

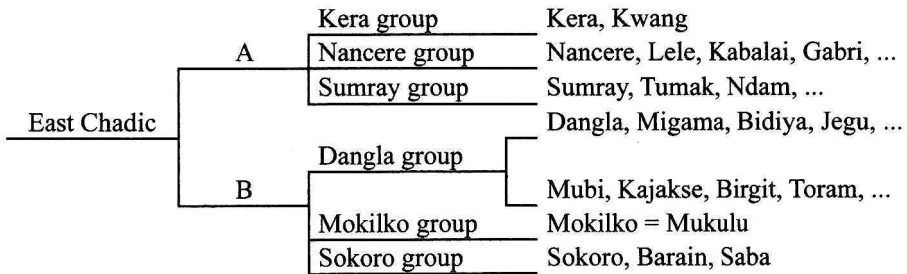
Václav Blažek

Masaryk University of Brno

**LEXICOSTATISTICS APPLIED  
TO THE EAST CHADIC LANGUAGES**

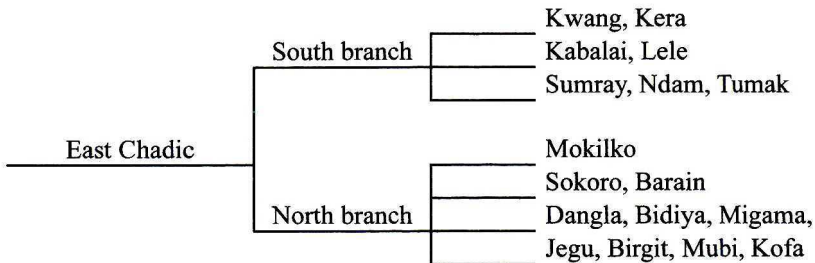
For the east branch of the Chadic languages two alternative classifications have been presented: (1) Newman 1977. 6-7 proposes two subbranches A & B and the following trichotomy:

**Tree-diagram 1**



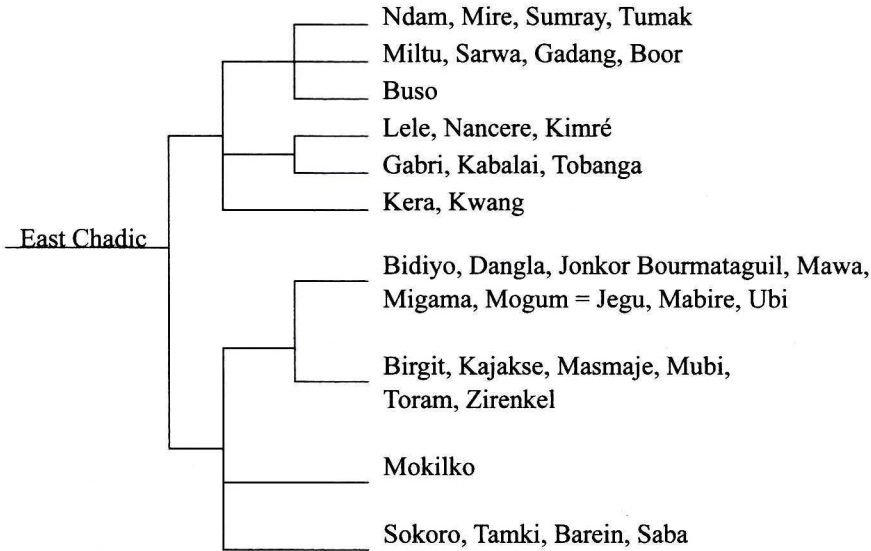
(2) Jungraithmayr, Ibrizimow 1994: XV differentiate the same two subbranches, designated as South & North, and 7 coordinate groups:

**Tree-diagram 2**



(3) The most detailed tree diagram for the East Chadic languages appears in *Ethnologue*<sub>15</sub>, 2005 (<http://www.ethnologue.com>). Following the model of Newman (1), it also includes the recently described languages:

**Tree-diagram 3:**

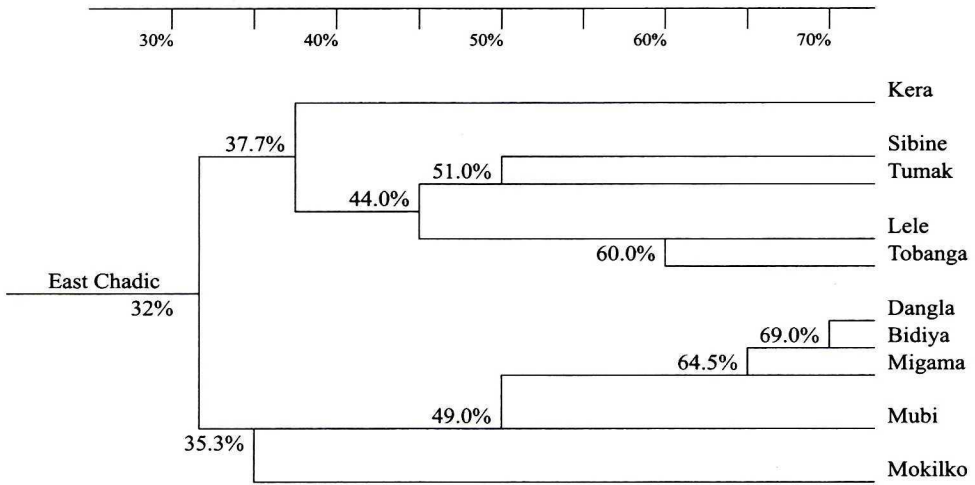


(4) The first published attempt of the application of glottochronology to East Chadic languages, but only to 10 of them, is that of Barreteau, Jungrathmayr (1993), who applied the ‘classical’ glottochronological method following Swadesh to 52 Chadic languages, including 10 representatives of the East Chadic branch. Their results are summarized in the Table 1 and Tree-diagram 3.

**Table 1**

	Sibine	Tumak	Lele	Tobanga	Dangla	Bidiya	Migama	Mubi	Mokilko
Kera	32	42	35	42	33	31	29	30	31
Sibine		51	42	47	30	26	24	28	23
Tumak			40	47	32	33	29	27	26
Lele				60	39	38	34	38	35
Tobanga					43	39	34	37	33
Dangla						69	63	50	35
Bidiya							66	47	36
Migama								50	35
Mubi									32

Tree-diagram 4



(5) The present classification is based on the lexicostatistic test, using the modified 100-word list (cf. Blažek 1994. 69-72 for the first approximation). In the wordlist the glosses „feather“, „fly“ (v.), „green“, „not“, „round“, „yellow“ were replaced by „five“, „fly“ (n.), „four“, „grass“, „three“, „ye“, partially in agreement with the wordlists used by M.L. Bender. Main differences from Swadesh' test consist in elimination of borrowings before any calculation and in use of the constant of changes 5% per millennium.

Table 2: The percentages of common cognates for the 12 best documented East Chadic languages

%	Lele	Sumray	Tumak	Sokoro	Ubi	Dangla	Migama	Bidiya	Jegu	Mubi	Mokilko
Kera	47	42	41	37	29	39	32	31	34	32	34
Lele		52	45	42	33	44	42	41	41	45	39
Sumray			58	40	26	40	44	39	41	43	39
Tumak				40	33	42	35	35	41	38	36
Sokoro					60	48	41	42	49	44	39
Ubi						44	42	44	45	36	33
Dangla							70	70	70	58	42
Migama								70	70	53	49
Bidiya									63	53	47
Jegu										60	40
Mubi											40

These results allow to form the higher units (in the brackets their internal percentages follow), besides the relatively isolated languages: Kera; Lele – Sumray – Tumak (48.5%); Sokoro – Ubi (60%); Dangla – Migama – Bidiya – Jegu – Mubi (56%); Mokilko.

