



# *Präsentation des Abfallbehandlungszentrums und der Kompostierungsanlage von Sajókaza*

*Tibor Tóth  
Leiter der Verwertungsgruppe*

Sajókaza, am 17 September 2019



# Es ist immer ein großes Erlebnis, in die Vergangenheit zurückzublicken:

Wir zitieren Originalwerke aus dem 19. Jahrhundert, die nicht nur Lesevergnügen bieten, sondern auch wichtige Erfahrungen für die heutigen Menschen darstellen. In diesen Werken sind die Entwicklung der fachlichen Ideen, die Universalität der Wissenschaft und der länderüberschreitende und sprachlich grenzübergreifende Charakter gut verfolgbar.

- Die Urbanisation und die besonders hohe Zahl an Pferden verursachte eine seriöse Krise am Ende des 19. Jahrhunderts in New York und Brooklyn. Bis zum Ende der 1880er Jahre verunreinigten die auf den Straßen arbeitenden Pferde die Stadt täglich mit 2.000 t Dünger und 1.000 m<sup>3</sup> Urin.

Im Jahr 1898 wurde die erste Konferenz zur Stadtplanung in der Geschichte in New York veranstaltet, die von Teilnehmern aus aller Welt besucht wurde.

Das wichtigste Thema war nicht die wirtschaftliche Entwicklung oder die Problemlösung im Bereich Wohnungsbau oder Infrastruktur, sondern etwas viel Alltägliches, nämlich die Dünger auf den Straßen.

- 1896 besagten die Schätzungen von *Times of London*, dass bis zum Jahr 1950 alle Straßen der Stadt vom Dünger in einer Höhe von 270 cm bedeckt werden. Aber niemand wusste damals, wie dieses Problem gelöst werden könnte, Pferde waren ja im 19. Jahrhundert die treibende Kraft der Stadt. Ohne Pferde hätte nämlich praktisch nichts funktionieren können.

Auszüge aus der Studie „*Organische Dünger, Abwässer, Schlämme und Komposte im Dienste der Bodenfruchtbarkeit*“ von Dr. Imre Kádár:

- Bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts beschäftigten sich die agronomischen Experimente mit der Rolle von organischen Düngern und Haustierdung für die Aufrechterhaltung der Bodenfruchtbarkeit.

Darauffolgend wandte sich die Aufmerksamkeit eher den viel konzentrierten aber problemlos zu behandelnden Kunstdüngern zu. Seit den 1960er Jahren beschäftigt man sich mit dem Ersatz von Wirtschaftsdüngern mit Kunstdüngung.

Die organischen Dünger, Abwässer, Schlämme, Abfälle und Fäkalien waren alle für Abfall gehalten, die auf eine Art und Weise entsorgt werden mussten.

Das Ziel war nicht mehr ihre Rückführung in den Boden und die Aufrechterhaltung des natürlichen Gleichgewichts. Das Experimentieren und Forschung in diesem Bereich ist enorm zurückgefallen.

- Die Menschheit produziert heutzutage global gesehen ca. 1 Mrd. kg/Tag an Fäkalien. Diese enorme Düngermasse und großer Teil der pflanzlichen Nährstoffe werden nicht verwertet.

Sie verunreinigen somit Flüsse und Meere. Dieser Zustand ist langfristig nicht nachhaltig.

- Die letzten Kapitel dieser Ausgabe behandeln die landwirtschaftlichen und ökologischen Regelungen zur Verwendung von Abwässern, Schlämmen, Komposten und Fäkalien auf Ackerländern.





## Das Tal und die Gegend von Sajó-Bódva

Die Kommunale Abfallwirtschaftsgesellschaft hat das Ziel, ein EU-konformes regionales Abfallwirtschaftssystem auszuarbeiten und zu betreiben.





