uborka tartósítása

A zöldbabhoz hasonlóan készül. A válogatott, 6-9 cm-es uborkákat megmossuk, majd leforrázzuk. A forrázó levet megsózzuk, savanyítjuk: 1 liter léhez 2 dkg sót és késhegynyi citromsavat számolunk. A kimosott, fertőtlenített üvegekbe berakjuk az uborkát, az üveg aljára és az uborka közé teszünk a következő fűszerekből (ízlés szerint választhatunk): meggylevél, tormadarabok, szőlőkacs, egész bors, babérlevél, fehér mustármag, kapor. Ráöntjük a forró felöntőlevet, majd az üveget gondosan lezárjuk. Az uborka így tavaszig eláll, a fűszerektől kiváló ízt kap.

Meggy befőzése cukor nélkül

Csak hibátlan gyümölcsöt használjunk. Ha szükséges, válogassuk át a meggyet, majd alaposan mossuk meg, szedjük le a szárát, magozzuk ki, majd töltsük a kiforrázott üvegekbe. Az üvegeket ezután jól lezárjuk, 10 percig hőkezeljük, majd a víz kihűlése után kivesszük. Hasonló módon lehet befőzni az epret, az egrest, a sárgabarackot, a ribiszkét, a szilvát és a paradicsomot is (ha a paradicsomot rövid időre forrásban lévő vízbe tesszük, a héját könnyen lehúzhatjuk).

[P.V., Boros Eliza]

A gabonatermesztés fenntartható módszerei

Kun András [K.A.] Krisna-völgyben milyen arányban művelitek ökrökkel a földeket? Mik a fő jellemzői az ökrös gabonatermesztésnek?

Barsi Attila [B.A.] Ma már Krisna-völgyben a talajelőkészítéstől a tárolásig minden műveletet el tudunk végezni az ökrök segítségével. Ha a járgányunk elkészül, akkor a cséplés és az őrlés is ökrös munka lesz. Jelenleg az önellátáshoz szükséges gabonát, vagyis három hektár megművelését, illetve a Krisna-völgyi csorda számára szükséges mennyiségű széna kaszálását és behordását teljes mértékben az ökrök végzik.

Egy hektáros területet két ökrrel és egyes ekével 4 nap alatt tudunk felszántani, négy ökrrel és kettes ekével ugyanennek a területnek a szántása 2 napig tart. Egy ökrrel nagyjából 1,5-2 hektárnyi területen lehet elvetni a gabonát egy nap alatt. Az aratás is hasonló gyorsaságú: ha folyamatosan rendelkezésre áll 20 kévekető, akkor 1,5 hektárt tudunk egy nap alatt learatni.

Járgány

Ez a régi eszköz kiemelkedő szerepet töltött be a mezőgazdaságon alapuló önellátó paraszti kultúrában. Néhány éve Krisna-völgyben is kísérletezünk egy saját járgány működésbe állításával. Segítségével elektromos áram nélkül, az ökrök erejére támaszkodva sokféle munkagépet lehet működtetni.



A közeljövőben a fő célunk, hogy a járgánnyal megoldjuk

- 1.) a tűzifa felvágását, és deszka vágását. A munkagépeink már megvannak ezekhez a munkákhoz. Várhatóan 4 vagy 6 ökör húzóereje lesz szükséges a működtetésükhöz. A próbák alapján 1-2 erdei köbméter rönkfát tudunk majd naponta feldolgozni ilyen módon.
- 2.) az abrak darálását. Kisméretű köves

malmaink vannak hozzá, amelyekkel dara minőséget lehet őrölni. Leszítálva ebből is lehet lisztet nyerni. Az állataink napi daraszüksége összesen 25-30 kilogramm, ezt 4 ökörrel mintegy fél óra alatt lehet ledarálni.