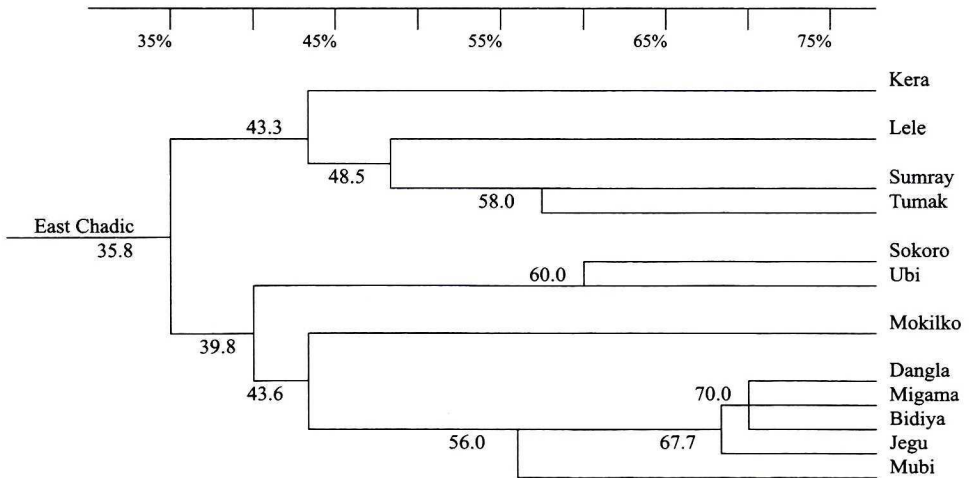
**Table 3**

	Lele-Sumray-Tumak	Sokoro-Ubi	DMiBJMu	Mokilko
Kera	43.3	33.0	33.6	34.0
Lele-Sumray-Tumak		35.7	40.7	38.0
Sokoro-Ubi			43.5	36.0
DMiBJMu				43.6

Abbreviations: DMiBJMu = Dangla – Migama – Bidiya – Jegu – Mubi

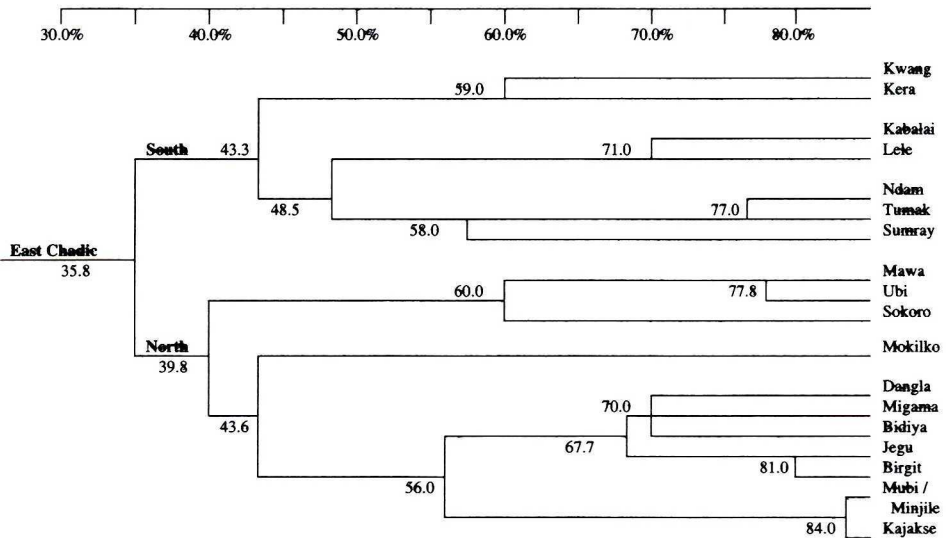
Applying the method of balanced averages, the corresponding tree-diagram based on 12 diagnostic languages looks as follows:

**Tree-diagram 5**



If some languages with incomplete wordlists are added, the diagram can be extended:

Tree-diagram 6



Note: Toram is closer to Jegu (65.1%) than to Mubi (51.2%). The relatively low figures are caused by very poor Toram lexical data, ca. 40 items from the basic 100-word-list.

## Conclusion

The present lexicostatistic analysis confirms the dichotomy of the East Chadic into the (A) South and (B) North subbranches. In principle, the existence of 7 (3+4) groups can also be supported, but these groups do not represent the coordinate units. Their mutual hierarchy is much more complex. There are also differences in composition of the individual groups:

Ad (1) Newman 1977: Birgit & Toram are closer relatives of Jegu than Mubi.

Ad (2) Jungraithmayr, Ibriszimow 1994: Jegu & Birgit are closer relatives of Dangla, Migama, Bidiya than Mubi, and the Mubi cluster together with all these languages represent a closer relationship in opposition to Mokilko.

Ad (3) *Ethnologue* 2005: Ubi & Mawa are closest relatives of Sokoro and not the members of the Dangla-Jegu supergroup; Birgit & Toram are closer relatives of Jegu than Mubi.

Ad (4) Abstracting from missing languages, the diagrams 3 and 4 & 5 represent the same topology.

Note: The basic lexicon of the isolate Kujarke agrees in c. 50% with the East Chadic counterparts.

## Wordlist I: Southeast Chadic

#	gloss	Kwang	Kera	Kabalai	Lele	Sumray	Ndam	Tumak
1.	<i>all</i>		<sup>B</sup> kede(ʔi)		<sup>A</sup> pēd <i>WP</i>	<sup>A</sup> pwát = píya <i>L</i>		<sup>A</sup> péd
2.	<i>ashes</i>	<sup>A</sup> dΛ:rwəə túlú	<sup>Aʔ</sup> kóráy	<sup>A</sup> təríʔ	<sup>A</sup> tibrè	<sup>A</sup> dəbríny	<sup>A</sup> dəbríny	<sup>A</sup> dəbər
3.	<i>bark</i>	<sup>A</sup> kΛ:bārōw	<sup>A</sup> ʔəlógí	<sup>A</sup> ʔrrbá	<sup>A</sup> ʔrbó	<sup>A</sup> kΛbərálw táriný	<sup>B</sup> gətləñ	<sup>A</sup> ʔogòón
4.	<i>belly</i>	<sup>A</sup> kájā	<sup>A</sup> giidə	kùsey	kùlòngò	nùdíný	<sup>A</sup> gūj = gijam <i>GD</i>	<sup>A</sup> gègən = gijam <i>GD</i>
5.	<i>big</i>	garáte <i>L</i>	<sup>A</sup> bəbló	gagóm <i>L</i>		daulule <i>GD</i>	igir <i>GD</i>	kàj jami <i>GD</i>
6.	<i>bird</i>	tóyōkó	kàskó	<sup>A</sup> cìrrəə	<sup>A</sup> tídí	<sup>A</sup> dùdí, pl. dirbi	<sup>Aʔ</sup> cádíný	<sup>A</sup> ɖɖəri
7.	<i>bite</i>	èntē	<sup>A</sup> hi	<sup>A</sup> yədó	<sup>A</sup> hīr	<sup>A</sup> yídə	<sup>A</sup> gədálλ	<sup>A</sup> gəd
8.	<i>black (m./f.)</i>	<sup>A</sup> sīrākón	<sup>A</sup> ki-sír-kí / sár-ká	<sup>B</sup> əndə	<sup>B</sup> indùwá	<sup>Gʔ</sup> ʔrínýē gəsəgē / gishōw	dēgré	<sup>Dʔ</sup> dəlmí <sup>G</sup> ʔiñ
9.	<i>blood</i>	<sup>A</sup> kúwá:r	<sup>A</sup> kor	<sup>A</sup> kábərə	<sup>A</sup> kùbàrò	<sup>A</sup> bārē	<sup>A</sup> bā:r	<sup>A</sup> bāi
10.	<i>bone</i>	<sup>A</sup> kīsígī	<sup>A</sup> kəskəŋ	<sup>A</sup> ʔí sí	<sup>A</sup> ísíí	<sup>A</sup> gùsálλny	<sup>A</sup> gūsé	<sup>A</sup> gūūy
11.	<i>breast</i>	<sup>A</sup> còw = ? diaguám <i>L</i>	<sup>A</sup> gàw didigi	<sup>B</sup> kùbà	<sup>Bʔ</sup> kàmyà	nàjē	<sup>A</sup> gàwú	<sup>A</sup> gàu
12.	<i>burn</i>	èpē	<sup>A</sup> kí	<sup>B</sup> həlá	lōr	<sup>B</sup> ʔūl	<sup>C</sup> yúgā	hab
13.	<i>claw</i>	<sup>Aʔ</sup> kinjírǵí	<sup>A</sup> gèlèr	gùsə màñ	gùlá	<sup>A</sup> górinýé = giliñam <i>GD</i>	<sup>A</sup> kyēm diñam <i>GD</i>	<sup>B</sup> gēñ- pùlól-dú
14.	<i>cloud</i>		kamrá	<sup>A</sup> məlālī	<sup>A</sup> mùlālī <i>WP</i>			ūbəy