**15.07.2004**  
**Grundsteinlegung**



**Übergabe der  
Anlage:  
23.06.2006**





Jahr	Schlamm	Grünabfall	Strukturmaterial	Vermarktung	Sonstiges
2006	250	0	0	0	0
2007	881,84	386,83	213,29	0	0

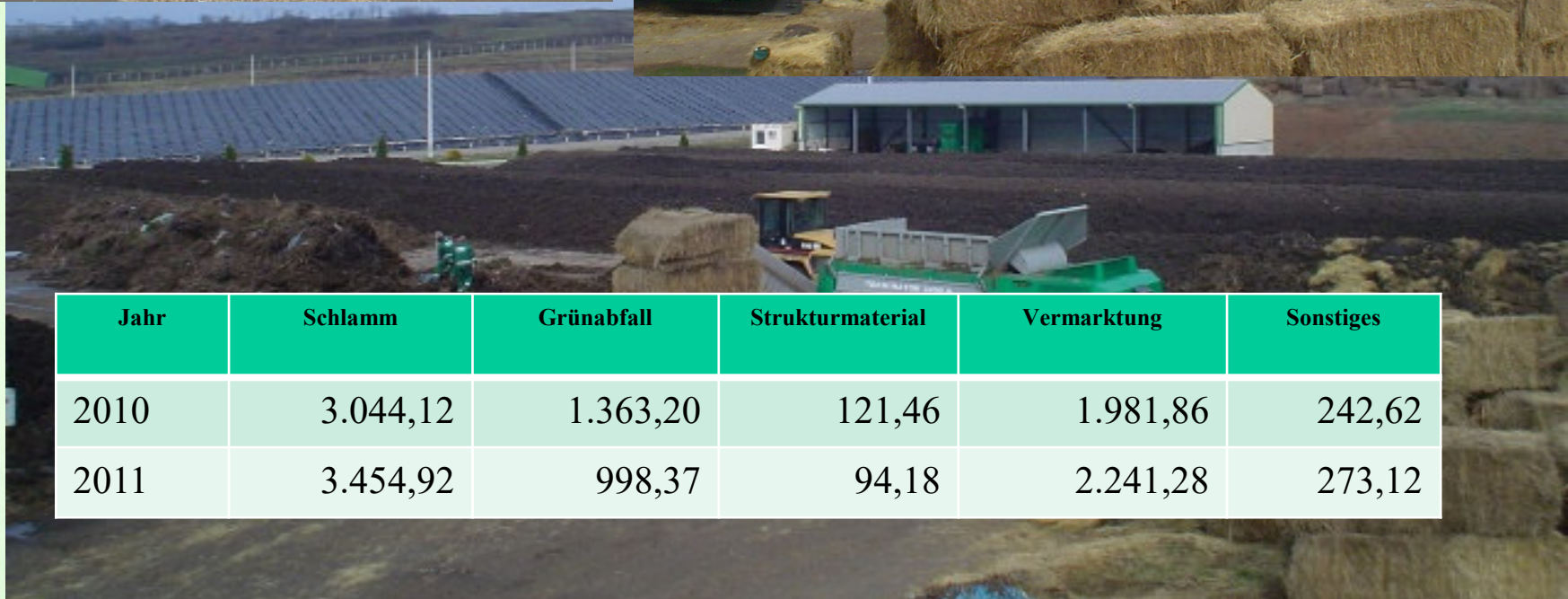
(im Weiteren alle Mengenangaben in t)





Jahr	Schlamm	Grünabfall	Strukturmaterial	Vermarktung	Sonstiges
2008	5.097,66	916,02	1.269,54	0	0
2009	4.004,42	666,95	681,98	0	0





Jahr	Schlamm	Grünabfall	Strukturmaterial	Vermarktung	Sonstiges
2010	3.044,12	1.363,20	121,46	1.981,86	242,62
2011	3.454,92	998,37	94,18	2.241,28	273,12





Jahr	Schlamm	Grünabfall	Strukturmaterial	Vermarktung	Sonstiges
2012	3.057,62	1.385,63	37,54	0	79,82
2013	2.859,04	4.117,12	765,76	793,92	491,42
bis zum 30.09.2014	2.980,63	3.935,77	7,98	2.057,94	52,22