3.) a cséplést. A végleges műszaki megoldáson még dolgozunk. Számos régi cséplőgépünk van, amelyekbe két-két szita- és két-két szelelő rendszer is be van építve. Ezekkel nagy tisztaságú anyagot tudunk csépelni. Az eredmény három frakció: súlyos szem (ezt eltesszük vetőmagnak), kisebb szem (ebből őrölünk lisztet), törött szem (ebből abrak lesz). A kisebb gépek működéséhez elegendő 6-800 fordulat/perc, ezt akár 4 ökör is jól tudja működtetni.

Tervezzük ezek mellett elevátor meghajtását, ami nagyon megkönnyítené a széna tárolóba rakását, illetve eszterga, vízszivattyú, szecskavágó, pelyhesítő, szelelő, olajütő működtetését. Tulajdonképpen a járgány elvben alkalmas minden forgó és alternáló mozgású gép meghajtására – „csak” a megfelelő műszaki megoldásokat kell megtalálni.

[Kósa Antal]

[K.A.] Az őszi búza és a zab mellett milyen gabonák fordulnak elő az itteni termesztésben, és milyen termésátlagokat produkálnak?

[B.A.] Van zab, és van csupasz zab, és előfordul az őszi árpa is. A zab termésátlaga 2 tonna körül van hektáronként. Az árpa nagyjából 3 tonnát terem nálunk. A zabot és az árpát abraktakarmánnyként a tehenekkel etetjük fel, a csupasz zab viszont alkalmas arra is, hogy például zabpelyhet készítsünk belőle. A tönkölybúza valamivel

kevesebbet terem, nálunk 2 tonna/ha termést adott. Van tönkölyhántolónk is, egy kalapácsos szerkezet, ami kiüti a magot a pelyvából.

[K.A.] Milyen hatásokkal dolgozik a tönkölyhántoló?

[B.A.] Nagyjából 90%-ban tisztít, de ha ezt a gabonát leőrölöd, akkor a pelyva egyben marad, és mivel a szita ezt felfogja, a maradék sem kerül bele a lisztbe.

[K.A.] Nagyon finom ízű a tönkölyliszt, és a csodálatosan harmonikus összetétele miatt mindenkinek csak ajánlani lehet. Ha tehetjük, otthon mi is ebből sütünk kenyeret.

[B.A.] A tönköly tényleg egy csoda-növény, és termesztési szempontból is jobb a többi búzánál. Elsősorban azért, mert alig fogékony a betegségekre. Zártak a pelyvái, és emiatt a gombák és a kártevők alig tudnak a szemhez férkőzni.

[K.A.] Más gabonákat és kásanövényeket is kipróbáltak?

[B.A.] Sok mindent kipróbáltunk. A hajdina például három próbálkozásból egyszer sem termett megfelelően. Valószínűleg túl száraz neki ez a terület. A köles kiválóan bevált, nagyon jól termett, viszont egyelőre nem tudjuk házon belül megoldani a hántolását. Kipróbáltuk az amarántot és a hüvelyesek közül a csicseriborsót is – mindkettő nagy siker volt. Ezeket újra fogjuk termelni, mert kiváló minőséget adtak.

[K.A.] A biotermékekről az a vélemény, és gyakran az a tapasztalatunk is, hogy drágábbak a nem-bionál. Igaz ez a gabonák esetében is?

[B.A.] Azért drágábbak, mert egységnyi területről általában 20-25%-kal kevesebb termést lehet learatni. A termelés viszont biztosan olcsóbb a biogazdaságban, hiszen nem kell műtrágyázni, vegyszerezni. A technológia nálunk szinte csak a vetésből, magágy-előkészítésből, és aratásból áll. A lényeg az, hogyha önellátásban gondolkodsz, vagyis a gabona bent marad a gazdaságban, akkor mindenképpen olcsóbban jössz ki, mert kevesebbet kell ráköltened. Persze, még lényegesebb szempont, hogy nem mérgezed meg a közösséget és a földet a vegyszerekkel...

[K.A.] Tápanyag utánpótlást milyen gyakran végeztek, és mekkora trágyamenyiséget juttattok ki?