15.	<i>cold</i>	<sup>A</sup> ká:l	ársé	<sup>A</sup> kàlə	jálwá	<sup>B</sup> dāsā	<sup>B</sup> dw`ás	had
16.	<i>come</i>	ḍé:nā	<sup>A</sup> bì túugí	<sup>B</sup> giyə	èjə	<sup>B</sup> gər	<sup>C</sup> ugô	<sup>C</sup> ò
17.	<i>die</i>	<sup>A</sup> māyé	<sup>A</sup> mé bèsé	<sup>A</sup> muwó	<sup>A</sup> mā	<sup>A</sup> mār = made <i>GD</i>	<sup>A</sup> miyā = mara <i>GD</i>	<sup>A</sup> ma
18.	<i>dog</i>	<sup>A</sup> kiyē	<sup>A</sup> kóoyá	<sup>A</sup> gàrà	<sup>A</sup> girà	<sup>A</sup> dògódł, pl. górádē	<sup>A</sup> gály	<sup>A</sup> gá, pl. garák
19.	<i>drink</i>	<sup>A</sup> sèē	<sup>A</sup> sé	<sup>A</sup> sùwə	<sup>A</sup> si	<sup>A</sup> shł	<sup>A</sup> səgā	<sup>A</sup> hè
20.	<i>dry</i>	<sup>A</sup> komiékin (v.) <i>L</i>	<sup>A</sup> keeje	<sup>B</sup> haiua (v.) <i>L</i>	<sup>B</sup> hāyē <i>WP</i> liwí <i>WP</i>	curi (v.) <i>AF</i>		òj
21.	<i>ear</i>	<sup>A</sup> sèmdî <sup>B?</sup> túgū	<sup>A</sup> kósóŋ	<sup>A</sup> sámí	<sup>A</sup> sùmá	<sup>A</sup> súmí	<sup>A</sup> hām	<sup>A</sup> him
22.	<i>earth</i>	<sup>A</sup> cədó	<sup>B</sup> seŋgá	<sup>B</sup> kəsəŋgó	<sup>B</sup> kúsiyɔ:	<sup>B</sup> sínyà	<sup>B</sup> hóny	<sup>B</sup> həñ kələ
23.	<i>eat</i> (soft things)  (soft things)	<sup>D?</sup> wé	<sup>A</sup> hàmè  <sup>F?</sup> hèrdé	<sup>B</sup> dùwé <sup>E</sup> liyóm <sup>E</sup> ləyi	<sup>B</sup> dì  <sup>E</sup> lèé	<sup>C</sup> ’óm <sup>A</sup> kw`ám <sup>D</sup> włm	<sup>E</sup> yígá <sup>D</sup> wúmô	ɓór <sup>E</sup> lagəm <sup>D</sup> wəm
24.	<i>egg</i>	<sup>A</sup> tásāyŋká sē:gá	<sup>A</sup> kəcókí	<sup>A</sup> kəsəɾəy	<sup>A</sup> kəsirà	<sup>A</sup> gàsā	<sup>A</sup> nā:s = gae <i>GD</i>	<sup>A</sup> ŋáá
25.	<i>eye</i>	<sup>A</sup> tééní, tē:dī	<sup>A</sup> dər	<sup>A</sup> cidí	<sup>B</sup> kīn-/kūn- <i>WP</i>	<sup>A</sup> dùdí	<sup>A</sup> cî = turon <i>GD</i>	<sup>A</sup> tùwəɾ
26.	<i>fat</i>	<sup>B</sup> kāysi <sup>A</sup> súwānē kəná keèsū	<sup>A</sup> son	<sup>A</sup> sùwəŋgó	<sup>A</sup> sii sòngèy sòngò <i>WP</i>			<sup>A</sup> hɔ:c:n
27.	<i>fire</i>	<sup>A</sup> tòwā	<sup>A</sup> cówá = 81	<sup>A</sup> tùwà	<sup>A</sup> tùwà	<sup>A</sup> dūwā	<sup>A</sup> d`ów	<sup>A</sup> dəw
28.	<i>fish</i>	kányā	<sup>A</sup> áská	<sup>A</sup> kùsǎ	<sup>A</sup> kùsá	<sup>B</sup> dòshé	<sup>B</sup> do <i>GD</i> <sup>C?</sup> bá	<sup>B</sup> dòó

29.	<i>five</i>	<sup>A</sup> widyím ~ 'ùdyí:m	<sup>A</sup> wi:ɖiw	<sup>A</sup> bàyi	<sup>A</sup> bày	<sup>A</sup> ji	<sup>A</sup> wīshī	<sup>A</sup> ùsəñ
30.	<i>fly</i> (n.)	<sup>A</sup> kò:kó	<sup>A</sup> káków	<sup>A</sup> kùrrá	<sup>A</sup> kòré	<sup>B</sup> dòny	<sup>B</sup> dúgé	<sup>B</sup> ɖugən
31.	<i>foot</i>	<sup>A</sup> kábá pl. <i>Eb</i> = kabám <i>L</i>  cô:kó  <sup>B?</sup> sà:ǵárdí	<sup>A</sup> kámpá pl.	kùmà nùngə là-	ǵàrmà	šiangaram <i>GD</i>	<sup>B</sup> dágəl biledem <i>GD</i>	<sup>B</sup> dègəl hanganam <i>GD</i>
32.	<i>four</i>	<sup>A</sup> wùdāy ~ 'ùdāy	<sup>A</sup> wa:ɖe	<sup>A</sup> pəɾi'	<sup>A</sup> pōriŋ	<sup>A</sup> wΛ:dā	<sup>A</sup> wè:tī	<sup>A</sup> wəri
33.	<i>full</i> (m./f.)	<sup>A?</sup> āncin / 'ándé	bə dòodò	<sup>A</sup> wòn	<sup>A</sup> wèéñ	<sup>A?</sup> wΛn (v.)	<sup>A?</sup> an yédyéd	<sup>A</sup> ān
34.	<i>give</i>	<sup>A</sup> wúr	<sup>B</sup> áyé	<sup>A</sup> bí	<sup>A</sup> bè	<sup>A</sup> wúr <sup>B</sup> 'yà	<sup>A?</sup> wúdálł tan <i>GD</i>	tàg = tao <i>GD</i>
35.	<i>good</i>		písí			ladi <i>GD</i>	gundiele <i>GD</i>	ele <i>GD</i>
36.	<i>grass</i>		kaɖəǵaw		sùgyá	sémdē	dol <i>GD</i>	aǵe <i>GD</i>
37.	<i>hair</i>	bī <i>L</i>	<sup>A</sup> káaɖé	kesebo <i>L</i>	<sup>A</sup> cà-ká' mdó	wúdíny = 83.	mpurram <i>GD</i>	gurá = gudul <i>GD</i>
38.	<i>hand</i>	<sup>A</sup> kósī	<sup>A</sup> kasi	<sup>B</sup> kəbà-	<sup>B</sup> kàbù	<sup>C</sup> ɸəsáy  dàré	<sup>C?</sup> betam <i>GD</i>  <sup>D</sup> bād <i>arm</i>	<sup>D</sup> bèd <i>arm</i>
39.	<i>head</i>	gólò	<sup>A</sup> cə	<sup>A</sup> cà = cai <i>L</i>	<sup>A</sup> cà	<sup>A</sup> dí: = d-um <i>L</i>	<sup>A</sup> d'íc = dijim <i>GD</i>	<sup>A</sup> dəg(ə) = deg-um <i>GD</i>
40.	<i>hear</i>	<sup>A</sup> sēgí	<sup>A</sup> ískí	<sup>B</sup> tiyəǵó	<sup>B</sup> dēŋlí	<sup>B</sup> dòy	<sup>B</sup> ɖùllà	<sup>B</sup> ɖo
41.	<i>heart</i>		tóoná		<sup>A</sup> mú-gúlú <i>WP</i>	nód-om <i>L</i> cf. 4		tùwəɾ
42.	<i>horn</i>	tómkō	<sup>A</sup> ǵaw	ǵǵǵǵ	<sup>A</sup> kēbēndí	húǵóđí	tūǵən	bá-dùbò