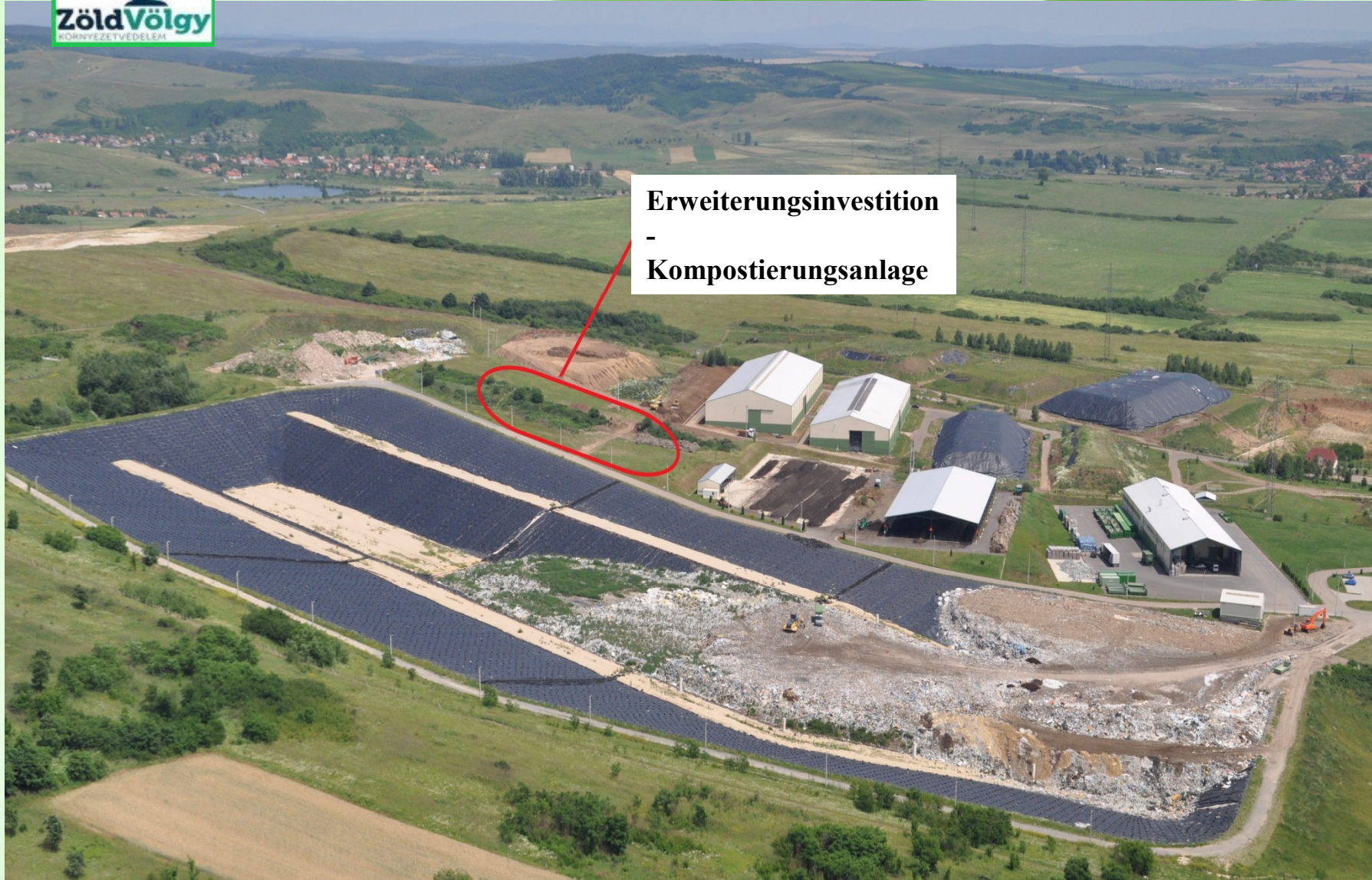




Jahr	Schlamm	Grünabfall	Strukturmaterial	Vermarktung	Sonstiges
ab dem 01.10.2014	984,96	769,2	0	0	105,04
2015	2.531,96	1.814,54	0	0	0