[B.A.] A saját tehenészetünkéből származó istállótrágyát használjuk. A kijuttatott mennyiség 25-30 tonna hektáronként. Évente összesen mintegy 200 tonna

istállótrágyával tudunk gazdálkodni, vagyis igencsak be kell osztanunk. (A trágya mennyisége állatonként 30-50 kg/nap, napi összmennyisége nálunk megközelítőleg 1 tonna. Nyáron, amikor az állatok a nap jó részében legelnek, a trágya nagy része a legelőkön marad.)

Prioritást élvez a zöldségeskert, és ami marad, az kerül a szántókra. A trágyát 1,5x1,5m-es keresztmetszetű, több tíz méter hosszú prizmákban gyűjtjük és egy évi érlelés után hordjuk a földekre. Az érlelés szempontjából jobb lenne a szélesebb és magasabb prizma, de akkor a kézi forgatás nehezen megoldható.

Zöld szerek a háztartásban

Kun András [K.A.]: Kutatások szerint manapság mintegy 30 000 féle olyan anyagot használunk, ami belekerül, vagy belekerülhet a szennyvízbe, és jó részüket a tisztítóberendezések nem is tudják teljesen hatástalanítani...⁸ Hogyha biológiai úton, élőlények segítségével tisztítjuk a szennyvizet – például nádgyökérzónás tisztítónk van –, akkor kell-e változtatnunk a szennyvízbe kerülő tisztító- és tisztálkodó szerek tekintetében?

Pőcze Vilmos [P.V.]: Mindenképpen változtatnunk kell, ha azt akarjuk, hogy a tisztítónk ne menjen tönkre. Bár érdeemes tudni – a mikroszkopikus méretű segítőink dicséretére mondva –, hogy a legdurvább ipari vegyszereket is kezelik baktériumokkal, de persze nem érdemes erre apellálva tönkretennünk természetes tisztítórendszerünket. Zöld szereket kell használnunk, és mindenképpen kerülni a kemény vegyszereket.

Ha egyáltalán nincs külső beszerzési forrásunk, akkor a legegyszerűbb házi tisztítószer a hamulúg. Nagyon erős lúg,



Balra a leszűrt hamulúg, jobb oldalon a vízzel felöntött, és már leülepedett fahamu

[8] Környezetbarát technológiák az építkezésben és praktikus megoldások a ház körül. (Szerző feltüntetése nélkül.) Ökológiai Intézet a Fenntartható fejlődésért Alapítvány. Miskolc, 2011.

óvatosan kell vele bánni, szembe szájba ne kerüljön! Úgy készül, hogy a tiszta fahamut (festék- és pácmentes keményfa hamuja) a térfogatának megfelelő háromszoros mennyiségű forró vízzel felöntjük. Egy-két napos állás után a tetején úszó darabkákat szűrővel leszedjük, a tiszta oldatot pedig merőkanállal vagy kanccsával lemerjük a leülepedett hamuról, és már használhatjuk is. Enyhén zöldes színű, kissé nyúlós folyadék, aminek akár 12-es is lehet a pH-ja, vagyis tényleg erősen mar. Mosáskor viseljük gumikesztyűt, vagy ha ez nem áll rendelkezésre, akkor közvetlenül a mosás után kenjük be krémmel a kezünket.

A fahamu sokoldalú tisztítószer⁹

Ha helyesen alkalmazzuk a kályhára, cserépkályhára, kandallóra vonatkozó tüzelési szabályokat, úgy tiszta hamut kapunk égésterméként. Kizárólag a száraz keményfa hamuja megfelelő (nem jó a vegyszerrel átitatott, bontásból származó fa).

Mosó- és tisztítószer, fafesték

A mosáshoz használható hamulúgot a fahamu zubogó forró vízzel történő elkeverése során nyerjük, amikor is körülbelül 1 liter hamuhoz 3 liter forró vizet öntünk. Ez az elegy egy nap alatt kitisztul, a hamu leülepszik és a sárgászöld színű hamulúgot a le nem ülepedett szennyeződések kiszűrése után használhatjuk. A hamulúg maró hatású folyadék, ezért jól záródó, felcímkézett üvegben, gyerekektől elzárt helyen kell tartani!