43.	<i>I</i>	<sup>A</sup> 'ń	<sup>A</sup> ten		<sup>A</sup> dàng, subj. nè <i>WP</i>	<sup>A</sup> èndî = indî <i>L</i>		<sup>A</sup> nè (subj.)
44.	<i>kill</i>	máte <i>L</i> 'éré	áwé	<sup>C</sup> dèrə	<sup>C</sup> digri	<sup>A</sup> 'yá	<sup>A</sup> 'əjá	<sup>A</sup> áj
45.	<i>knee</i>	<sup>A</sup> kíbīgí	<sup>B</sup> gəgə̀r	<sup>B</sup> gujǎ	<sup>A</sup> gùbà <i>WP</i>	<sup>A</sup> gùbé	<sup>A</sup> gūb	<sup>A</sup> gun gùbò
46.	<i>know</i>	<sup>A</sup> àsinē	<sup>A</sup> ásé = 71	gowól	<sup>A</sup> sèn	'wòtń òj	<sup>A</sup> hōnâ	<sup>A</sup> hàn
47.	<i>leaf</i>		kósnó kópàŋ			<sup>A?</sup> baje		ááw-hōmā
48.	<i>lie (down)</i>	zem kodám <i>L</i>	(is) lam			'yā		əñ gó̀̀̀̀m
49.	<i>liver</i>		<sup>A</sup> sáldé		<sup>A</sup> singná, sinylá <i>WP</i>		<sup>B</sup> táalúu	<sup>B</sup> tēlú
50.	<i>long (m./f.)</i>		<sup>B</sup> ki-mbíli / te-mbélá		<sup>A?</sup> siny (v.)	<sup>A</sup> syar (v.)		<sup>C</sup> jāmfi
51.	<i>louse</i>	<sup>A</sup> ngersà			<sup>A</sup> ngírša <i>WP</i>	gáde <i>L</i>	<sup>A</sup> ngórsà	<sup>A</sup> ngíršā
52.	<i>man (vir)</i>	<sup>A</sup> kórdé	<sup>E</sup> húlum koŋkór	<sup>B</sup> bǎ	<sup>B</sup> bǎ <i>WP</i> pl. bangnwe	<sup>B</sup> 'ábé, pl. àbjē	<sup>C</sup> gòñ	<sup>C</sup> gōón
53.	<i>many</i>	karlütñ <i>L</i>	àblàw hàyàŋ	peja <i>L</i>		<sup>A</sup> ngeli <i>GD</i>	<sup>A</sup> ngai <i>GD</i>	<sup>A</sup> ŋǎñ māg (v.)
54.	<i>meat</i>	vreŋ	<sup>A</sup> kúsúkí	kəl̀̀̀ngə = kǎrga <i>L</i>	<sup>A</sup> sií <i>WP</i>	<sup>B</sup> dònñ kábóni	<sup>B</sup> dum <i>GD</i>	<sup>B</sup> dòn
55.	<i>moon</i>	<sup>A</sup> kidír	<sup>A</sup> kítír	<sup>A</sup> kədərə	<sup>A</sup> gidiri	<sup>A</sup> dúrù	<sup>A</sup> dór	<sup>A</sup> dər
56.	<i>mountain</i>		pǎrkí		ármá = 80.	kula ~ kuda <i>GD</i>	<sup>A</sup> doĩ	<sup>A</sup> də̀̀̀y = 80.
57.	<i>mouth</i>	<sup>A=B?</sup> kúh, kúū	<sup>A=B?</sup> ku	òli	<sup>A=B?</sup> kùb	<sup>B</sup> bi = bum <i>L</i>	<sup>B</sup> bə̀̀̀g = bum <i>GD</i>	<sup>B</sup> bə̀̀̀g = bugum <i>GD</i>
58.	<i>name</i>	<sup>A</sup> kásəm ~ sēm	<sup>A</sup> sám	<sup>A</sup> kosí	<sup>A?</sup> kōndī	<sup>A</sup> súmí	<sup>A</sup> hām	<sup>A</sup> him

59.	<i>neck</i>	<sup>A</sup> kərí	<sup>A</sup> kur	<sup>A</sup> kùwòsi	<sup>A</sup> kòrgà	<sup>A?</sup> kúné	<sup>A</sup> kwàd = kurum <i>GD</i>	<sup>A</sup> geér
60.	<i>new (m./f.)</i>	<sup>A</sup> múrwē	<sup>A</sup> ki-mirwí / te-merwá	<sup>A</sup> hùrrùwǎ	<sup>A</sup> hìrwà		<sup>A</sup> kǝm	<sup>A</sup> kámǝ̀n
61.	<i>night</i>	<sup>A</sup> dánǎlá:n	<sup>A</sup> dù:gǎ́ hi	<sup>A?</sup> dámǎ	<sup>A</sup> ǎláŋ	<sup>A?</sup> shàngǎ tuni <i>GD</i>	<sup>D?</sup> ʔinyán <sup>B</sup> maur <i>GD</i>	<sup>B</sup> mùrǝ̀n muni <i>GD</i>
62.	<i>nose</i>	<sup>A</sup> kiné:ní	<sup>A</sup> niinǝ	<sup>A</sup> hɪ`ndĩ	<sup>A</sup> hìndà	<sup>A</sup> shèndé	<sup>A</sup> tàn = handam <i>GD</i>	<sup>A</sup> hùn
63.	<i>one</i>	<sup>A</sup> mǐn, mín <sup>C?</sup> kǎ́lák	<sup>A</sup> mǝ̀nà(ʔi)	<sup>B</sup> pǝ̀nà	<sup>B</sup> pinà	<sup>A</sup> mǝ̀n	<sup>A</sup> mán	<sup>A</sup> mǝ̀n
64.	<i>person (homo)</i>	<sup>A</sup> hùlùm <sup>B</sup> kǎ́w	<sup>A</sup> hùlùm, pl. <sup>B</sup> kaa	<sup>A/D</sup> kùmǎ, pl. <sup>B</sup> kǎ́lǝ́y	<sup>C</sup> bǎyndí, pl. <sup>B</sup> kǎ́rǎ	<sup>D</sup> gūn, pl. nǎrje	<sup>C</sup> bǎr num <i>GD</i>	<sup>D</sup> gùn, pl. ném·nám = num <i>GD</i>
65.	<i>rain (n.)</i>	<sup>A</sup> kǎ́miny = kuino <i>L</i>	pépé	<sup>A</sup> kumugo <i>L</i>	<sup>A</sup> kūmnǝ <i>WP</i>	<sup>B</sup> beǎ́lǎni <i>L</i> <sup>D</sup> mali <i>GD</i>	<sup>B</sup> belan <i>GD</i>	ná:m- <sup>B</sup> bǎ́lǎn
66.	<i>red</i>	<sup>A</sup> kéleten	<sup>A</sup> kǎ́lǎ	ngaila <i>L</i>	wǐlé <i>WP</i>	kwámge = guamge <i>L</i>	<sup>B</sup> péré	<sup>B</sup> pǎ́rǎ
67.	<i>road</i>		kǎ́kǎ́y	<sup>A</sup> kǎ́rǎ	<sup>A</sup> kìrǎ <i>WP</i>	<sup>B</sup> bǎ́rmǝ̀ dawa		<sup>B</sup> bǝ́om
68.	<i>root</i>	<sup>A</sup> kǎ́sǎr	<sup>A</sup> kǎ́sǎr gùd	<sup>A</sup> hǎrà <sup>A</sup> sa:r-hábere gǎ́`n do <i>L</i>	<sup>A</sup> sǎ́rǎ	<sup>A</sup> sǎ́rbǎ	<sup>A</sup> sírwe	<sup>A</sup> hǎ́rǎw
69.	<i>sand</i>	<sup>A</sup> gǎ́sǎny	ǎ̀bǎ̀dǎ̀sgǎ̀	<sup>B</sup> kǎ́lǎnǝ	<sup>B</sup> nǎ́ǎŋlǎ	<sup>A</sup> gǎ́wsǎnǎ	<sup>A</sup> kǎ́sǎyny	<sup>A</sup> kǎ́jǎŋ
70.	<i>say</i>	<sup>A</sup> ǎne lǎ́mé	wáaté mǎnǎ		<sup>B</sup> yǎ́a <i>WP</i>	<sup>B</sup> wáy		<sup>C</sup> kǎ
71.	<i>see</i>	<sup>A</sup> táy	<sup>B</sup> gǎ́lé ǎ́sé	<sup>B</sup> gowǝ̀l	<sup>B</sup> gǎ́ól	<sup>D</sup> yǎ́r	<sup>B/C</sup> kǎ́lǎ	<sup>C</sup> kǎ