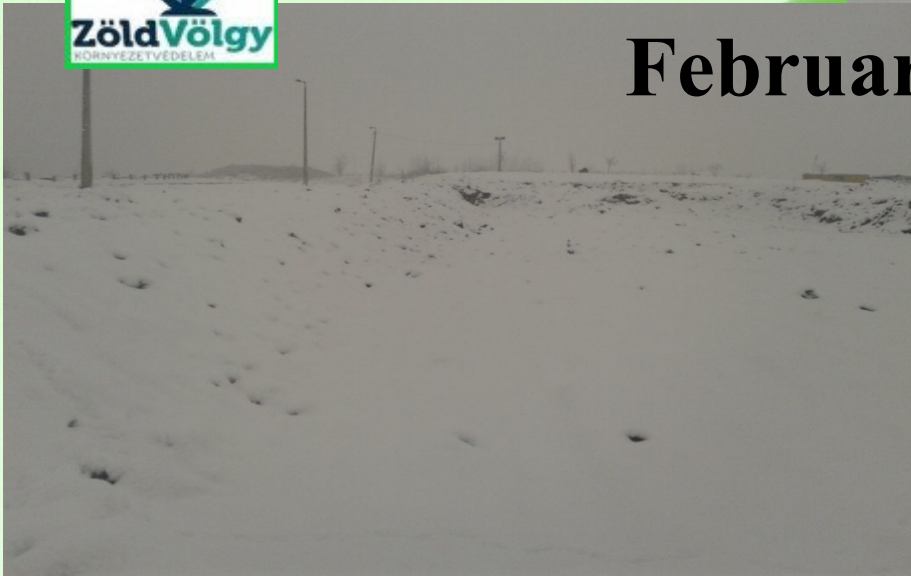


**Erweiterungsinvestition  
-  
Kompostierungsanlage**





**Februar 2015**



**Ende Juli 2015**

**7975 m<sup>2</sup>**





Jahr	Schlamm	Grünabfall	Strukturmaterial	Vermarktung	Sonstiges
2016	6.019,8	1.533,46	154,72	0	0
2017	2.952,58	1.508,02	79,06	0	0

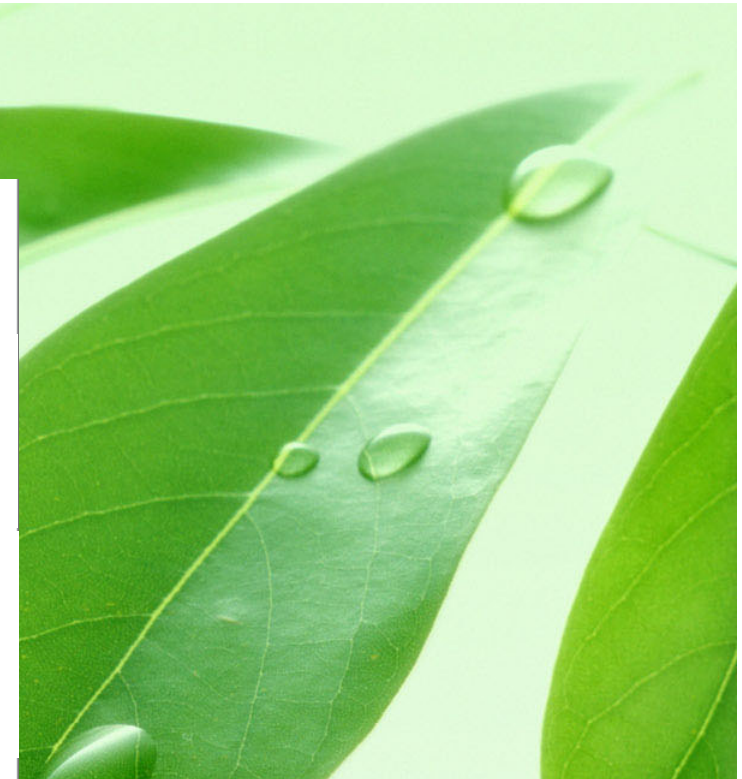
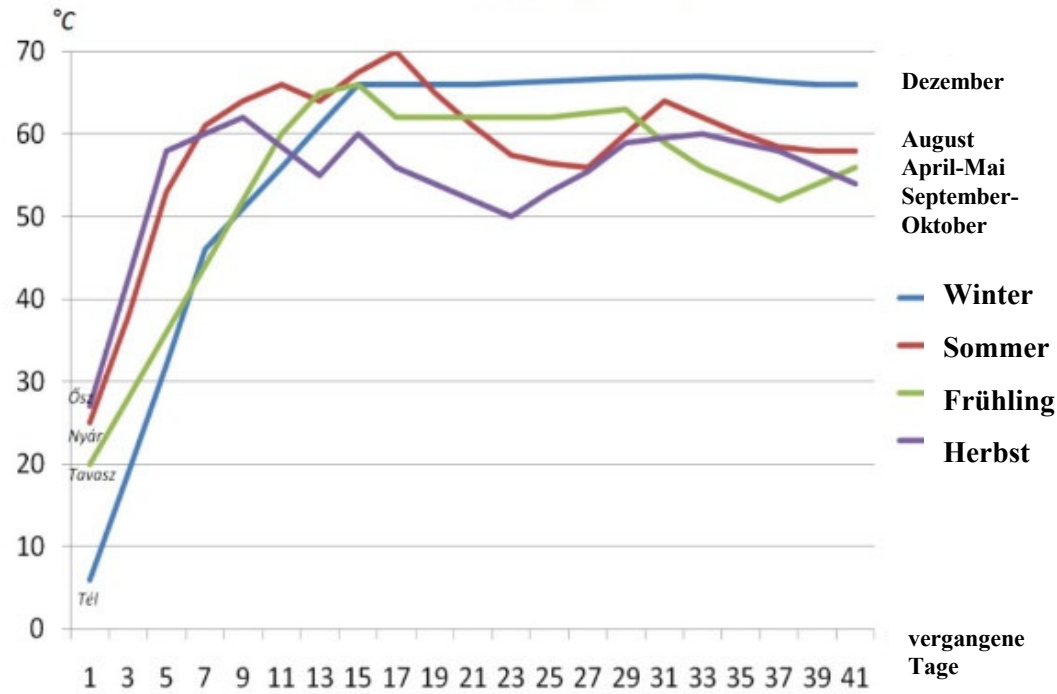