Kiváló zsíroló hatású, alkalmazható általános tisztítószerként, áztatószerként vagy mosószerként, magában vagy kis mennyiségű környezetbarát mosószerrel elkeverve.

Faházak, kerítések elszűrűlése ellen az Alpok vidékén hagyományosan szintén hamulúgot használtak. A fát néhány évente forró lúggal lemosták, lekefélték, így a több évszázados faházak is megtartották kellemes, antik színárnyalatukat. Ehhez a hamut és a vizet 1:3 arányban egy órán át főzték, majd egy kendőn átszűrték.

Egy másik recept szerint 30 dkg hamut egy zsákban, 10 liter vízbe lógatva, néhány órán keresztül állni hagytak. Citromhéj hozzáadásával sárgás, kérges vagy hagymahéj hozzáadásával barnás árnyalatot nyertek.

Cserépkályha és kandalló üvegajtájának tisztítása

Akinek üvegajtós a cserépkályhája vagy kandallója, bizonyára tapasztalta (ha egy kicsit is nedves fával tüzelt), hogy az üvegre ráég a korom. Ezt szinte lehetetlen letisztítani papírral vagy kendővel. Számos vegyszer kapható, amit az üvegre fújva egy mozdulattal eltüntethetjük a ráégett koromot, még sincs szükségünk rájuk.

[9] Forrás: <http://www.cserepkalyhas.net/hamu.html>

Nedvesítsünk be egy darab papírtörölt vagy kendőt és szórjunk rá kevés hamut. Ezzel a hamus papírral töröljük át az üveget. Még dörzsölni sem kell! Utána

tiszta papírral simítsuk át az üveget. A kályhacsempére kicsapódott, feketén ráégett füstöt is tökéletesen letisztítja.

[K.A.] Bellon Tibor leírja,¹⁰ hogy úgy vitték a Tiszára mosni a ruhákat, hogy előző este a tisztítandó ruhákat a szapulókádba terítették, ráterítették egy erre szolgáló vásznat, és hamut hintettek rá. Forró vízzel felöntötték, majd a kád kifolyóján lassan kicsurgó lúgos vizet összegyűjtötték, felmelegítették, újra ráöntötték. Ezt 4-5-ször megismételték. Másnap levitték a ruhákat a folyóra – először öblítették, utána sulykolófával csapdosták, amíg a lúg által fellazított szennyeződés kioldódott.

[P.V.] A pásztorok pedig úgy „mosogattak”, hogy sárral, homokkal kenték be, és fűcsomóval, vagy zsurlóval súrolták-csutakolták ki a bográcsot. Persze ezt a módszert csak szabad ég alatt lehet alkalmazni, a lefolyó nem bírná...

A földes csutakolás még hatásosabb, hogyha kevés fahamut is szórsz rá. Így még a zsírokat is jól le lehet oldani az edényről, főleg ha az utolsó tisztításnál forró vizet használsz.

[K.A.] Csodálatos, hogy miután például egy földből készített tűzhelyen megfőztük az ételt, helyben rendelkezésre is állnak a szükséges tisztítószer: a hamu és a föld!

[P.V.] Ez tényleg tökéletes, fenntartható rendszer. De csak akkor, ha mosogatás után alaposan leöblíted tiszta vízzel, talajbaktériumnak nem szabad rajta maradnia – főleg ha nem csak főzőedényről, hanem például evőeszközlől van szó.



Súrolásra több zsurlófajt is felhasználhatunk. A képen a mocsári zsurló

[K.A.] Milyen egyéb tisztítószeret tudunk magunk is előállítani?

[10] Bellon T. (2003): A Tisza néprajza. Ártéri gazdálkodás a tiszai Alföldön. Timp Kiadó, Budapest.

[P.V.] Almából, más gyümölcsökből (például körtéből, szilvából, birsből) is lehet ecetet készíteni. Mivel „savanyú, mint az ecet”, ezért ez is kiválóan használható tisztításra, vízkőoldásra.

