



A MAGYAR KIR. FÖLDTANI INTÉZET KIADVÁNYAI.

A MAGYAR KORONA ORSZÁGAINAK

ÁSVÁNYSZENEI

Baranyai vonatk. kivonat.
(KÖSZENEK, BARNÁSZENEK, LIGNITEK)

KÜLÖNÖS TEKINTETTEL CHEMIAI ÖSSZETÉTELÜKRE ÉS
GYAKORLATI FONTOSSÁGUKRA.

A K. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULATTÓL PÁLYADÍJAL JUTALMAZOTT MŰ.

KALECSINSZKY SÁNDOR

A M. KIR. FÖLDTANI INTÉZET FŐVEGYÉSZÉTŐL.

EGY ÁTNEZETES TÉRKÉPPEL.

134164

BUDAPEST.

FRANKLIN-TARSULAT KÖNYVNYOMDÁJA.

1901.

Csak helyben
használatra



A privigye-handlovi szénelőfordulásról F. POECH főbányatanácsos Bécsben 1900 októberben szakértői véleményyt adott.

Két régebbi kriegerhaj-handlovi szén elemzését közli HAUER többször idézett munkájában, p. 290.

Nedvesség	Hamm	Kaloria Berthier sz.
17.1	15.5	4384
13.2	10.9	4542

Herencsény, Nógrádmegye balassagyarmati járásában. A Hermina-telep az aszód-losonczy vasútvonalon Nándor vasúti állomáshoz 10 km távolságra fekszik. Tulajdonosok SCHOENBERG ZSIGMOND örökösei Herencsényben.

A felső réteg vastagsága 130—200 cm. Az alsó réteg vastagsága 120—200 cm. A széntelep alsó mediterrán-korú.

Az üzem mostan be van szüntetve.

A szénét megvizsgálásra 1891. évben Bécsbe küldték s PRIVOSNYK szerint a levegőn megszáradt anyagban van:

Nedvesség	Hamm	Kén	Kaloria Berthier sz.
21.05%	7.95	1.12	4025

Hidasd község szomszédságában, Baranyamegyében, a pécs-váradi járásban tetemes vastagságú felső mediterrán-korú lignittelepek fordulnak elő, a hidasd-bonyhádi állomástól 5 km távolságra.

A feltárás egy főtárnával (Sarolta-tárna) történt, mely jelenleg a *Hidasdi szén- és ipartársulat* Pécsell tulajdona.

Egy főtárnával és néhány oldalvájattal hét telep van feltárva. A telepek a fektől a fedő felé haladva, a következők:

I. lignittelep	3.8 m.,	a közfekvet	0.4 m.
II.	"	1 "	" 9.4 "
III.	"	6.6 "	" 1.2 "
IV.	"	10.4 "	" 8.6 "
V.	"	1 "	" 0.4 "
VI.	"	2.8 "	" 8.4 "
VII.	"	2.4 "	

A széntelepek közvetlen fedőjét és fekűjét, valamint a közfeketeket palás, meszes agyag képezi, mely kagylótüredékekkel van tele és többnyire oly szilárd, hogy a bányaácsolat nagy részben fölösleges.

A feltáró munkálatokat RIEGEL ANTAL bányabirtokos az 1860-as években foganatosította s az 1870-es években a hidasdi szén- és ipartársulat birtokába ment át. A bányaművelés 1874-ben megszűnt, nem bírván kiállani a pécsi szénnel a versenyt, néhány év óta azonban a bánya megint művelés alatt áll.

A széntermelés csak a helyi szükséglet fedezésére szorítkozik. A lignit ára a bányánál 30 kr mm-ként.

Ezen szénterület földtani viszonyait dr. PETERS KÁROLY írta le *Die Miocän lokalitäts Hidas bei Fünfkirchen in Ungarn*.*

ZSOLNAY VILMOS-tól a m. kir. földtani intézet laboratoriumához beküldött lignitet a főbb alkatrészekre nézve 1890. évben vizsgáltam meg.**

A levegőn megszáradt anyag 100 s. r. van :

Eléghető anyag	73.77
Nedvesség	13.21
Hamu	13.02
Összesen	100.00

Fűtőképessége kívánatra csupán Berthier közelítő módszere szerint meghatározva = 4093 caloria.

Ugyanezen lignitet dr. SCHENK, a Dunagőzhajózási társaság vegyészje 1891-ben megvizsgálva, talált :

Nedvesség	33.000
Hamu	10.996
Kén	0.950
Szén	31.750
Bitumen	23.304
Kaloria	3090

Az osztrák cs. k. geológiai intézet kémiai laboratoriumához a hidasdi szén- és ipar r.-t.-től beküldött szén, mely bányamedvességet is tartalmazott, ARDER K. elemzése szerint a következő volt ;***

* Wissensch. 44. kötet. Wien, 1862. Kivonatolán. HANTKEN M. Magyarország széntelepei. p. 310.

** A m. kir. földtani intézet 1891. évi jelentése. p. 126.

*** Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt. 1869. p. 430.

Nedvesség	Hamu	Kaloria Berthier sz.
45·1	6·4	2996
43·1	11·2	3164
31·2	22·4	3170
31·7	17·8	3064
41·7	18·4	2734
33·9	17·8	2994

Hidvég l. **Kőpecz.**

Hollák, Brassó mellett, Fogarasmegye, törcsvári járásában, u. p. Zernest.

Az osztrák cs. k. geológiai intézet chemiai laboratoriumához beküldött szénvizsgálat: *

	Nedvesség	Hamu	Kaloria Berthier sz.
Tiszta szén	11·2	9·0	5364
Állagos próba	9·1	12·1	4418
"	10·3	8·7	4574
"	7·3	29·8	3671
"	9·7	15·9	4200

A széntelep liasz-korú.

Lásd: *Vulkán*.

Hosszúhetény, Baranyamegyében.

Böckh János a Földtani Közlönyben ** a többi között a következőket írja:

„Tekintsük át az előbbeniben közlöttet röviden s azt tapasztaljuk, miszerint ROSENFELD BERNÁTH úr hosszú-hetényi kutatási területén még pedig Hosszú-Hetény helységétől nyugatra, a kutatási terület nyugati szélén, a vasasi szénterület felé, a Basagödöről északon, a Viktória-kolonia tájáig, a somogy-vasasi alsó-liaszbeli szénképlet ugyancsak alsó-liaszbeli közvetlen fedője jut napfényre és hogy délre, az I-só számú kísérleti táronál a szomszédos vasas, sőt alsó-liaszbeli szénképződés fedőbb része a kísérleti táro által közel a felülethez harántoltatott.

* Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt. 1888. p. 621.

** Böckh János. Rövid közlemény a baranyamegyei Vasas és Hosszúhetény közt fekvő Rosenfeld Ármán bécsi lakos tulajdonát képező liaszbeli kutatási területről. (Földtani Közlöny. XXX. köt. 1900. p. 255.)

Az e táró által harántolt telepek meredeksége következtében normális viszonyok közt ugyan nem várható, hogy itt, a vasasi telepvonalat kanyarodási pontjain, ez utóbbi fekvőbb részei is e helyen a kutatási terület nyugati határán belül meg lesznek láthatók, de tovább észak felé, hol a Viktória-kolónia alatt a gryphaea-rétegek jelentkeznek és a Basagördörben meredékesebben telepítve mutatkoznak, lehetséges, minthogy Vasason az I. sz. akna táján is relatív laposabb település van, hogy a furás vagy akna-szerű mélyítés által a széntartartalmú liász esetleg még mélyebb részei is elérhetnek.

Állítható tehát, hogy a hosszú-hetényi kutatási terület e nyugati részében a szénre való kutatás szempontjából teljes figyelmet érdemlő vidékkel van dolgunk.