## Wärmediagramm der Mieten







Jahr	Schlamm	Grünabfall	Strukturmaterial	Vermarktung	Sonstiges
2018	6.538,14	5.221,96	345,76	0	652,1
1. Halbjahr 2019	4.866,76	2.784,04	0	3.000	0









**nébih**  
termőföldről  
az asztalig

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal  
Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóság  
1118 Budapest, Budaörsi út 141-145.  
1537 Budapest, Pf. 407  
Telefon: +36 (1) 309 1000  
tea.registration@nebih.gov.hu  
portal.nebih.gov.hu

Ikt. sz.: 6300/19618-2/2019  
Tárgy: **R-komposzt** készítmény forgalomba  
hozatali és felhasználási engedélye  
Ügyintéző: Dr. Németh Csilla  
Oldalak száma: 5  
Mellékletek: Forgalomba hozatali és  
felhasználási engedélyokirat

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, mint élelmiszerlánc-felügyeleti szerv (továbbiakban: engedélyező hatóság) a **ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft. (3720 Sajókaza, 082/21 hrsz.) ügyfélnek** az **R-komposzt** készítmény forgalomba hozatali és felhasználási engedélyének kiadása iránt előterjesztett kérelme alapján indult hatósági eljárásban meghozta az alábbi

#### HATÁROZATOT

Az engedélyező hatóság az **R-komposzt** készítmény forgalomba hozatali és felhasználási engedélyét az alábbiak szerint adja ki:

1. A készítmény kereskedelmi neve: **R-komposzt**

2. A készítmény típusa: komposzt

3. Gyártó: **ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft.**  
3720 Sajókaza, 082/21 hrsz.  
Statistikai számjel: 24708018-3811-572-05

Gyártás helyszíne: Sajókazai Hulladékkezelési Centrum (3720 Sajókaza, 082/23 hrsz.)

Engedélyes: **ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft.**  
3720 Sajókaza, 082/21 hrsz.  
Statistikai számjel: 24708018-3811-572-05

4. Alapanyagok, előírt minőségi feltételek:

Alapanyagok:

- Észak-magyarországi Regionális Vízmevek szennyvíztisztító telepeiről származó kommunális szennyvíziszap (25 m/m%),
- Sajó-Bódva Völgye és Környéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás területéről beszállított zöldhulladék (75 m/m%)

Előírt minőségi feltételek

küllem: sötétbarna színű, földszagú, laza, morzsálékos anyag		
térfogattömeg (kg/dm <sup>3</sup> )	legfeljebb	0,9
szárazanyag tartalom (m/m%)	legalább	50,0
szerves anyag tartalom (m/m%) sz.a.	legalább	25,0
pH (10 %-os vizes szuszpenzióban)		6,85 ± 0,5
összes vízben oldható sótartalom (m/m%) sz.a.	legfeljebb	4,0
szemcseméret összetétel		
25 mm alatt (m/m%)	legalább	100,0
N tartalom (m/m%) sz.a.	legalább	1,0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> tartalom (m/m%) sz.a.	legalább	0,5
K <sub>2</sub> O tartalom (m/m%) sz.a.	legalább	0,5
Ca tartalom (m/m%) sz.a.	legalább	1,2

6300/19618-2/2019.