[K.A.] Szódabikarbóna, citromsav...

[P.V.] Igen, de ezeket nem tudod ipar nélkül, házi módszerrel előállítani.

[K.A.] Sajnos, pedig kis túlzással a szódabikarbóna szinte mindenre jó. Csak egy rövid felsorolás, hogy otthon mi mindenre használjuk (a lista hosszan bővíthető): sütőpor, folttisztító, súrolószer, zsíroló, dezodor, és még sorolhatnám.

De ne feledkezzünk meg erősebb „testvéréről”, a mosószódáról sem! Főképpen, hogy szikes területeken a természet előállítja helyettünk, csak össze kell söpörni a földről, így ehhez még ipar sem feltétlenül szükséges.

[P.V.] A mosószóda különösen fontos és jó szer. Környezetbarát, és ráadásul olcsó is. A szódára és más hagyományos szerekre általában igaz, hogy szelídebben hatnak, mint a kemény vegyszerek, mosóporok. Ezért több időt kell hagyni nekik, hogy hassanak. A ruhát például érdemes mosószódás vízben fél napig áztatni, utána könnyebb lesz kimosni szappannal.

A szódás mosás hagyományos és praktikus menete hasonlított ahhoz, amit a hamulúgos tisztításnál elmondtál: szódás áztatás, szappanos mosás, áztatás.

Hogyha makacsabb a szennyeződés, és nem elég a szódás áztatás, akkor rá lehet segíteni mosószappannal. A mosószappant elő lehet állítani házilag: növényi olajokból és lúgból – például hamulúgból – főzéssel. A hamulúg felhasználásával nyert szappan a káliszappan, egy kocsonyás vagy félfolyékony állagú anyag, ami nem szilárdul meg.

Ha nem tudunk korlátlan mennyiségű vízzel öblíteni (kevesen mosnak manapság a folyóban...), akkor a lúgos anyagokkal kimosott ruhát érdemes beáztatni valamilyen gyengén savas – ecet- vagy citromsavas – öblítővízbe is, ami semlegesíti a szövetben maradt lúgot. Az öblítővízbe csepegtethetünk illóolajat is, így kellemes illatú lesz a ruha.

Ami még fontos: vegyük igénybe a napfény tisztító hatását, vagyis a szárítás lehetőleg a szabad levegőn történjen, ha pedig esik az eső, akkor a padláson.

[K.A.] A káliszappant ma kenőszappan néven árusítják, és a szobafestők használják a régi vakolat lemosására az újrafestés előtt. Mostanság szinte senki nem használja tisztításra, mosásra. Pedig jó lenne, és viszonylag könnyen előállítható.

[P.V.] Ebből a szempontból is érdemes lenne alaposan végigtanulmányozni a régi,

főleg a II. világháború idején és azt megelőzően kiadott könyveket, mert rengeteg ötlet, recept van bennük, amit mi is tudnánk alkalmazni. Az utóbbi évtizedekben megjelentek közül Könczey Rékáék kiváló könyvében¹¹ van talán a legtöbb ilyen ötlet és praktika. Nagyon jó Nagyváthy János „A magyar házi gazdasszony” című, 1820-ban megjelent könyvének reprint kiadása is.

A fűtés pénztárca- és környezetkímélő módjai

Kun András [K.A.]: Egy átlagos magyar háztartás éves energiafogyasztásának mintegy 65-70%-át a fűtés teszi ki. Mérsékelt égövön a hidegebb időszakokban mindenképpen meg kell oldani a fűtést, és az önellátás körülményei között a főzéshez is tüzelőanyagot, elsősorban tűzifát kell előállítani.