Nem tagadható azonban továbbá, miként az antiklinális rétegalkotás következtében, a mely tovább keletre nyilvánul s melynek tengelyrészében az alsó-liász β osztályának rétegei jutnak napfényre, nevezetesen a Hosszú-Hetényhez nyugat felé kifejlődő vidéken, egy további területtel van dolgunk, a mely a kutatást illetőleg ugyancsak teljes figyelmet érdemel.

Annai megnyugvással mondható, miként e kutatási terület, mint ilyen, teljes figyelmet érdemel.»

Lásd: *A pécsi szénmedence.*

Hovilla, Szatmármegye nagy-somkúti járásában.

Ilyen jelzésű kisebb mintából eredő elemzést végezett 1900. évben GRITTNER ALBERT, melynek eredménye, szíves közlése szerint, a következő volt:

C	H	O	H ₂ O	Hamu	S	N	Kaloria	Összes S
45.08	3.92	9.91	12.10	21.67	6.51	0.84	4519	7.68

Ujefalva, Háromszékmegyében. Lignit.

BIRÓ BÉLA elemzése szerint:

Nedvesség	Hamu	Szén	Összes Hidrogén	Dispon. Hidrogén	Összes kén	Éghető kén	Kaloria
23.12	7.98	46.64	4.26	2.13	1.63	0.98	4281

L. Baróth.

Inaszó, I. Salgó-Tarján.

C. v. HAVER * szerint.

Nedvesség	Hamu	Hőegység Berthier sz.
14.2	6.1	4610
—	—	4700
12.7	5.2	4452

«Salgótarjáni szén» név alatt a vegyikísérleti állomáshoz beküldött szénminta elemzése BRITTO szerint:

	Nedvesség	Hamu	C	Összes H	Disp. H	Összes S	Éghető S	P_2O_5	Kaloria
Ferencz-akna	13.62	5.86	58.30	4.09	2.02	1.65	1.60	0.032	5267
Lajos-lárna	14.37	5.90	57.97	3.93	1.88	1.64	1.42	0.064	5195
Zichy-akna	13.54	11.14	56.13	3.95	2.16	1.12	0.93	0.009	5114

Kazincz, 1. Sajó-Kazincz.

Kárász és Magyar-Egregy, Baranyamegyében, a Szalatnak vasuti megállóhelytől 2.2 km távolságra GUTTMAN J. és fiai budapesti céznek, liasz-korú szénre, kutatási művelete van.

Kárászon a szénréteg vastagsága, közlés szerint, 2 m.

Magyar-Egregyen egy 1.5 m, 60 cm, továbbá egy 30 cm vastag szénréteg ismeretes.

Kárászon van egy 25 m mély akna.

Magyar-Egregyen van egy 280 m hosszú lárna és egy 80 m mély akna.

GUTTMAN ALBERT elemzése.

	Szén	Hidrogén	Oxigén	Nedvesség	Hamu	Éghető szén	Nitrogén	Kaloria	Összes kén	Előzőlégeltető képeség	El nem égett maradék	Vízszát éve
Kárász, Baranyam. ---	70.68	2.20	0.76	5.90	17.84	1.68	0.97	6341	1.76	—	—	1897

Nedvesség-, hamu- és kénmentes anyagra átszámítva.

	C	H	O	N
Kárász, aknaszén, Baranyam. ---	94.73	2.95	1.02	1.30

Fossile Kohlen Österreichs 1865, pötlek, p. 24.

Kárász-on (Vékény) az 1. es. és kir. szab. dunagőzhajózási részvénytársaság, a pécsi püspöki uradalomtól 721,863 □² bányatelket bérel. L. a *pécsi szénmedencze*.

Keresztur, Barsmegye, 1. *Fenyő-Kosztolány*.

Kerettye határában Zalamegyében gróf HUGONNAY BÉLA birtokán 1894-ben vékony lignit rétegeket találtak. Lefejtésre nem érdemes.

Királyd község határában Borsodmegyében van a Magyar általános közszénbánya részvénytársaság királydi bányatelepe, mely a m. kir. államvasut putnoki állomásától 8·2 km távolságra fekszik.

Területén két lefejtésre alkalmas telepet ismernek a harmadkori neogén képletben, a felső-mediterrán emeletben. E két telep közötti beágyazás 15—45 m között változik. A felső telep vastagsága 0·5—2·5 m, az alsóé 0·5—4 m.

A felső telep közvetlen fedője osztriga kővületekben dús homokpala, feküje kvarcshomok.

Az alsó telep közvetlen fedőjét cardium, nautilusok és cerythiumokban dús homokpala képezi, feküjét pedig agyagos kőes márga réteg.

A feltárás lárnákkal történik. A felső telepen van a Margit-lárna, az alsó telepen a Schlosser-lárna.

A szén fejtése a pillér rendszer szerint, a fedő beomlasztása által történik.

Ezen részvénytársaság 1891-ben létesült s bányászatát Királydon 1892-ben kezdette meg 1.180,000 mm termeléssel.

1896-ban több mint 2·5 millió mm szenet produkált. 1896-ik év végén bekövetkezett elemi akadályok, vízbetörés és futóhomok a bányászatot fejlődésében fellartóztatták.

Barnaszén közvetlenül a bányától kerül eladásra, az osztályozás csak abban áll, hogy a darabos szén a vegyestől elkülönítetik. Átlagos eladási ára a darabos szénnek 42 kr, a vegyes szénnek 32 kr mm-ként.

Ezen szén piaca Gömör-, Borsod-, Abauj-, Zemplén-, Szabolcs- és Hevesmegyékre terjed ki.

Széntermelése:

1892 — 905,300 mm.	1895 — 2,376,520 mm.	1898 — 1,064,133 mm.
1893 — 1,422,723 „	1896 — 2,529,178 „	1899 — 1,630,907 „
1894 — 1,758,800 „	1897 — 1,344,070 „	1900 — 1,490,000 (2) „

A tölem megvizsgált *Margit-lárna* felsőtelep és *Schlosser-lárna* alsó telep jelzésű szén összetétele:

Komló, Baranyamegyében.

A komlói liasz képződményű-szenet ENGEL ADOLF és fiai Pécsen 1893. évben küldték meg a m. kir. földtani intézethez, kivánságára főbb alkatrészeinek meghatározása végett.*

A levegőn megszáradt kétféle szén vizsgálata a következő volt:

	Nedvesség	Hamu	Éghető részek	Összes kén	Kaloria
I.	9.99	10.54	87.48	—	5862
II.	9.92	18.51	78.57	7.25	5358

A fűtőképességet kívánatra csupán a megközelítő Berthier-módszer szerint határoztam meg.

A szén termelése volt 1897. évben 159.100 mm.

1898. évben 288.500 mm.

1899. évben 270.230 mm.

GRITZNER ALBERT elemzése:

		Szén	Hidrogén	Oxigén	Nedvesség	Hamu	Éghető kén	Nitrogén	Kaloria	Összes kén	Égőölőképeség	El nem égett maradék	Vizsgálat éve
Komló, aknaszen.	Baranya m.	63.96	4.25	7.14	2.03	16.93	4.62	1.07	6258	4.71	—	—	1896
" "		60.81	3.96	9.07	4.00	17.28	3.89	0.99	5820	4.04	5.56	17.87	1896
" "		60.92	4.07	8.06	2.77	19.25	3.94	0.99	5904	4.11	5.47	23.78	1897
" "		63.67	4.15	8.58	2.38	16.70	3.39	1.13	6121	3.56	6.00	24.49	1898
" "		60.90	3.96	7.85	2.25	19.63	4.02	1.39	5884	4.20	5.58	24.30	1899
" "		55.14	4.27	8.63	1.30	26.64	2.77	1.25	5453	2.95	—	—	1900

Nedvesség-, hamu- és kénmentes anyagra álszámítva:

	C	H	O	N
Komló, aknaszen. Baranya m.	83.70	5.56	9.34	1.40
" " "	81.27	5.29	12.12	1.32
" " "	82.28	5.50	10.89	1.33
" " "	82.12	5.35	11.07	1.46
" " "	82.18	5.34	10.60	1.88

* A m. kir. földtani intézet 1893. évi jelentése, p. 156.