Mg tartalom (m/m%) sz.a.	legalább	0,5
As tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	10,0
Cd tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	2,0
Co tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	50,0
Cr tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	100,0
Cu tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	300,0
Hg tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	1,0
Ni tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	50,0
Pb tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	100,0
Se tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	5,0
összes PAH tartalom (19 vegyület) (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	1,0
ásványiolaj-tartalom (TPH C5-C40) (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	100,0
összes jelző PCB tartalom (mg/kg) sz.a.	legfeljebb	0,1
(PCB-28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 összege)		
összes PCDD/F tartalom (ng/kg sz.a. T.E.Q.)	legfeljebb	5,0
Fekál coliform (db/g)	legfeljebb	10
Fekál streptococcus (db/g)	legfeljebb	10
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (db/g)	legfeljebb	10
<i>Salmonella</i> sp. (db/2 x 10 g)	legfeljebb	0
Humán parazita bélféregpete (db/100 g)	legfeljebb	0

5. Felhasználható:

- kertészeti termesztésben
- szabadföldi zöldségtermesztésben 2,5-4,0 kg/m<sup>2</sup> mennyiségben vetés vagy ültetés előtt a talajba bedolgozva,
- házikertben 1,0-2,0 kg/m<sup>2</sup> mennyiségben vetés vagy ültetés előtt a talajba bedolgozva,
- hajtatasos zöldségtermesztésben 5,0-6,0 kg/m<sup>2</sup> mennyiségben vetés vagy ültetés előtt a talajba bedolgozva,
- zöldségfélék termesző közegéhez legfeljebb 15 térfogat %-os arányban keverve,
- szabadföldi dísznövénytermesztésben 3,0-4,0 kg/m<sup>2</sup> mennyiségben vetés vagy ültetés előtt a talajba bedolgozva,
- hajtatasos dísznövénytermesztésben legfeljebb 15 térfogat %-ban a termesző közeghez bekeverve,
- cserepes és konténeres dísznövények termesző közegéhez 100-120 kg/m<sup>3</sup> mennyiségben bekeverve,
- szőlő telepitéskor 2,0-3,0 kg/ültető gödör mennyiségben a talajjal összekeverve, a gyökérzet alá legalább 8-10 cm-re bedolgozva,
- gyümölcs telepitéskor 4,0-6,0 kg/ültető gödör mennyiségben a talajjal összekeverve, a gyökérzet alá legalább 8-10 cm-re bedolgozva,
- termeszőlő és gyümölcsfélék fenntartó trágyázására 1,5-2,0 kg/m<sup>2</sup>,
- csemetekertekben telepitéskor 1,0-1,5 kg/ültető gödör mennyiségben a talajjal összekeverve, majd fenntartó trágyázására 0,5-0,8 kg/m<sup>2</sup> mennyiségben,
- erdei fák telepitéskor 2,0-3,0 kg/ültető gödör mennyiségben a talajjal összekeverve, majd fenntartó trágyázására 0,5-1,0 kg/m<sup>2</sup> mennyiségben,
- díszfák telepitéskor 5,0-6,0 kg/ültető gödör, díszcserjék telepitéskor 1,5-2,0 kg/ültető gödör mennyiségben a talajjal összekeverve, majd fenntartó trágyázására 1,0-1,2 kg/m<sup>2</sup> mennyiségben,
- évelő és egynyári virágok ágyásaiban 1,0-1,5 kg/m<sup>2</sup> mennyiségben vetés vagy ültetés előtt a talajba bedolgozva,
- gyep telepitéskor 2,0-2,5 kg/m<sup>2</sup> mennyiségben a talajba bedolgozva, majd fenntartó trágyázására 0,5-0,8 kg/m<sup>2</sup> mennyiségben kiszórva,





„Wie haben die Erde nicht von  
unseren Eltern geerbt, sondern von  
unseren Kindern geliehen.“

Dieses Zitat stammt von einem sehr weisen Indianer, der das vor vielen Jahren gesagt, und damit das Interesse ihrer Kinder, Enkelkinder und der darauffolgenden Generationen berücksichtigt hatte.



A photograph of a tree with white blossoms in the foreground, with a green landscape and a body of water in the background. The text is overlaid on the lower right portion of the image.

*Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!*