Pőcze Vilmos [P.V.]: Ez egy igazán komoly kihívás az önellátásban. Majdnem a legnagyobb fizikai munka, és ráadásul – ellentétben mondjuk az építkezéssel – évről évre el kell végezni, elő kell teremteni a tüzelőt. Főként akkor nagy feladat, hogyha onnan kezdjük el a folyamatot, hogy elvetjük a csertölgy makkját, vagy felneveljük a véghasznált (tarra vágott) területen a sarjerdőt (a levágott fák tuskóiból kihajtott sarjakat).



Nekünk szerencsénk van, mert Somogyban olyanok a táji adottságok, hogy mindenféle mezőgazdasági tevékenység, így a kertészet, a szántóföldi- és az erdőgazdálkodás is sikeres lehet. Az erdő nemcsak a tűzifát adja, hanem számtalan más haszonvétele is van. Az erdei gyümölcsöktől a mohán keresztül a gallyfaig.

Régen inkább bútor- és épületfának használták a vastag hasábfákat

[K.A.] Az erdő szabályozza a mikroklimát, szélvédelmet, erdei takarmányokat ad, lehet benne legeltetni, makkoltatni, avart gyűjteni alomnak- és lombot

[11] Könczey R. – S. Nagy A. (1997): Zöldköznapi kalauz. Föld Napja Alapítvány. Budapest.

takarmánynak. Persze, a jószágot behajtani az erdőbe ma törvényileg tiltott, de a 19. század végéig – bár sok helyen akkor is tiltották – az egész Kárpát-medencében általános volt.¹² Ha van saját – nem üzemtervezett – erdőfoltunk, akkor abban ezek a haszonvételek is lehetségesek. Ha legeltetünk, akkor az erdő természetes regenerációjához szükséges fiatal fákat, a fák sarjait óvni kell. Néhány éve az Erdélyi Mezőségen beszélgettem egy juhással, aki titokban mondta el (mert nyilván látta rajtam, mostanában nem térek vissza), hogy rendszeresen behajtja a juhokat az erdőbe makkoltatni. Azt is tudjuk, például Andrásfalvy Bertalan írásaiból, hogy sok vidéken a leveles ágakat, gallyakat szedték lombtakarmánynak. Az állatok által meghagyott vastagabb, lelevelezett vesszőt, ágat eltűzelték a kályhában. Tavaly, amikor Andrásfalvy professzort meghívtuk Krisna-völgybe, sokat beszélt arról, hogyan lehetne az itteni erdők leveles ágait is felhasználni a tehenek takarmányozására.

Krisna-völgyben és környékén milyen fahozamú erdők vannak?

[P.V.] Somogyi viszonylatban átlagosan 200 köbméter tűzifát ad egy hektár erdő. Ez az akácra érvényes adat, ami ma a tűzifa túlnyomó részét adja Magyarországon.

A hazai fafajoknál nagyobb fatömeggel lehet számolni hektáronként, viszont 70-80 éves vágásfordulóval. Hektáronként egy jó növekedésű tölgyes erdőből akár 350 köbméter fát is ki lehet termelni.

[K.A.] Ugye, az előbb az akácra mondott 200 köbméter az az országos átlagnál kicsit alacsonyabb érték?

[P.V.] Egy jó vízellátottságú homoki termőhelyen, például a Nyírségben, 300 köbméter akácfa is lejöhet egy hektárról, de nálunk kisebb hozamok vannak. Körülbelül 25-30 év kell hozzá, hogy az ültetvény ezt tudja produkálni. A legnagyobb munk igényű művelet a kitermelés és a beszállítás. Nyersen a fa súlya közelíti a 900-920 kilót erdei köbméterenként.¹³ Legnehezebb a kocsánytalan és a kocsányos tölgy, a cser kicsit könnyebb.

[K.A.] A súly a növekedési sebességtől függ, vagyis annál nehezebb, minél lassabban nő...

[P.V.] Igen, nagyjából így van. Nálunk a kocsánytalan tölgy nő a leglassabban, és a fája olyan nehéz, hogy sokszor elsüllyed a vízben, nem úszik fel.

[12] Bartha D. (2003): Történeti erdőhasználatok Magyarországon. Magyar Tudomány 2003/12. 1566–1577.