Pécsi szénmedenceze	C	H	O	N	Higr. viz	Hamu	Ezhető ken	Kaloria	Év
Pécs, Ferencz József- akna, fűtőszén	82.30	4.22	4.42	1.42	1.29	6.25	1.15	7752	1895
	77.65	3.96	4.97	1.45	1.47	10.50	1.30	7282	1895
	81.43	4.19	5.11	1.39	1.19	6.69	1.07	7645	1895
Középerték	78.59	4.01	4.52	1.41	1.38	10.09	1.31	7388	1895
	79.99	4.10	4.75	1.42	1.33	8.41	1.21	7517	
A fenti elemzések hamu és nedvességmentes anyagára átszámítva	89.11	4.57	4.78	1.54					
	88.21	4.50	5.64	1.65					
	88.40	4.55	5.54	1.51					
Középerték	88.77	4.53	5.11	1.59					
Pécs, András-akna	88.02	4.54	5.27	1.57					
" "	78.48	3.67	4.60	1.19	1.11	10.95	2.21	7302	1895
" "	81.10	3.85	4.60	1.28	0.92	8.25	2.23	7568	1895
A fentiek hamu és ned- vességmentes szénre átszámítva	89.24	4.17	5.24	1.35					
	89.29	4.24	5.06	1.41					
Pécs, Thommen-akna	75.81	4.22	7.44	1.24	1.61	9.68	1.79	7130	1895
" " "	74.85	4.05	5.78	1.23	1.27	12.82	1.25	7052	1895
A fentiek hamu és ned- vességmentes szénre átszámítva	85.46	4.76	8.38	1.40					
	87.13	4.71	6.73	1.43					
Pécs, József-akna	78.34	4.12	6.00	1.43	1.01	9.10	2.50	7323	1895
Hamu és nedvesség- mentesen	87.15	4.58	6.68	1.59					
Pécs, Schroll-akna	77.32	3.93	5.03	1.34	0.95	11.43	2.94	7288	1895
Hamu és nedvesség- mentesen	88.24	4.49	5.74	1.53					
Pécs, Vasgyár-akna	78.44	3.94	6.26	1.34	1.38	8.64	2.90	7334	1895
Hamu és nedvesség- mentesen	87.17	4.38	6.96	1.49					
III. sz. akna (Rücker- akna)	77.45	4.11	6.40	1.39	1.47	8.88	2.17	7303	1895
Hamu és nedvesség- mentesen	86.73	4.58	7.14	1.55					

A dr. KLIMONT Izor társulati vegyész által eszközölt kőszénanalízisek
összeállítása: *

Bányakerület	A k n a	Szénfekvet száma	Szén C	Kén H	Élén O	Élén N	Víz	Kaloriát értékek
Pécs	Schrolli-akna	7	78.585.28	2.25	1.43	1.00		7899
"	"	8	80.865.51	1.32	1.46	1.85		8162
"	"	10	82.405.71	3.25	1.29	1.21		8279
"	András-akna	6	75.174.24	8.33	1.29	0.88		6273
"	"	7	84.254.83	1.40	1.18	1.58		8234
"	"	8	80.914.96	3.74	1.24	0.97		7901
"	"	10	82.204.80	2.03	1.49	1.00		8064
"	"	11	81.284.80	2.06	1.35	1.37		8302
"	"	15	74.746.53	7.26	1.27	1.77		7761
Szabótelep	Ferencz József-akna	3	74.293.91	7.29	1.09	0.96		6967
"	"	4	74.944.01	8.62	1.02	1.15		7220
"	"	5	73.634.20	5.99	1.32	0.96		7029
"	"	6	72.284.92	7.21	1.78	0.93		7090
"	"	8	79.024.72	5.23	1.45	1.11		6631
"	"	11	73.664.74	5.34	1.39	1.00		7221
"	"	12	77.704.60	7.14	1.17	0.87		7410
"	"	13 és 14	72.434.34	4.30	1.20	1.11		7019
"	"	15	80.995.14	5.30	1.36	1.01		7899
"	"	16	83.915.10	3.20	1.40	1.17		8107
"	"	20	75.354.62	8.22	1.27	1.14		7200
Szabótelep	Ferencz József-akna	22	66.154.42	7.44	1.39	1.00		6414
Vasas	Thommen-akna	5	72.314.77	8.35	1.05	1.00		7030
"	"	6	73.014.27	5.97	1.12	1.35		7019
"	"	12	79.334.51	5.60	1.35	1.29		7665
"	"	14	74.402.61	10.93	1.26	0.89		6480
"	"	19	78.104.46	6.65	1.08	1.00		7448
"	"	21	79.774.14	7.45	1.17	1.59		7431
"	"	22 északi rész	77.375.08	6.28	1.24	0.86		7564
"	"	22 déli rész	76.524.61	5.96	1.62	1.56		7355
"	III. sz. akna	15 a	82.514.73	3.88	1.26	0.92		7933
"	"	15 b	77.694.80	9.27	1.27	1.02		7423
"	"	16	73.353.98	9.42	1.35	0.83		6846
"	"	23	77.193.05	8.84	1.27	0.98		6892
Tolnaváralja	Lajos-akna	2 keleti rész	76.795.72	4.91	0.98	0.83		7760
"	"	3 nyugati rész	75.025.25	6.40	1.27	1.67		7439

* A Dunagőzhajózási Társaság Pécs melletti kőszénbányái. 1936.

Bányakerület	A k n a	Szénfekvet száma	Szén C	Kőanyag H	Élén O	Levén N	Víz	Kaloriméter
Tolnaváralja	Lajos-akna	3 keleti rész	70·865·44	8·18	1·07	1·28		7090
"	"	4 keleti rész	70·095·71	5·78	0·96	0·83		7906
"	"	4 és 5 nyug. rész	74·205·25	5·72	1·15	1·42		7404
"	"	6 keleti rész a feküben	72·445·24	2·51	1·34	1·42		7364
"	"	7 nyugati rész	76·295·42	3·65	1·52	1·55		7697
"	"	8 nyugati rész a fedőben	70·465·11	12·30	1·24	0·84		6820
"	"	8 nyug. rész a feküben	68·605·28	12·08	1·29	1·29		6734
"	"	8 keleti rész	81·805·61	3·19	1·06	1·17		7317
Átlag								7388
								kalorim

L. Pécsbányatelep, Szaboles, Vasas, Váralja.

Pécsbányatelep, Baranyamegyében. Vasuti állomása «Bánya» helyben van. Az I. es. kir. szab. Dunagőzhajózási Társulat tulajdona.

Lefejtésre alkalmas 20 széntelep van 0·4—11 m vastagsággal.

A széntelepek fedője és fekéje agyagpala és homokkő váltakozva. Kora alsó-liasz.

Az András-akna mélysége 225 m. A Schrott-akna mélysége 227 m. A Vasgyármezői-akna mélysége 196 m.

A szénfejtés módja: pillérfejtés berakással és anélkül.

Az utolsó 5 évi széntermelésnek évi átlaga 2.700.000 q.

A szén részben közvetlenül, részben osztályozva, részben mosva adatik el 50—70 krért mm-ként.

A szén piacza: Magyarország, Ausztria, Bosznia, Szerbia, Bulgária és Románia.

A kőszénbányászatot jelen társulat 1853. év óta üzi.

A szén kokszolható és rendes kokszttermelés üzemlik.

L. Váralja, Szaboles, Vasas. Pécsi szénmedence.

A pécsi liaszszén nagyobbára törékeny, s ezért sok port ad, csak egyes telepek és padok keményebbek. Színe fekete.