72.	<i>seed</i>			<sup>A?</sup> yuwəgə	<sup>B</sup> kāsāy	<sup>A</sup> swà:gΛ:	<sup>B</sup> kəs	
73.	<i>sit (down)</i>	sāđí nōr <i>L</i>	mélé ís jè'í	<sup>A</sup> jèn dəyí	<sup>A</sup> jèn	dàm	wúnyə <sup>B</sup> kəl	əñ <sup>B</sup> kələ
74.	<i>skin</i>	dáɓá	kuti <sup>B</sup> tiirə <sup>A?</sup> gòlgò	<sup>C</sup> səm	kīlābá gūbá <i>WP</i>	<sup>A</sup> gà(:)ré	<sup>A</sup> gəré	<sup>B</sup> dār <sup>C</sup> hūm
75.	<i>sleep</i>	<sup>A</sup> wéy koī <i>L</i>	áw kin	<sup>A</sup> yì	<sup>A?</sup> wèl	<sup>B</sup> nūnī (n.)	'ójá <sup>B</sup> nūn tulun <i>GD</i>	əñ- <sup>B</sup> nūn
76.	<i>small (m./f.)</i>	<sup>A</sup> usátem <i>L</i>	koncé / cəncəə	kongo <sup>A</sup> usi <i>L</i>	<sup>B</sup> mányò <i>WP</i>	hnye <i>AF</i>		<sup>B</sup> mènii gòjii
77.	<i>smoke</i>	<sup>A</sup> kisé (v.) <i>L</i>	<sup>A</sup> kəsé		<sup>A</sup> kúsá <i>WP</i>	<sup>A?</sup> dísa (n.) <i>L</i>		hàw həřəm (v.)
78.	<i>stand</i>	<sup>A</sup> dyērē	ís sò kámpá	<sup>A</sup> ĩr dəne	<sup>A</sup> ĩr	<sup>B</sup> dəbə	<sup>B</sup> 'ɪbɔ	wó:riwó:ri əñ wùlé
79.	<i>star</i>	<sup>A</sup> tà-səgá <i>Eb</i> = tá-suga <i>L</i>	<sup>A</sup> seská	<sup>A?</sup> tū <i>L</i>	<sup>A</sup> tèsé <i>WP</i>	<sup>A</sup> disu <i>L</i>		hēru
80.	<i>stone</i>		pərki = 56.		ármá = 56.	<sup>A</sup> gólá		dəəy
81.	<i>sun</i>	<sup>A</sup> túwá má-ánàŋ = tua <i>L</i>	<sup>A</sup> cówá	<sup>A</sup> tabá	<sup>A</sup> tūwá	<sup>A</sup> dāwā	<sup>A</sup> jów = deao <i>GD</i>	<sup>A</sup> dəw
82.	<i>swim</i>	<sup>A</sup> nàle = nalére <i>L</i>	<sup>A</sup> léelé	uelo kāma <i>L</i>	<sup>A</sup> nəl <i>WP</i>	<sup>A</sup> nal nime <i>AF</i>		<sup>A</sup> ngál
83.	<i>tail</i>	<sup>A</sup> ciñ	<sup>A</sup> dəgnə	<sup>A</sup> cindā	<sup>A</sup> kīndéy	<sup>A</sup> wúđiny	s'áp	bá-muro
84.	<i>that (m./f.)</i>				<sup>A</sup> k/tōlōng <i>WP</i>	alóka		
85.	<i>this (m./f.)</i>		<sup>A</sup> tóŋ		<sup>A</sup> k/táng <i>WP</i>	<sup>A</sup> ka		

86.	<i>thou</i> (m./f.)	<sup>A</sup> gi/kin	<sup>A</sup> tam/te		<sup>A</sup> digi/dàmè <i>WP</i>	<sup>A</sup> ə(n)jám mə/də (subj.)		<sup>A</sup> yə/mə (subj.)
87.	<i>three</i>	<sup>A</sup> sūpáy ~ səbáy	<sup>A</sup> soope	<sup>A</sup> sàp	<sup>A</sup> sùbù	<sup>A</sup> súbù	<sup>A</sup> súp	<sup>A</sup> suùb
88.	<i>tongue</i>	<sup>A</sup> kílisí = keles-úm <i>L</i>	<sup>A</sup> kəsəl	<sup>A</sup> kólà-	<sup>A</sup> kīlā-	<sup>A</sup> dilèsé	<sup>A</sup> dās	<sup>A</sup> dùj
89.	<i>tooth</i>	młjłgá = madyeg-úm <i>L</i>	<sup>A</sup> kəsóηη	<sup>A</sup> kásənda	<sup>A</sup> kāsīngá	<sup>A</sup> sándē	<sup>A</sup> hân = hindam <i>GD</i>	<sup>A</sup> hiin
90.	<i>tree</i>	kedégi <i>L</i>	kəpəŋ	harāgum	hidà	<sup>B</sup> hābóde = ābdē <i>L</i> = habre <i>AF</i>	<sup>C</sup> aru	<sup>C</sup> ááw = aru <i>GD</i>
91.	<i>two</i>	<sup>A</sup> rāy, ráy	ḡasi	<sup>A</sup> sùwə	<sup>A</sup> sò	<sup>A</sup> sər	<sup>A</sup> sá reje <i>Dec</i>	<sup>A</sup> heè
92.	<i>walk</i>	<sup>A</sup> dē	<sup>A</sup> dē	<sup>B</sup> àrrə	<sup>B</sup> è	wò <sup>C</sup> há		<sup>B</sup> álə <sup>C</sup> á
93.	<i>warm</i>	ko sabáu <i>L</i>	bè cəwá	kove <sup>A</sup> il <i>L</i>	<sup>A</sup> yīlè	daua <i>AF</i>		<sup>C</sup> wəy
94.	<i>water</i>	<sup>A</sup> kām, ká:m	<sup>A</sup> kan	<sup>A</sup> ka:mə	<sup>A</sup> kāmā	<sup>A</sup> nīmī (pl.)	<sup>A</sup> nām	<sup>A</sup> nām
95.	<i>we</i> (ex./in.)	<sup>A</sup> nān/tān	<sup>A</sup> árə/əŋ		<sup>A</sup> dāngāngù / dāni	<sup>A</sup> ándigē		<sup>A</sup> nà/di
96.	<i>what?</i>		<sup>A</sup> ma mó		<sup>A</sup> mē	<sup>B</sup> kāna		
97.	<i>white</i>	<sup>A</sup> bārētín = ka-bretán <i>L</i>	<sup>A</sup> gi-birwí	<sup>A</sup> bürùwa	<sup>A</sup> bòré	<sup>A</sup> būrāgé	<sup>A?</sup> dùwé	<sup>A?</sup> dūráy
98.	<i>who?</i>		mìntímó		<sup>A</sup> wéy, pl. <sup>B</sup> káŋge <i>WP</i>			
99.	<i>woman</i>	<sup>A</sup> nòmto <sup>B</sup> lūm	<sup>B</sup> həlǵə < *ta-lum-ga	<sup>A</sup> tamā	<sup>A</sup> tāmá, pl. kāmđā <i>WP</i>	<sup>A</sup> dèmé, pl. nāmde	<sup>A</sup> jāŋ dehem <i>GD</i>	<sup>A</sup> dèēm
100.	<i>ye</i>	<sup>A</sup> kàn	<sup>A</sup> aŋ		<sup>A</sup> dāngù <i>WP</i>	<sup>A</sup> injimge <i>L</i>		<sup>A</sup> ni (subj.)