[13] Egy erdei köbméter nagyobb, mint egy köbméter. Az erdőben kitermelt, többnyire 1 m-es hosszúságúra feldarabolt faanyag 1x1x1,7 m-es térfogatnyi mennyisége.

Lényeges, hogy korábban, mondjuk 150 évvel ezelőtt, a tűzifa nem az volt, amit ma annak használnak. Zömében az ágfa, a hulladék, a kéreg volt a tűzifa, amit már másra – építőanyagnak, bútornak, bányafának – nem tudtak felhasználni. Ha sok az ágfa, a kéreg, akkor több lesz a hamu mennyisége, gyakrabban kell rakni a tűzre, de egyébként tökéletesen megfelel tüzelőanyagnak.

[K.A.] Erről az jut eszembe, hogy például a – ma részben természetvédelmi szentélynek számító – Nagykőrös melletti tölgyes erdőket nagy területeken művelték, sarjztatták 20 éves vágásfordulóval. Nyilván, ahogy mondtad is, ilyen művelésnél szó sem volt vastag törzsekről. Jó esetben comb-, de inkább karvastagságú, sűrű állományokat tartottak fenn, és ezeket vágták le tűzifának, illetve kéregnek, cserzőanyag készítéséhez.

[P.V.] A vékonyabb fákat könnyebb volt kitermelni, mozgatni, behordani, felvágni is. Az ágfát nem kellett hasítani. Abban az időben más volt az értékrend: azt a fát, amit valami más célra fel lehetett használni, nem volt érdemes eltűzelni.

[K.A.] A kemencékben, sparherdekben kukoricaszárral, csutkával, meg napraforgószárral tüzeltek. Olvastam, hogy a kertből egész nyáron át gyűjtötték a gyomszárat, kórokat is, ami csak volt. Összekötegették, szárították és így rakták a kemencébe.

[P.V.] A megfelelő méretűre darabolt növényi szár, a kukoricacsutka a takaréktűzhelyekben, sparherdekben is nagyon jól használható. Többet kell belőlük rakni a tűzre, mint a fából, de mivel az asszonyok otthon voltak, meg tudták oldani így a fűtést és a főzést.



*Nyitott kéményes kenyérsütő kemence
Somogyvámoson*

[K.A.] Ti otthon sparherden főztök, és úgy tudom, gyakran süttök is benne. A sparherd milyen mértékben fűt? Mondjuk, egy 15 négyzetméteres kis helyiséget be tudsz fűteni vele?

[P.V.] Azt még túl is fűti. Persze csak addig, ameddig rakod benne a tüzet. Ahhoz nem elég a melege, hogy a falak is átmelegedjenek, reggelre kihűl a szoba.

[K.A.] Ha egy kétfogásos ebédet főztök – levessel, és egy egyszerű főzelékkel, kölessel –, akkor ez nagyjából mennyi fát igényel?



Sparherdet készen is vásárolhatunk, de téglából is megépíthető. Téglából rakott sparherd egy Krisna-völgyi házban

nem is férne be egy köteg rőzse vagy gyomszár. Tervezem egy kinti kemence építését, annak majd jó nagy ajtaja lesz, hogy ne csak fával főzhessünk-süthessünk.

A cserépkályhában is kipróbáltátok a gallyal, ágfával való fűtést? Működött?

[P.V.] Igen, jól lehet vele fűteni. Először meg kell pakolni a tűzteret, és utána többször rakni rá, mert a gally- és ágfa nem termel olyan mennyiségű parazsat, mint a hasábfá. A cserépkályhákon kívül a tömegkályhákbán, és a sárral tapasztott kályhákbán is használható.

[P.V.] Tűzgyújtás után a sparherd főzőlapja szinte azonnal meleg. A sparherd sütőjének felmelegítése kicsit tovább tart. Nagyjából 5-6 kiló száraz fa kell hozzá, és egy óra alatt megvan az egész.