A vasasi széntelepeknél egy sajátos módja van a szénelőfordulásnak. Ugyanis találunk több, különösen a fekütelepeknél szferoidális és a folyók kavicsaihoz hasonló széndarabokat. Ezen szén szilárdabb minőségű, és egymás mellett fészekalakban a többi puhább telepanyagban van beágyazva. Ezen szenek a felületen határozottan a csuszamlási felület jellemző fényét mutatják és gyakran határozottan, koncentrikusan elhelyezkedő dörzsolási barázdlák, sőt egy vékony agyagbevonat is észlelhető rajtuk. Belseje tiszta szénből áll.

Ezen sajátságos szénelőfordulás legtöbbszörre a zöldkőtrachit közvetlen közelében és főképen a szén belsejében fordul elő.

A szén fajsúlya középértékben 1·3. Víz tartalma 1·0—2·0.

Hamútartalma, számos helyről véve, FLECK drezdai professor 1868. évi vizsgálata szerint 3·5—20% változik. A Dunagőzhajózási társaság telepén levő laboratóriumában megvizsgált anyag hamutartalmának középértéke 12—15% volt.

A kén tartalom vaskéneghez van kötve, mely többszörre a keményebb széntelepekben van behintve.

A kén mennyisége a hamútartalommal nincsen arányban, így pl. a 11. sz. telepből vett próba 5·5% hamú mellett 2·36% ként, a 23-ik telep 13·5% hamú mellett csak 1·95% ként tartalmazott.

Ezen időszakban a pécsi szenek átlagban 1·5—2·5% ként tartalmaztak.

Nagy különbségek vannak a szén, oxigén és nitrogén mennyiségében is, míg a hidrogén átlagban 4% körül szokott előfordulni.

A teoretikus fűtőképesség változik 6300—8600 kaloria között, középértékben 7000.

A világító gáz tartalma 100 font szénre változik 300—600 köblábig, 10—15 fényerősséggel, 50—75% kokszyeréssel, és mintegy 2% kát-ránynyal.

A Pécsbányatelepről a következő szeneket vizsgáltam meg:

1. Pécs bányatelep, Vasgyármezői szén, XVI. telep.
2. „ „ Schroll-akna, tapadó szén.
3. „ „ András-akna, nem tapadó fűtőszén.

A levegőn teljesen megszáradt szenek 100 súly részében találtam:

	Nedvesség	Hamu	Összes kén	Éghető kén	Kaloria
1.	0·60	6·40	1·49	1·46	7772
2.	0·55	9·22	3·42	3·26	7434
3.	0·67	14·24	5·98	5·87	6820

A fűtőképességet direkte kaloriméterrel határoztam meg.

GRIFFNER A. Pécselt feladott vagonokból vett elemzést közöl, mint-hogy Pécselt és környékén sokféle szénbánya és széntelep van művelés alatt, ezért nem tudhatjuk, hogy az alábbi elemzés melyiknek felel meg.

	Szén	Hidrogén	Oxigén	Nedvesség	Hamu	Eghehető kén	Nitrogén	Kaloria	Eghehető kén	Előzőlegtelő lepusz	El nem égett maradék	Vízszálat éve
Pécs, darabosszén ---	69.43	4.02	0.78	0.80	19.25	4.62	1.10	6871	4.72	5.96	24.59	1893
" aprószén ---	64.69	3.78	1.53	0.58	22.14	6.23	1.05	6434	6.35	5.85	26.13	1893
" briquette	74.52	3.72	2.72	1.31	13.50	3.09	1.12	7036	3.18	7.61	12.07	1889
" koks ---	63.96	0.41	1.29	0.88	30.99	2.47		5210	2.16			1900

Nedvesség-, hamú- és kénmentes anyagra átszámítva.

	C	H	O	N
Pécs, darabosszén, Baranya m. ---	92.57	5.34	1.03	1.46
" aprószén "	91.05	5.32	2.15	1.48
" briquette "	90.79	4.53	3.31	1.37

Schwackhöfer ugyanily módon, pécsi aknaszén (1889) megnevezéssel közöl minden közelebbi meghatározás nélkül :

Szén	Hidrogén	Oxigén	Nitrogén	Nedvesség	Hamu	Eghehető kén	Kaloria
61.32	3.42	8.69	0.62	3.30	22.45	2.75	5709

Az osztrák cs. kir. geológiai intézet kémiai laboratóriumához, a déli vasúttársaságtól beküldött pécsi, közelebbi megjelölés nélküli szenet, John elemezte meg a következő eredménnyel : *

Nedvesség	Hamu	Szén	Hidrogén	O+N	Kén	Kaloria számított	Kaloria Berthier sz.
0.56	16.00	69.45	3.60	3.45	3.94	6850	5842
1.80	11.60	---	---	---	---	---	5990
1.03	21.07	---	---	---	---	---	4972
2.20**	22.90	---	---	---	---	---	4901

* Jahrbuch d. k. k. geologischen Reichsanstalt. 1895. p. 3. 7.

** Jahrbuch d. k. k. geologischen Reichsanstalt. 1888. p. 621.

Dr. SCHWACKHÖFER elemzései:

	Szén	Hidrogén	Oxigén	Nitrogén	Víz	Kaloria
Pécs, András-akna	78.48	3.67	4.60	1.19	1.11	7302
" " "	81.10	3.85	4.60	1.28	0.92	7568
" Schroll "	77.32	3.93	5.03	1.34	0.95	7288
" Zwang "	78.44	3.94	6.26	1.34	1.38	7334

A kén- és a hamú mennyisége közölve nincsen.*

Pécs Vasgyármező szénének havonkénti átlagos hamútartalma az osztrák es. kir. geológiai intézet laboratóriumában megvizsgálva: **

Hamu	---	19.1	17.9	19.2	20.9	17.5	17.3	20.2	18.0	19.3
------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

A Viktória bányamű igazgatóságától az osztrák es. k. geológiai intézethez beküldött szén vizsgálatára C. HAUSER és JOHN-tól: ***

1.	Viktoria-akna	Hosszu-Hetényben	---	2	telep vastagsága	20	hüvelyk
2.	"	"	"	---	3	"	20
3.	"	"	"	---	4	"	32
4.	"	"	"	---	5	"	42
5.	Juliana-tárna	Pécsell	---	1	"	"	32
6.	"	"	"	---	2	"	30
7.	"	"	"	---	3	"	34
8.	"	"	"	---	4	"	30
9.	László-tárna	Pécsell	---	1	"	"	32
10.	"	"	"	---	2	"	33
11.	"	"	"	---	3	"	30
12.	Főakna	Váralján	---	1	"	"	6 láb
13.	"	"	"	---	2	"	6
14.	"	"	"	---	3	"	5
15.	"	"	keleti tárna	4	"	"	4 ¹ / ₂
16.	Viktoria-akna	Hosszu-Hetényben	---	1	"	"	27 hüvelyk

* Az I. es. kir. szab. Dunagőzhajózási Társulat Pécs melletti kőszénbányái, 1896. Ismertető füzet. A társulat kiadása.