**Wordlist II: Northeast Chadic (Jegu-Birgit-Toram; Mubi-Kajakse)**

#	gloss	Jegu	Birgit	Toram	Mubi	Minjile	Kajakse	Kujarke
1.	<i>all</i>	<sup>B</sup> kot			<sup>C</sup> kǎ-mínjǒ	<sup>C</sup> minjǒ	kúllirè < Ar.	
2.	<i>ashes</i>	<sup>A</sup> bût	<sup>A</sup> bûtì	<sup>A</sup> bùuti	<sup>A</sup> fidǎadò <i>J</i>	<sup>A</sup> fidǎdò	<sup>A</sup> fitatò	<sup>A</sup> buso
3.	<i>bark</i>			'urumta	lihè	< Ar.	saarat <sup>B</sup> gǎlfoofo <i>A</i>	kuránu
4.	<i>belly</i>	<sup>B</sup> 'aad	bùtùrì	bookont	<sup>B</sup> hât, pl. hòdút	<sup>B</sup> fiʌd	lùk, pl. lâlùk <i>A</i>	< Fur
5.	<i>big</i>				<sup>A</sup> bbá	<sup>A</sup> -bá	kiña = 'inèy <i>A</i>	ulul
6.	<i>bird</i>	<sup>A</sup> déedó	<sup>A</sup> dííǰó		<sup>A</sup> díǰuo	<sup>A?</sup> gídwi'	<sup>A</sup> èdú = dèedúwɔ <i>A</i>	
7.	<i>bite</i>		<sup>B</sup> 'ùmí		<sup>A</sup> áǎd = 'éwít <i>J</i>	<sup>A</sup> ʌwɪd	<sup>A</sup> ʌdwa	kaǰambida
8.	<i>black</i>	<sup>E</sup> ráamân	ráásà		<sup>F</sup> bǒgót <sup>E</sup> rǎm <i>J</i>	<sup>F</sup> -bǒgɔd	kuf	<sup>D</sup> kálámàdu
9.	<i>blood</i>	<sup>A</sup> bar	<sup>A</sup> bàrà		<sup>A</sup> ǒbǒr	<sup>A</sup> ɔ:bǒr	<sup>A</sup> ʌbʌr	<sup>A</sup> ibirí
10.	<i>bone</i>	<sup>A</sup> 'aso	<sup>A</sup> 'ásó		<sup>B</sup> kúnǒnù	<sup>B</sup> kunono	<sup>B</sup> kùnún	kàyéyà
11.	<i>breast</i>	<sup>E</sup> 'oyo	<sup>D</sup> fííǰó dòkkò	<sup>E</sup> 'oo'it	<sup>D</sup> fǎbó gāk	<sup>D</sup> fábò	<sup>D</sup> fáfò	<sup>D</sup> féfè
12.	<i>burn</i>		<sup>D</sup> 'issí		<sup>E</sup> fògóny <i>J</i>	<sup>E</sup> fōgũñ	<sup>E</sup> fukiñji	jǒralina
13.	<i>claw</i>	<sup>B</sup> fílló	(kòrni <i>finger</i> )	uskur <i>claw</i> (korome <i>finger</i> )	<sup>A</sup> káárúmō <i>J</i>	<sup>A</sup> karòmò	<sup>A</sup> kurufí	<sup>A</sup> kuranu
14.	<i>cloud</i>	<sup>B</sup> nyúráapè	dàgáayó			<sup>C</sup> róríggē	<sup>C</sup> rukrugi	aŋgirima
15.	<i>cold</i>	<sup>C</sup> 'oolá n <sup>D</sup> 'ós (n.)	<sup>C</sup> 'oolà	<sup>C</sup> 'oolant	<sup>E</sup> ráwát	<sup>D</sup> kɔ:súk	kirowku = <sup>E</sup> ráwwà <i>A</i>	agakilla

16.	<i>come</i>	dul, dol	<sup>D</sup> 'àsí	'ony	<sup>D</sup> súwák = sáǵé <i>J</i>	<sup>D</sup> sugáai	<sup>D</sup> saka = sáká <i>A</i>	jíà
17.	<i>die</i>	<sup>A</sup> maat	<sup>A</sup> mààtí	<sup>A</sup> mùt	<sup>A</sup> māt	<sup>A</sup> muut	<sup>A</sup> mata	<sup>A</sup> maat
18.	<i>dog</i>	<sup>A</sup> kány	<sup>A</sup> kájàŋ		<sup>B</sup> fúǵá	<sup>B</sup> fugà	<sup>B</sup> fùká	<sup>B</sup> ḅwà
19.	<i>drink</i>	<sup>A</sup> s-	<sup>A</sup> sáyà	<sup>A</sup> he	<sup>A</sup> súwà	<sup>A</sup> sūk	<sup>A</sup> sun	gomi
20.	<i>dry</i>			<sup>D</sup> 'aǵy/'òle		<sup>D</sup> -kējìt	<sup>D</sup> kàadyi <i>A</i>	fájá
21.	<i>ear</i>	<sup>B</sup> 'údúnǵê	<sup>B</sup> 'údúnǵì		<sup>A</sup> sùmámù	<sup>A</sup> sumaamo	<sup>A</sup> koȳmi, pl. kuyum <i>A</i>	<sup>A</sup> kumayo
22.	<i>earth</i>	<sup>A</sup> kito	<sup>A</sup> kǵó	kǵa <i>soil</i> wer <i>land</i>	<sup>A</sup> kǵí <i>J</i>			
23.	<i>eat (soft / hard things)</i>	<sup>B</sup> t-	<sup>B</sup> táyà / <sup>F</sup> 'addi	<sup>B</sup> ta	<sup>B</sup> túwà / cám <i>J</i>	<sup>B</sup> tūk	<sup>B</sup> tu	<sup>B</sup> tuye
24.	<i>egg</i>	<sup>A</sup> dèes(h)ê	<sup>A</sup> 'íisiyà		<sup>A</sup> díssó	<sup>A</sup> issó	<sup>A</sup> ísò	kilijè
25.	<i>eye</i>	<sup>A</sup> 'údê	<sup>A</sup> 'údi	<sup>A</sup> 'ùdò	<sup>A</sup> írín, pl. áràn	<sup>A</sup> irinî	<sup>A</sup> áriin	<sup>B</sup> kunju
26.	<i>fat</i>	<sup>C</sup> téǵén		<sup>C</sup> tegel <i>fat</i> tegen <i>oil</i>	<sup>A</sup> síwín	<sup>A</sup> síwín	<sup>A</sup> síbin = sawni <i>A</i>	<sup>A?</sup> kuno
27.	<i>fire</i>	<sup>B</sup> 'òǵk	<sup>B</sup> 'àkù	<sup>B</sup> 'ok	<sup>B</sup> kèwí	<sup>B</sup> kɔwí	<sup>B</sup> kɔwi	<sup>A/B</sup> tawe
28.	<i>fish</i>	<sup>C</sup> bǵshó	<sup>C</sup> bisó		<sup>C</sup> bǵǵòsò	<sup>C</sup> bɔ:ǵòsò	<sup>C</sup> búǵòsǵ	<sup>C</sup> búǵá
29.	<i>five</i>	<sup>A</sup> bei	<sup>A</sup> bèèǵyà	<sup>A</sup> bèedyà	<sup>A</sup> bíǵyà		<sup>A</sup> fiddyǵ <i>A</i>	
30.	<i>fly (n.)</i>	<sup>B</sup> diwo	<sup>B</sup> díwó		<sup>B</sup> ðùwó	<sup>B</sup> duwóǵ	<sup>B</sup> tiwíyò	<sup>B?</sup> kibiya
31.	<i>foot</i>	<sup>C</sup> 'is(h)intó	<sup>C</sup> 'ísǵ		<sup>C</sup> sǵn	<sup>C</sup> sǵn	<sup>C</sup> sin	kàré
32.	<i>four</i>	<sup>A</sup> f̄ood	<sup>A</sup> fòòdi	<sup>A</sup> f̄uòda	<sup>A</sup> fàdà		<sup>A</sup> faat <i>A</i>	
33.	<i>full</i>	<sup>B</sup> mínàn	<sup>A</sup> 'únántà		<sup>B</sup> mínàn <sup>A</sup> wéni <i>J</i>		<sup>A?</sup> finnyà <i>A</i>	
34.	<i>give</i>	<sup>A</sup> bir	<sup>A</sup> biri		<sup>A</sup> b̄ará	fīnà	<sup>A</sup> faaro	<sup>A</sup> buruno
35.	<i>good</i>	rál	<sup>A</sup> dànà		mǵé	< Ar.	corna <sup>A</sup> t̄aanà <i>A</i>	tiliya
36.	<i>grass</i>				<sup>B</sup> inàlò		<sup>B</sup> 'inyal <i>A</i>	