Amikor gallyal tüzeltünk a sparherdben, akkor egy öl – kb. 5-6 kilónyi – fogyott el egy ebéd főzésére. Súlyra ugyanannyi fogyott, mint a fából. Ha kenyeret is sütünk, akkor elfogyhat 8 kiló fa is.

[K.A.] A hagyományos kemencék előnye, hogy nagy az ajtónyílásuk.

A mai kályhák többségének ajtaján

A beszélgetések résztvevőinek bemutatása

Barsi Attila [B.A.]

(1975, Miskolc. Krisna-tudatos lelki neve Rádhakantha dász)

Gyermekkorát a Miskolc melletti Mályiban töltötte, majd Egerben járt szakközépiskolába, ahol szőlő- és gyümölcskertésznek tanult. Ebben az időben ismerkedett meg a Krisna-tudattal. Növénytermesztőként végzett Gyöngyösön, a Károly Róbert Főiskolán, ahol először nappali tagozaton tanult, majd – 1995-ös Krisna-völgybe költözését követően – levelező tagozaton fejezte be tanulmányait.

Már első szolgálata a mezőgazdasághoz kötődött, és máig ő végzi a mezőgazdaság vezetését. Vezetői szolgáltatáshoz tartozik ezen felül a pénzügyekkel és az építkezésekkel kapcsolatos tevékenységek irányítása, valamint a Templom vezetése.



Kun András [K.A.]

(1970, Budapest)

Középiskolában dísznövénykertésznek tanult, majd a Kertészeti Egyetemen folytatta tanulmányait, és rövid ideig az ottani Növénynemesítési Tanszéken dolgozott. Eközben áthallgatott az ELTE Természettudományi Karára, illetve 1994-től 1997-ig Zólyomi Bálinttól kapott rendszeres egyéni képzést a vegetáció-történet, a növényföldrajz és társulástan területeiről. A kertész-mérnöki diploma megszerzése után, 1996-tól tíz évig a Magyar Tudományos Akadémia Ökológiai és Botanikai Kutatóintézetében dolgozott tudományos munkatársként. Fő kutatási témája a florisztika, a bioklimatológia, és a vegetációtan volt. A magyar természetvédelmet botanikai monitoring és élőhely-térképezési szakértői munkával segíti. 2008-tól az Öko-völgy Alapítvány tudományos vezetője. Elsősorban a fenntartható életmóddal kapcsolatban végez és vezet kutatásokat, publikál, és konferenciákat, találkozókát szervez.





Pőcze Vilmos [P.V.]

(1972, Győr. Krisna-tudatos lelki neve Pártha dász)

Szülvárosában végezte tanulmányait, majd a Reflex Egyesületnél (ez volt az első bejegyzett civil környezetvédő szervezet Magyarországon) dolgozott, környezetvédelmi szemléletformálással, oktatással foglalkozott és természetvédelmi szakértői munkákat végzett. Ezt követően 2000-ig volt természetvédelmi felügyelő a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóságnál, a Pannonhalmi Tájvédelmi Körzetben. A védett területek előkészítési feladatai, a hatósági munka mellett itt is szerteágazó szemlé-

letformáló tevékenységet végzett. 2000-ben költözött a somogyvámosi ökofaluba, Krisna-völgybe, azóta él itt feleségével. Krisna-völgyben sokféle vezetői szolgálatot ellátott. Feladatainak túlnyomó része a környezetgazdálkodás, a Botanikus Kert létrehozása, a gyűjtemény fejlesztése, a parkfenntartás és a kertészet területeire koncentrálódik. Szabadidejében szívesen fotózik, a jelen kiadványban szereplő képek nagy része is az ő munkája.

- Használd a környezetbarát tisztítószereket!



- Zöldítsd a kertedet, településedet!



- Légy vegetáriánus!



- Utazáskor is légy környezettudatos!



- Takarékoskodj az erőforrásokkal!



- Kezdeményezz változást!

- Gazdálkodj tudatosan a hulladékkal!



- Válaszd a vegyszermenteset!



- A pénzed szavazat! Vásárolj tudatosan!