** Jahrbuch d. k. k. geologischen Reichsanstalt, 1886. p. 336.

*** Jahrbuch d. k. k. geologischen Reichsanstalt, 1875. p. 194.

A pécsvidéki régibb szénvizsgálatok adatai : *

A telep száma	A bányaművelés neve	A tiszta szénnek vastagság-vonalak-ban	100 font szén tartalmaz						1000 font szén tartalmaz H	
			Éghető anyagok				Ásványos részek		szabadon	költve O és N-hez
			nedves-ség	C	H	O+N	hamu	kén		
II	Kolonia	22—24	1·00	71·70	3·60	4·70	19·00	5·93	40·04	9·09
III	Vasas	56	2·60	76·20	3·90	4·90	15·00	2·44	42·40	8·10
IV	Kolonia	56	2·26	67·4	3·70	8·30	20·60	6·88	39·04	15·03
IV	Vasas	50	1·50	72·60	3·80	12·50	11·80	1·23	35·00	17·40
VI	Kolonia	36	1·10	85·00	4·50	7·00	3·50	1·60	42·20	10·30
VI	Vasas	50	—	—	—	—	7·60	—	—	—
VIII	Kolonia	30	1·76	75·80	4·20	4·80	15·20	2·10	46·09	7·09
IX	Kolonia	24	1·20	81·80	4·00	5·30	8·80	1·47	42·04	7·07
X	Kolonia	—	—	—	—	—	7·16	—	—	—
X	Vasas	22—30	—	—	—	—	15·60	—	—	—
XI	Kolonia	210	1·58	86·70	4·10	3·70	5·50	2·30	42·09	5·02
XII	Kolonia	210	1·90	84·40	4·20	4·00	7·40	2·50	44·04	5·08
XII	Vasas	210	—	—	—	—	9·50	—	—	—
		—	—	—	—	—	13·08	—	—	—
XIII	Kolonia	22—30	2·26	74·90	4·20	5·50	15·40	4·39	46·06	9·01
XIII	Szaboles	22—30	3·19	78·90	4·20	8·60	8·30	1·62	39·00	13·08
XIV	Kolonia	30—40	1·80	75·00	3·60	1·40	3·70	0·50	45·08	2·08
		—	—	—	—	—	14·70	1·07	—	—
XIV	Szaboles	25	3·20	69·40	4·20	16·30	10·10	1·54	31·20	29·30
		—	—	—	—	—	5·07	—	—	—
XV	Kolonia	22	0·90	74·80	3·80	8·80	9·50	2·27	37·09	14·06
		—	—	—	—	—	12·50	—	—	—
XV	Szaboles	30	3·99	70·40	4·00	11·90	13·70	1·33	35·40	21·00
XVI	Kolonia	15—18	1·00	82·10	4·10	1·70	12·10	1·67	47·20	2·07
XVI	Kolonia	15—18	1·80	80·90	4·00	1·70	13·40	2·64	45·90	2·07
XVI	Szaboles	18	5·44	80·70	4·10	9·30	5·90	1·38	36·90	14·20
XVII	Kolonia	20—24	1·60	89·40	4·20	2·20	4·00	1·63	43·04	3·04
XVII	Kolonia	20—24	—	—	—	—	11·08	—	—	—
XVII	Szaboles	18	2·80	72·40	3·90	4·10	19·06	1·19	47·00	7·49
XVIII	Kolonia	22	1·00	79·00	4·30	6·80	9·90	5·23	43·06	10·07
XX	Kolonia	28—30	2·50	70·40	3·80	5·40	17·40	4·80	39·04	14·09
XXII	Kolonia	26—30	2·03	81·20	4·30	4·50	10·00	3·80	46·01	6·08
XXIII	Kolonia	56—60	1·60	71·70	3·70	11·10	13·50	1·95	31·09	13·09
XXIV	Kolonia	24	2·70	78·90	4·30	8·50	8·30	1·55	41·20	13·20

* LUDWIG HERTLE. Die Kohlenablagerungen bei Fünfkirchen in Ungarn (Zeitschr. d. Berg- und Hüttenmänn.-Vereins f. Kärnten, 1873. p. 24, 84.)

Theore- tikus fűtő- képesség	100 font szénből nyerhetni			A szén sajáttsága
	világító gázt köblábban	kokszt fontban	kátrányt fontban	
6718	—	—	—	Tiszta részekben tapadó, nem fejtik.
7218	—	—	—	Kemény, de tapadó szén.
6310	—	—	—	Csekély tapadóképesség, nem művelik.
6566	—	—	—	Lágy zsugorodó szén.
8024	398	81	2	Kemény tapadó szén.
—	—	—	—	Kemény tapadó szén.
7288	365	76	3	Lágy tapadó szén.
7734	360	82	2	Kemény tapadó szén.
—	403	77	1.8	
—	—	—	—	—
—	437	76	1.75	Kemény aczélos szén kis tapadóképességgel.
8630	—	—	—	Lágy tapadó szén.
8010	—	—	—	Lágy tapadó szén.
—	602	75	1.75	Lágy tapadó szén.
—	—	—	—	Félig kemény tapadó szén, csak a tiszta részekben műveltetik.
7182	—	—	—	
7366	411	81	1.9	Lágy zsugorodó szén a kibuvásból.
7156	—	—	—	Lágy tapadó szén.
—	—	—	—	—
6300	—	—	—	Lágy gáz- és zsugorodó szén a kibuvásból.
—	—	—	—	—
6936	—	—	—	Félig kemény tapadó szén.
—	—	—	—	—
6482	—	—	—	Lágy gáz- és zsugorodó szén a kibuváshoz közel.
7430	—	—	—	
7766	—	—	—	Kemény tapadó szén.
7510	—	—	—	Kemény tapadó szén.
8512	348	77	2.4	Lágy gáz- és zsugorodó szén.
—	—	—	—	Félig kemény tapadó szén.
6948	—	—	—	—
7313	—	—	—	Félig kemény tapadó szén.
6584	—	—	—	Félig kemény tapadó szén.
7754	—	—	—	Zsugorodó szén, nem fejtik.
6518	309	87	2	Lágy tapadó szén.
7434	466	80	1.7	Félig kemény zsugorodó szén.
—	—	—	—	Lágy kemény tapadó szén.

	Nedvesség	Hamu	Kaloria Berthier sz.	Koksz	Ken	Foszfór
1.	0·8	40·2	3921	78·0	1·06	0·025
2.	1·0	24·0	5006	76·4	3·72	0·018
3.	1·4	19·1	5449	74·4	3·08	0·018
4.	0·5	18·8	6057	71·7	2·25	0·014
5.	0·4	26·9	4886	84·2	8·30	0·004
6.	0·2	21·5	5406	85·6	5·43	0·014
7.	0·3	20·4	5211	83·2	7·66	0·007
8.	0·2	17·9	5659	81·8	7·38	0·004
9.	0·8	18·2	5496	87·6	5·78	0·007
10.	0·5	16·6	5700	85·6	6·11	0·012
11.	0·9	14·0	5910	85·2	4·54	0·004
12.	0·8	12·6	5650	74·2	0·47	0·018
13.	1·0	23·7	5033	73·3	2·40	0·021
14.	0·9	20·3	5365	76·0	1·21	0·014
15.	0·8	9·7	5933	68·7	0·71	0·014
16.	0·5	20·1	5413	77·2	0·91	0·018

Pécs város környékén található széntelepek legrégibb elemzésével NENDTWICH KÁROLY «Magyarország legjelesebb kőszéntelepei 1851» p. 36—40 találkozunk és pedig:

1. Fekete kőszén MAKAY IGNÁ CZ bányájából, Pécssett.
2. Fekete kőszén ROSMANN IGNÁ CZ bányájából, Pécssett.
3. Fekete kőszén PAULOVITS bányájából, Pécssett.
4. Fekete kőszén hajdan ANDRASSOVICS JÓZSEF, jelenleg CZWETKOVICS és társai bányájából, Pécssett megnevezéssel a következő eredményeket közli:

	Arány- súly Fajsúly	Hamu	Széneny	Kőeny	Éleny	Vízfár- talom	Ken	Az illó alkal- reszek	Koksz
1.	1·414	18·235	89·99	4·23	5·78	1·22	1·89	10·60	89·40
2.	1·356	10·69	86·885	4·375	8·740	1·10	4·11	13·53	86·47
3.	1·300	2·855	88·85	4·23	6·92	1·14	0·99	16·86	83·14
4.	1·313	5·82	88·30	4·80	6·90	1·04	2·83	17·18	82·82

Steierdorf v. **Stájerlak**, I. **Árnya**.

Szabolcs, Baranyamegyében. L. *Pécsi szénmedencze*.

Vasuti állomása helyben van.

Az I. cs. kir. szab. Dunagőzhajózási Társulat tulajdona.

18 lefejtésre alkalmas széntelep van, 0·5—2·1 m vastagsággal.

A széntelep feküje és fedője pala és homokkő váltakozva. Geológiai kora liasz.

Fel van tárva aknákkal. A Ferencz József-akna mélysége 172 m. A György-akna mélysége 250 m. A szén pillérfejtéssel termeltetik.