37.	<i>hair</i>	<sup>B</sup> láawó		<sup>B</sup> laawa	<sup>B</sup> álé	<sup>B</sup> 'ale	<sup>B</sup> lày <i>A</i>	tiye
38.	<i>hand</i>	<sup>C</sup> fòtó	<sup>E?</sup> jùgó		<sup>C</sup> fósó <sup>E</sup> kégí	<sup>C</sup> fòso	<sup>C</sup> fuso	<sup>C</sup> Δfò
39.	<i>head</i>	<sup>A</sup> kàatà, pl. kíjàu	<sup>A</sup> kádyà	<sup>A</sup> kàata	<sup>A</sup> kác, pl. kò'íc	<sup>A</sup> kac	<sup>A</sup> κλc, pl. kadyúk <i>A</i>	<sup>A</sup> ákè
40.	<i>hear</i>	<sup>B</sup> òoy-	<sup>B</sup> dòoyí		<sup>B</sup> jìgè	<sup>B</sup> jìgèwò	<sup>B</sup> dugiye	<sup>B</sup> ajigala
41.	<i>heart</i>				<sup>A</sup> kòrlò	<sup>A</sup> kòrlò	<sup>A</sup> κλrlo	<sup>A</sup> karla
42.	<i>horn</i>	<sup>A</sup> gééfó	<sup>A</sup> gééfó		<sup>A</sup> gēbí, pl. gābàb	<sup>A</sup> gēbí	< Ar.	<sup>A</sup> gaffa
43.	<i>I</i>	<sup>A</sup> nòo			<sup>A</sup> nde	<sup>A</sup> ndé	<sup>A</sup> inti, obj. 'in	<sup>A</sup> annu
44.	<i>kill</i>	<sup>A</sup> d-	<sup>A</sup> dááyǎ		<sup>A</sup> dɪ	<sup>A</sup> dúuk	<sup>A</sup> diwa	<sup>A</sup> dudu
45.	<i>knee</i>	<sup>A</sup> gífo	<sup>A</sup> gífi	<sup>A</sup> gifitu	<sup>A</sup> gip, pl. gōbúb	<sup>A</sup> gīb	<sup>A</sup> giif	<sup>A</sup> gife
46.	<i>know</i>	<sup>B</sup> 'inn	<sup>B</sup> 'ibiní		<sup>C</sup> yā	<sup>C</sup> yeat	<sup>C</sup> yoomdi	kawanawe
47.	<i>leaf</i>	<sup>B</sup> tapo			<sup>A</sup> béríyò	<sup>A</sup> berrío	<sup>A</sup> fiyayò	<sup>A?</sup> gulumbayo
48.	<i>lie (down)</i>	giil-			dál		tàawu <i>A</i>	
49.	<i>liver</i>	<sup>C</sup> 'aatko-	'ókóló		<sup>A</sup> sāt	<sup>A</sup> saat	<sup>A</sup> sáti	(kulma) karle
50.	<i>long</i>				<sup>A</sup> sàgár	<sup>A</sup> -saGAR	<sup>A</sup> sugor = sigàr <i>A</i>	kañire
51.	<i>louse</i>	<sup>B</sup> 'intáató			<sup>B</sup> idédí	<sup>B</sup> idedí	<sup>B</sup> 'àtàadí, pl. 'àtat <i>A</i>	biità
52.	<i>man (vir)</i>	<sup>D</sup> mító	<sup>D</sup> midiwó	<sup>D</sup> miito meetit	njò-gòrók, pl. mànderét		dùbal <i>A</i>	
53.	<i>many</i>	rēj bei			<sup>C</sup> nāmát	<sup>C</sup> finΔmat	<sup>C</sup> emadi	wáašà
54.	<i>meat</i>	<sup>A</sup> súut	<sup>A</sup> súddì		<sup>C</sup> kòmé	<sup>C</sup> kómé	<sup>C</sup> kumayo	<sup>C</sup> kwé
55.	<i>moon</i>	<sup>A</sup> téré	<sup>A</sup> tère	raami	<sup>A</sup> tírí	<sup>A</sup> tirí	<sup>A</sup> tiri	<sup>A</sup> tiré
56.	<i>mountain</i>					<sup>D</sup> ɔ:jo:mó	<sup>D</sup> ucumo	ɲaɲaru

57.	<i>mouth</i>	<sup>B</sup> bèetó, pl. béŋàù	<sup>B</sup> bi	<sup>B</sup> be	<sup>B</sup> bàŋ	<sup>B</sup> baŋ	<sup>B</sup> faŋ	aña
58.	<i>name</i>		<sup>A</sup> 'ósòm		<sup>A</sup> sàmi	<sup>A</sup> semmî	<sup>A</sup> simi	rúwà
59.	<i>neck</i>	<sup>A</sup> were	<sup>A</sup> 'úrɔy	<sup>A</sup> were	<sup>A</sup> wír	<sup>A</sup> wírì	<sup>A</sup> wuriik	kiida
60.	<i>new</i>		<sup>A</sup> m̀ariyùntà		<sup>B</sup> r̀ewét <i>J</i>	<sup>B</sup> -r̀ewèt	< Ar.	kalike
61.	<i>night</i>	<sup>D</sup> 'ántiŋ	<sup>D</sup> 'àndàŋè		<sup>E</sup> d̀edém	<sup>E</sup> deddem	<sup>D</sup> ndon <i>A</i>	gurumba
62.	<i>nose</i>	<sup>A</sup> 'ètèntó	<sup>A</sup> 'ètèŋ	<sup>A</sup> 'eteŋ	<sup>A</sup> ídánù, pl. áttán	<sup>A</sup> ídanò	<sup>A</sup> atan	<sup>A</sup> kaata
63.	<i>one</i>	<sup>C</sup> kee	<sup>C</sup> káỳdò		<sup>B</sup> finét, finí	<sup>B</sup> 'finì	<sup>B</sup> finè	<sup>C</sup> kirre
64.	<i>person</i> (homo)	<sup>E</sup> já, pl. gè	<sup>E</sup> jà	miito = 52.	<sup>E</sup> njó	<sup>E</sup> njõ	<sup>E</sup> njo, pl. nji <i>A</i>	wulu
65.	<i>rain</i> (n.)	<sup>C</sup> bóŋ (v.)	< Ar.		<sup>C</sup> bok (v.)	< Ar.	< Ar.	<sup>C</sup> bu
66.	<i>red</i>	<sup>B</sup> báarân			<sup>C</sup> r̀enét	<sup>C</sup> -reñet	<sup>C</sup> ki-rin̄de = ránnyà <i>A</i>	<sup>C</sup> káánde
67.	<i>road</i>	morf/b	m̀urfi		<sup>C</sup> b̀òd̀òl	<sup>C</sup> b̀òd̀òl	<sup>D</sup> irí	buka(ru)
68.	<i>root</i>	<sup>A</sup> kyaaru	<sup>A</sup> cááró	<sup>A</sup> šaari	<sup>B</sup> búk	<sup>B</sup> búk?	<sup>A</sup> cara	<sup>A</sup> gadarra
69.	<i>sand</i>	<sup>C=A?</sup> sheny	<sup>C=A?</sup> sànyó	<sup>C=A?</sup> hinyo	<sup>C=A?</sup> sínóok	<sup>C=A?</sup> s̄iño	<sup>C=A?</sup> silayño = s̀unnyo <i>A</i>	<sup>E?</sup> alala
70.	<i>say</i>	<sup>D</sup> say-			<sup>C</sup> ká, kígà:	<sup>C</sup> kawa	m̀aliyu	debe
71.	<i>see</i>	ser-	<sup>D</sup> h̀èèlí		<sup>E</sup> 'ób, 'òm	<sup>E</sup> ummá	<sup>E</sup> uum	<sup>E?</sup> wunida
72.	<i>seed</i>				<sup>D</sup> ẁeyál <i>J</i>	<sup>C</sup> bus̀in	<sup>D</sup> waar <sup>C</sup> b̀us̀in <i>A</i>	<sup>C</sup> uso
73.	<i>sit</i>	<sup>D</sup> 'un	<sup>D</sup> 'untí		<sup>E</sup> wírài	<sup>E</sup> wírì	<sup>A</sup> junu	garñe
74.	<i>skin</i>	<sup>D</sup> tok	<sup>C</sup> zàmà		<sup>E</sup> jít <i>Haut</i> <sup>D</sup> t̀óg̀ò <i>Fell</i>	<sup>E</sup> jit	<sup>D</sup> taúwò	m̀ardi
75.	<i>sleep</i>	gaalo	<sup>C</sup> 'ò̀ò̀dyí 'àmí	doum	<sup>C</sup> h̀eyít = h̀ayyàdè <i>J</i>	<sup>C</sup> h̀e?ít	<sup>C</sup> aỳdu	gatalo
76.	<i>small</i>	<sup>E</sup> kóyân	bídd̀eŋ	d̀okodit	<sup>D</sup> r̀ám	<sup>D</sup> -ram	<sup>D</sup> ki-rami	<sup>E</sup> kañi