Az utolsó 5 évi széntermelésnek évi átlaga 1.650,000 q.

A szén a bányából részben közvetlenül, részben osztályozva kerül eladásra, 50—70 krért mm-ként.

A szén piacza kiterjed: Magyarország, Ausztria, Bosznia, Szerbia, Bulgária és Romániára.

A szén kokszolható és ez rendszeren nagyobb mennyiségben termeltetik.

Szabolcsról a következő szenet vizsgáltam meg:

1. Szabolcsi szén. Ferencz József-akna. I. oszt. lokomotivszén.
 2. Szabolcsi szén. Ferencz József-akna. II-od oszt. lokomotivszén.
- A levegőn teljesen megszáradt szén 100 súlyrészében találtam:

	Nedvesség	Hamu	Összes kén	Éghető kén	Kaloria
I.	0·62	12·36	2·35	2·23	7200
II.	0·79	14·98	1·59	1·50	6950

A fűtőképességet direkte kaloriméterrel határoztam meg.

1885. évben SCHILLINGER Mór-tól a m. kir. földtani intézethez beküldött szabolcsi szén tartalmazott: *

Hamut	Higros-kopos vizet	Éghető anyagokat
17·62	0·88	81·50

* A m. kir. földtani intézet 1885. évi jelentése, p. 172.

Dr. SCHWACKHÖFER elemzése: *

	C	H	O	N	Higr. víz	Hamu	Éghető kén	Kaloria	Év
Szabolcsi szén. köze- lebbi megjelölés nélkül	61·25	3·42	7·04	1·21	6·56	26·52	2·41	5719	1895
	60·05	3·28	6·61	1·04	10·02	19·00	2·80	5585	1895
	61·30	3·27	6·45	1·03	9·17	18·78	3·11	5702	1895
	60·10	3·28	5·98	1·10	8·36	21·18	2·62	5617	1897
	64·53	3·20	6·39	1·67	3·30	20·91	3·63	5984	1898
	59·10	3·21	5·76	1·13	7·59	23·21	3·24	5545	1900
Középérték	57·63	3·26	7·96	1·06	8·86	21·23	2·58	5335	1900
	60·57	3·27	6·60	1·18	7·69	20·69	2·91	5641	
	84·00	4·69	9·65	1·66					
A föntiek hamu és nedvesség mente- sen átszámítva	84·60	4·62	9·30	1·48					
	85·08	4·54	8·95	1·43					
	85·30	4·66	8·48	1·56					
	85·14	4·22	8·44	2·20					
	85·40	4·64	8·33	1·63					
Középérték	82·43	4·66	11·39	1·52					
	84·56	4·58	9·22	1·64					
Porszén hamu és nedvességmentesen	59·75	3·13	7·49	1·30	3·14	25·19	2·52	5519	1900
	83·37	4·37	10·45	1·81					

Dr. SCHWACKHÖFER elemzése: **

	Szén	Hidrogén	Oxigén	Nitrogén	Víz	Kaloria
Szabolcs, Ferencz József-akna	82·30	4·22	4·42	1·42	1·29	7752
	77·65	3·96	4·97	1·45	1·47	7282
	81·43	4·19	5·41	1·39	1·19	7645
	78·59	4·01	4·52	1·41	1·38	7388

* FR. SCHWACKHÖFER. Die Kohlen Oesterreich-Ungarns und Preuss.-Schlesiens. Zweite Auflage 1901.

** Az I. cs. kir. szab. dunagőzhajózási társulat Pécs melletti kőszénbányái 1896. Ismertető füzet. A társulat kiadása.

GRITNER ALBERT elemzése:

		Szám	Hidrogén	Oxigén	Nedvesség	Hamu	Éghető kén	Nitrogén	Kaloria	Összes kén	Elgőzöltesztés	El nem égett maradék	Vizsgálat éve
Szabolcs,	aknaszén, I. rend.	67-31	3-98	4-06	0-91	19-95	2-64	1-15	65-19	2-71			1888
	„ „	68-02	4-07	5-88	0-56	18-71	1-57	1-19	65-11	1-60	6-24	29-20	1888
	„ „	65-42	4-29	1-72	0-90	22-38	4-22	1-07	65-79	4-27	6-88	26-83	1894
	„ „	63-89	3-61	3-97	0-75	23-57	3-13	1-08	61-51	3-23	6-05	26-90	1896
	„ „	71-25	4-08	2-93	0-81	17-20	2-69	1-04	69-10	2-81	5-97	24-42	1897
	„ „	64-02	3-70	3-99	0-91	23-51	2-70	1-17	61-76	2-82	6-13	26-71	1898
	„ „	61-33	3-64	3-93	1-00	26-33	2-45	1-32	59-36	2-51	6-43	24-68	1899
	„ II. rendű,	69-41	4-06	4-66	0-87	16-25	3-51	1-24	67-14	3-69	6-66	29-28	1888
	„ „	56-53	3-41	5-88	2-26	28-31	2-64	0-97	54-05	2-69	5-25	32-54	1889
	„ „	61-44	3-74	3-54	0-81	26-35	3-04	1-08	60-05	3-07	5-74	26-76	1889
	„ „	63-29	3-76	5-20	1-01	23-05	2-64	1-05	60-88	2-67	—		1889
	„ „	61-02	4-19	4-62	1-71	24-38	2-70	1-38	60-47	2-79	5-81	32-58	1889
	„ „	71-70	4-28	4-89	1-10	14-43	2-41	1-19	69-45	2-46	—		1890
	„ „	61-55	3-80	3-15	1-01	26-47	3-12	0-90	60-46	3-16	5-22	28-12	1890
	„ „	56-30	3-56	3-30	2-14	30-86	2-94	0-90	55-34	3-01	5-25	32-54	1890
	„ „	61-80	3-95	1-89	1-22	27-46	2-70	0-98	61-42	2-74	5-07	28-49	1891
	„ „	62-37	3-80	3-87	1-58	24-58	2-63	1-17	60-71	2-68	5-80	25-23	1895
	„ „	58-77	3-65	4-44	1-24	28-67	2-03	1-20	57-00	2-11	5-46	23-59	1897
	„ „	56-84	3-50	3-25	1-08	31-52	2-62	1-19	55-59	2-72	5-28	28-97	1898
	„ „	71-25	3-84	5-71	0-77	15-58	1-50	1-35	67-11	1-58	6-11	22-72	1898
	„ „	72-02	4-40	2-90	1-61	16-27	1-51	1-29	70-33	1-61	6-16	25-99	1898
	„ „	62-89	4-29	1-72	0-70	25-23	3-88	1-29	63-67	3-91	5-81	23-99	1899
	aprószén „	65-36	3-92	3-70	1-34	21-91	2-35	1-42	63-48	2-43	5-85	25-33	1899
	briquettesz. „	65-39	4-01	5-78	1-35	20-45	1-98	1-04	62-86	2-06	6-50	26-43	1899
	kovácsszén „	64-01	3-78	5-84	0-93	21-79	2-54	1-08	61-29	2-60	—		1890
	aknaszén, I. rend.	56-22	3-66	2-88	0-89	32-23	3-01	1-11	55-81	3-18			1900
	„ II. „	64-21	4-12	2-62	0-98	24-45	2-33	1-29	63-52	2-42			1900
	briquetteszén	63-85	3-92	4-30	0-70	24-92	1-47	1-11	61-85	1-52	—		1901

Nedvesség-, hamú- és kénmentes anyagra átszámítva:

				C	H	O	N
Szabolcs. aknaszén. I. rendű, Baranya m.				87.99	5.20	5.31	1.50
"	"	"	"	85.93	5.14	7.43	1.50
"	"	"	"	90.23	5.92	2.37	1.48
"	"	"	"	88.06	4.98	5.47	1.49
"	"	"	"	89.85	5.15	3.69	1.31
"	"	"	"	87.84	5.08	5.47	1.61
"	"	"	"	87.34	5.18	5.60	1.88
"	"	II. rendű,	"	87.45	5.12	5.87	1.56
"	"	"	"	84.64	5.11	8.80	1.45
"	"	"	"	88.04	5.35	5.07	1.54
"	"	"	"	86.34	5.14	7.09	1.43
"	"	"	"	85.69	5.88	6.49	1.94
"	"	"	"	87.37	5.22	5.96	1.45
"	"	"	"	88.68	5.48	4.54	1.30
"	"	"	"	87.89	5.56	5.15	1.40
"	"	"	"	90.07	5.76	2.75	1.42
"	"	"	"	87.59	5.34	5.43	1.64
"	"	"	"	86.35	5.37	6.52	1.76
"	"	"	"	87.74	5.40	5.02	1.84
"	"	"	"	86.73	4.68	6.95	1.64
"	"	"	"	89.34	5.46	3.60	1.60
"	"	"	"	89.60	6.11	2.45	1.84
"	aprószén	"	"	87.85	5.27	4.98	1.90
"	briquette	"	"	85.80	5.26	7.58	1.36
"	kovácszén	"	"	85.69	5.06	7.81	1.44

A es. k. Déli Vasúttársaságtól az osztr. es. k. geológiai intézet kémiai laboratóriumához beküldött *szabolcsi* szén. közelebbi megjelölés nélkül, JOHN-tól végezett elemzési eredménye: *

	Nedvesség	Hamu	Szén	Hidrogén	O + N	Kén	Kaloria száritott	Kaloria Berthier-sz.
Szabolcsi szén	1.15	12.05	74.70	3.63	5.20	3.27	7101	6026
Koksz**	---	15.15	---	---	---	1.40	---	---
Ferencz-József akna***	1.06	4.23	82.57	4.52	7.62	---	7930	6622

* Jahrbuch d. k. k. geologischen Reichsanstalt. 1895. p. 3.

** Jahrbuch d. k. k. geologischen Reichsanstalt. 1892. p. 159.

*** Jahrbuch d. k. k. geologischen Reichsanstalt. 1888. p. 623. JOHN elemzése.

A *szabolecsi* szén legrégibb elemzését NENDTICH KÁROLY «Magyarország legjelesebb kőszéntelepei 1851.» című munkában, p. 47., találjuk és pedig a szabolecsi határon fekvő Borbála és Ferencz nevű kőszénbányákból, a melyek a pécsi szekesegyház terjedelmes jöszágaihoz tartoztak.

Elemzésének eredménye a következő :

	Fajsúly	Hamu	Széneny	Kőneny	Élén	Viztartalom	Kén	Az illó alkatrészek mennyisége	Kösz
Borbála-bányából	1-378	11-415	83-765	4-970	11-265	1-57	5-53	22-19	77-81
Ferencz-bányából	1-35	10-33	89-695	5-035	5-270	1-08	0-90	18-45	81-55

A szabolecsi szén, a cs. kir. Déli Vasutttársaságtól az osztrák cs. kir. geologia intézet chemiai laboratoriumához beküldve és EICHLERTTől megvizsgálva * a következő eredményeket adta :

Szén	Hidrogén	O+N	Éghető kén	Nedvesség	Hamu	Kén a hamuban	Összes kén	Száritott Kaloria	Kaloria Berthiersz.
67-61	4-02	4-05	2-41	20-70	0-60	0-31	2-72	6609	6001

Szászskabánya környékén, Krassó-Szörénymegye, szászkaí járásában is vannak lignittelek, de nem bányászszák. (HANTKEN, p. 16, 319.)

Szarkás, 1. *Esztergomi széntelek.*

Szarvokő, 1. *Lajta-Ujfalu* Sopronmegyében.

Szápári barnaszén, Veszprém megye zirczi járásában.

A szápári szénelőfordulás már régebben ismeretes volt, de azután csaknem teljesen feledésbe ment.

HANTKEN MIKSA ** művében egy külön kis fejezetet szentel a szápári széntelepeknek és szénbányászatnak, mely az 1860-as években kutatási munkálatok által feltáratott.

A szénképződés rétegének összes vastagsága 12-86 m.

* C. v. JOHN und C. F. EICHLER. Arbeiten aus dem chem. Lab. der k. k. geologischen Reichsanstalt in den Jahren 1895—1897.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. XLVII. Band, 1897. p. 736.

** HANTKEN. Jelentése a magyarhoni barnaszéntelek átkutatásának eredményéről, p. 44. (A magyarhoni földtani társulat munkálatai. IV. köt.)

Szászvár, Baranyamegyében. A szénbánya a Szászvár-Máza vasuti állomástól 5·3 kilométernyi távolságra van. A pécsi püspöki uradalom tulajdona, melynek bérlelője a Kőszénbánya és Téglagyár Társulat Budapestén.

Összesen 7 széntelep van 0·8—5·0 m vastagságban. A széntelepek többnyire szakadozottak és nagyon vetődöttek.

A széntelep fedőjét és fekűjét esetről-esetre szénpala és homokkő képezi.

A szén feltárása mostan kizárólag aknávalal történik és a két létező akna mélysége 200 m.

A széntelepek alakjának különfélesége szerint változik a szénfejtés módja is, de rendszeren főtepusztafejtés alkalmaztatik.

A szén közvetlenül a bányából kerül eladásra, a mennyiben osztályozások ritkán történnek, mosásnak pedig alávétve nem lesz.

A szén főfogyasztója a m. kir. államvasut, mely ezt nemesak Dombóvártól Fiumeig, hanem más vonalokon is alkalmazza. A magán-iparvállalatok részére havonként 6000 q adatik el. Ára 100 kg-ként 52—60 kr.

Rövid története: Mintegy száz év előtt egy ide telepedett német bányász a vidék kovácsai számára szenet ásvott a kibuvásokon. A negyvenes években MISSBACH, DRASCHE későbbi tulajdonos elődje, a rendszeres bányaüzemet megkezdette és a Szt.-Háromság-aknát mélyesztette le. DRASCHE-től a jelenlegi tulajdonos vette át a bányát, de az üzem és termelés csak akkor gyarapodott, a midőn a m. kir. államvasutak a nyolcvanas években kezdték a szenet használni.

Kokszolási kísérletek nem történtek. Egy gázgyártási kísérlet létezett Zágrábban, azonban eredménytelenül.

A szászvári liaszszén tölem végezett analízis eredménye a következő volt: A levegőn teljesen megszáradt szén 100 súlyrészében van:

Hamu	Nedvesség	Éghető anyagok	Összes kén	Éghető kén	Kaloria
22·88	1·475	75·645	1·71	0·76	5471

A fűtőképességét direkte kaloriméterrel határoztam meg.

GRITTNER ALBERT elemzése:

		Szén	Hidrogén	Oxigén	Nedvesség	Hamu	Éghető kén	Nitrogén	Kaloria	Összes kén	Elgőzölögeltető képesség	El nem égett maradék	Vízgátat
Szászvár. aknaszén		56.72	3.36	5.63	1.08	30.30	2.12	0.79	5412	2.53	—	—	1888
" "		66.21	3.97	6.45	0.93	20.06	1.56	0.82	6113	2.23	6.26	21.44	1889
" "		65.67	3.79	3.93	0.92	23.43	1.40	0.86	6305	1.93	5.89	25.21	1890
" "		60.87	3.74	4.66	1.82	26.90	1.17	0.84	5865	1.71	—	—	1890
" "	Baranya megye	64.97	4.04	4.98	1.00	23.14	1.06	0.81	6275	1.53	6.05	27.32	1895
" "		68.66	3.87	6.42	0.76	19.17	0.15	0.97	6451	0.76	6.08	22.55	1897
" "		63.96	3.70	3.37	0.64	25.15	2.27	0.91	6285	2.83	5.87	25.52	1898
" "		57.49	3.77	8.16	0.97	25.82	2.72	1.07	5516	3.15	6.11	24.94	1898
" "		58.28	3.47	5.87	0.81	30.10	0.60	0.87	5525	1.24	5.57	25.10	1899
" kovácszszen		65.89	3.87	5.75	0.81	21.26	1.54	0.88	6284	1.59	—	—	1890
Lajos-akna		56.17	3.81	6.85	1.23	30.19	0.86	0.89	5419	1.31	—	—	1899
József-akna		59.65	4.23	5.69	1.36	26.58	1.50	0.99	5882	1.66	—	—	1899
Szászvár		63.07	4.51	4.10	0.94	24.44	1.76	1.18	6309	2.28	—	—	1900

Nedvesség-, hamú, és kénmentes anyagra átszámítva:

		C	H	O	N
Szászvár, aknaszén, Baranya m.		85.29	5.06	8.46	1.19
" "		85.49	5.13	8.32	1.06
" "		88.44	5.10	5.30	1.16
" "		86.82	5.33	6.65	1.20
" "		86.86	5.40	6.66	1.08
" "		85.91	4.84	8.03	1.22
" "		88.91	5.14	4.68	1.27
" "		81.56	5.35	11.57	1.52
" "		85.09	5.07	8.57	1.27
" kovácszszen		86.25	5.07	7.53	1.15

A Szeggesteli völgyben, Biharmegyében, mivelésre nem alkalmas lignittelep van, melynek mintája a magy. kir. földtani intézet gyűjteményében is meg van.

A fűtőképességet direkte kaloriméterrel határoztam meg.

Eibenthal-on D'ELIA örököseinek és SCHREIBER SIEGFRIED-nak is van jóminőségű kőszén- és barnaszénbányája a Puskásvölgyben. Az Antonius-bányatelep pedig feltárás alatt van. Feküje gnajsz.

Ujbánya. Pécs mellett, Baranyamegyében.

Az osztrák cs. kir. geologiai intézet chemiai laboratoriumához beküldött szénvizsgálat eredménye :

Nedvesség	Hamu	Kaloria Berthier sz.
1.30	11.80	5913

Ujfalu, 1. Lajta-Ujfalu.

Uj-Gradiska, Pozsega megyében.

GRÜTTNER ALBERT elemzése :

	Szén	Hidrogén	Oxigén	Nedvesség	Hamu	Éghető kén	Nitrogén	Kaloria	Összes kén	Előzőlőgtető képesség	El nem égett maradék	Vizsgálat éve
Ujgradiska, aknászén, Szlavonia, Pozsega m.	48.15	4.05	19.32	18.36	8.42	0.23	1.47	4268	0.83	—	—	1891

Nedvesség-, hamú- és kénmentes anyagra átszámítva :

	C	H	O	N
Ujgradiska (Petrovosello), aknászén, Pozsega megye	65.97	5.55	26.47	2.01

Uj-Karánsebes vidékén pontusi korú széntelep van, a hol kutató-aknákat mélyesztenek.

Újvár-töröcsvári liasz-korú képződmény.*

Hazánk délkeleti részében, Brassó vidékén a széntelepeket tartalmazó liaszképződmény két vonulatban terjed el, még pedig :

* P. HANTKEN. Magyarország széntelepei, p. 157.

Vasas, Baranyamegyében.

A legközelebbi vasuti állomás Szabolcs, Vasastól 5·3 km, Somogytól 2·2 km-nyire fekszik.

Az I. cs. kir. szab. Dunagőzhajózási Társulat tulajdona.

24 széntelep van 0·4—9·5 m vastagsággal.

A széntelepek feküje és fedője homokkő és pala. Kora liasz.

A Thommen-akna mélysége 143·4 m.

A IV-ik számú akna mélysége 137·2 m.

A szénfejtés módja: tetővájás, pillérfejtés két művelési szint között csapás szerint kiszedve, keresztfejtés berakással 3 m magas emeletekkel.

Az utolsó 5 évi széntermelésnek évi átlaga = 1.100.000 q.

A szenet osztályozzák. Ára 50—70 kr mm-ként.

Főfogyasztója: a m. kir. államvasutak, a magyar magánvasutak, a saját gőzhajózása, az idegen gőzhajózási vállalatok, a közös cs. kir. hadi tengerészet, Budapest és a vidék gőzmalmi és egyéb ipartelepei.

A szén koksizolható. A szénbetétnek 75—78%-a nyeretik mint kokszt. Kisebb mennyiségben gázgyártási kísérletek is tétettek kedvező eredményel.

Mint sajátosságos jelenséget az ú. n. gömbös szenet kell felemlíteni, mely a vasasi Thommen-aknának több fekvetében és azonkívül a Schroll-aknától északra a 6-ik számú fekvetben található. Forgási testek alakjában, kúp-, elipszoid-, henger- s végre gömbképen fordulnak elő. A szép fénylőszén elszórtan rejti őket, felületükön fényesre csiszoltaknak látszanak és könnyen válnak el az őket takaró széntől. Az eddig talált legnagyobbak 40 cm átmérőjűek voltak.*

L. Pécsi szénmedence.

A vasasi szenek közül a következőket vizsgáltam meg:

1. Vasasi szén. Thommen-akna. 6-ik telep, I. sz. lokomotív szén.
2. Vasasi szén. Thommen-akna. 22-ik telep, I. sz. lokomotív szén.
3. Vasasi szén. Józsa-tárna, 23-ik telep, kokszt-szén.

A levegőn teljesen megszáradt szenek 100 súlyrészében találtam:

	Nedvesség	Hamu	Összes kén	Éghetőkén	Kaloria
1.	0·60	12·675	4·32	4·28	6661
2.	0·945	12·135	1·31	0·75	7296
3.	0·54	10·995	2·91	2·70	6997

A fűtőképességet direkte kaloriméterrel határoztam meg.

* Az I. cs. kir. szab. Dunagőzhajózási társulat Pécs melletti kőszénbányái. 1896. Ismertető füzet. A társulat kiadása.

Dr. SCHWACKHÖFER elemzése:

	Szén	Hidrogen	Oxigen	Nitrogen	Víz	Kaloria
Vasas III. sz. akna	77.75	4.11	6.40	1.39	1.47	7303
„ Józsa-tárna	78.34	4.12	6.00	1.43	1.01	7323
„ Thommen-akna	75.81	4.22	7.44	1.24	1.61	7130
„ „ „	74.85	4.05	5.78	1.23	1.27	7052

A *vasasi* szénnek közül NENDTICH KÁROLY «Magyarország legjelesebb kőszéntelepei 1851» című munkájában, p. 44—47. két szénelemzéssel találkozunk.

1. Fekete kőszén Mihály-bányából Vasason. 1845. évben saját maga gyűjtötte.

2. Fekete kőszén, tekealakú, Vasasról. Ennek szerkezete középlő réteges (concentrisch schalig) $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ vonalnyi vastag réteggel.

Ezen két szén elemzésének az eredménye a következő volt:

	Aránysúly, fajsúly	Hamu	Szénesny	Kőnesny	Élensy	Víztart.	Kén	Illó alkot- részek	Kőksz
1. Mihály bánya	1.298	2.91	88.76	5.04	6.20	1.06	1.64	23.18	76.82
2. Tekealaku	1.339	12.05	86.72	5.09	8.19	1.67	0.76	21.43	78.57

Az osztrák cs. kir. geológiai intézet chemiai laboratoriumához, a cs. kir. déli vasúttársaságtól beküldött *vasasi* szénnek EICHLEITER-től végzett elemzés eredménye: *

Nedvesség	Hamu	Szén	Hidrogen	O+N	Kén	Kaloria számított	Kaloria Berthier sz.
0.75	12.40	74.37	3.61	6.46	2.41	6088	5909

Vaskoh vidékén, Bihar megyében, lignitlepet találtak, melyből minta a m. kir. földtani intézet gyűjteményében van. Nem mivelik.

Váczi szénterület, l. *Kősd.*

* Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanstalt. 1895. p. 3.