77.	<i>smoke</i> (n.)	<sup>B</sup> mói	<sup>B</sup> mi			ija	raziro	kajié
78.	<i>stand</i>	<sup>C</sup> wor-			<sup>A</sup> dār <sup>C?</sup> wājáǵé <i>J</i>	<sup>A</sup> dēyrù	<sup>C</sup> wΛduku	<sup>C</sup> wusi
79.	<i>star</i>	<sup>B</sup> káaló	<sup>B</sup> kàali	<sup>B</sup> kaalo	<sup>A</sup> sísúwá	<sup>A</sup> sísüwa	<sup>A</sup> sisimi = sisiwi <i>A</i>	dèréré
80.	<i>stone</i>	<sup>C</sup> dam(o)	<sup>C</sup> dàmbi		<sup>B</sup> wí, pl. wáyeǵ	<sup>B</sup> wîi	<sup>B</sup> iwo	teǵéǵà
81.	<i>sun</i>	<sup>B</sup> fóot	<sup>B</sup> fòotó	<sup>B</sup> fyo	<sup>B</sup> fāt	<sup>B</sup> fāat	<sup>B</sup> fāti	<sup>B</sup> ΛfΛr
82.	<i>swim</i>	<sup>B</sup> 'any-			<sup>B</sup> 'ánà	<sup>B</sup> Λñà	<sup>B</sup> Λñu	< Ar.
83.	<i>tail</i>	<sup>B</sup> 'ayo	<sup>B</sup> ááyó		<sup>C=B?</sup> 'ínyéwī <i>J</i>	<sup>C=B?</sup> iñewī	<sup>C=B?</sup> iñawi	<sup>B</sup> kayé
84.	<i>that</i> (m./f.)				<sup>A</sup> g/dàtta			
85.	<i>this</i> (m./f.)	<sup>A</sup> kôo/tôo			<sup>A</sup> g/dàŋ	<sup>A</sup> gΛŋinne	<sup>A</sup> Λka	<sup>A</sup> agu
86.	<i>thou</i> (m./f.)	<sup>A</sup> kee/kánêe			<sup>A</sup> kám/kín	<sup>A</sup> kΛm	<sup>A</sup> kΛmte	<sup>A</sup> nigì
87.	<i>three</i>	<sup>A</sup> sup/b	<sup>A</sup> súúbù	<sup>A</sup> suuba	<sup>A</sup> súbà	<sup>A</sup> subà	<sup>A</sup> soop	<sup>A</sup> ubo
88.	<i>tongue</i>	<sup>A</sup> lèesó	<sup>A</sup> liisi	<sup>A</sup> liho	<sup>A</sup> lísí	<sup>A</sup> 'lísi	<sup>A</sup> liisi, pl. liyàs <i>A</i>	<sup>A</sup> aliŋati
89.	<i>tooth</i>	<sup>A</sup> sàŋó	<sup>A</sup> sàŋó	kaali	<sup>A</sup> siŋàŋù	<sup>A</sup> siŋáaŋò	<sup>A</sup> sin	<sup>A?</sup> kiya
90.	<i>tree</i>	<sup>A</sup> 'étó	'ábi, pl. <sup>A</sup> 'átây	<sup>A?</sup> eete <i>wood</i>	<sup>B=A?</sup> áduwó	<sup>B=A?</sup> 'ádēō	<sup>A?</sup> áty, pl. 'átây <i>A</i>	kašìè
91.	<i>two</i>	<sup>A</sup> shee	<sup>A</sup> síiri	<sup>A</sup> see	<sup>A</sup> sír	<sup>A</sup> sir	<sup>A</sup> sir	<sup>A?</sup> kurro
92.	<i>walk</i>	<sup>E</sup> jawo	<sup>F</sup> kàatí		<sup>E</sup> njā/ǵ <sup>D</sup> bów <i>J</i>	<sup>E</sup> njú	<sup>E</sup> jaww = njāw <i>A</i>	<sup>E?</sup> iji
93.	<i>warm</i>	'iisá	nàymá	'agant	<sup>B</sup> kèrít	<sup>B</sup> -kerit	<sup>B</sup> kΛrí	<sup>B/C?</sup> kawé
94.	<i>water</i>	<sup>A</sup> 'ám	<sup>A</sup> 'àmi		<sup>A</sup> àmé	<sup>A</sup> aam	<sup>A</sup> àmé	šia
95.	<i>we</i>	<sup>A</sup> ninée			<sup>A</sup> éné	<sup>A</sup> ènè	<sup>A</sup> ante, obj. 'ana <i>A</i>	
96.	<i>what?</i>	<sup>A</sup> mê			<sup>A</sup> mì:	<sup>A</sup> mî	<sup>A</sup> maande	<sup>B?</sup> ŋgayna
97.	<i>white</i>	<sup>A</sup> pórórân	<sup>A</sup> fóróórà		<sup>A</sup> fèrét	<sup>A</sup> -fèrèt	<sup>A</sup> ki-fire	<sup>A</sup> kabuur
98.	<i>who?</i>	<sup>A</sup> wee			<sup>B</sup> gin	<sup>B</sup> ŋatu	<sup>B/A</sup> kaye	<sup>A?</sup> ye

99.	woman	<sup>C</sup> dáat	<sup>C</sup> dááti	<sup>C</sup> dati J	<sup>D</sup> lùk	<sup>D</sup> luk	<sup>D</sup> lui, pl. lày A	<sup>A</sup> ka-kamma
100.	ye	<sup>A</sup> kúnèè			<sup>A</sup> kéné	<sup>A</sup> kante	<sup>'</sup> eetè, obj. <sup>A</sup> kann A	

**Wordlist III: Northeast Chadic (Sokoro-Ubi-Mawa, Dangla-Migama, Mokilko)**

#		Sokoro	Ubi	Mawa	Dangla	Migama	Bidiya	Mokilko
1.	<i>all</i>	<sup>B?</sup> kúldiŋ	karaatiti	karat yap	sèny	pára-	dumm tòok -	<sup>A?</sup> pây/pâc sény wák
2.	<i>ashes</i>	tàmèl Sx	rub	koto	<sup>A</sup> bùtù, pl. ðendé	<sup>A</sup> bítí	<sup>A</sup> bùtò	<sup>'</sup> óddàgí kúulè
3.	<i>bark</i>	<sup>A</sup> fɔ̀rkíá = pòrènyágá Sx	<sup>A</sup> piriikà	<sup>A</sup> purka	<sup>A?</sup> pàrdé	<sup>A?</sup> púrdè	<sup>A?</sup> pàráaɗa	<sup>A?</sup> ambírsàwá gúngurú
4.	<i>belly</i>	mèl(ú) Sx	<sup>B</sup> 'atà	<sup>B</sup> at	<sup>B</sup> ádí = áddeŋ L	<sup>B</sup> 'á:dí	<sup>B</sup> 'adè	<sup>B</sup> 'addé
5.	<i>big (m./f.)</i>	yódī	ðèbinà	mapa	<sup>A</sup> bbáli	<sup>B</sup> táttà / yáàtà	<sup>B</sup> tátúk / yáak, pl. ðonkilóok	gòolè zágirè
6.	<i>bird</i>	<sup>A</sup> dídī	<sup>A</sup> díidé	<sup>A</sup> dit	<sup>A</sup> ɗíidà	<sup>A</sup> ɗi:ɗú	<sup>A</sup> ɗíidò	<sup>'</sup> èmbù-sú
7.	<i>bite</i>	<sup>B</sup> òmè Sx	<sup>B</sup> 'oomin	<sup>B</sup> óóm	<sup>B</sup> ùmè	<sup>B</sup> 'ó:mó	<sup>B</sup> 'om	<sup>A</sup> 'á'idá
8.	<i>black</i>	<sup>D</sup> kílmio	<sup>D</sup> cílmì-	<sup>D</sup> cilim	pòndà <sup>C</sup> bòlóomà	námtà	<sup>E</sup> ranga	<sup>C</sup> ɓiriny
9.	<i>blood</i>	saā = sàw'á Sx	seɗè	set	<sup>A</sup> bàar	<sup>A</sup> báará	<sup>B</sup> būskī	<sup>B</sup> pùuzó
10.	<i>bone</i>	<sup>A</sup> óssenɗī	<sup>A</sup> 'èsà	<sup>A</sup> ɛc	<sup>A</sup> kààsò	<sup>A</sup> 'àssú	<sup>A</sup> káskō	<sup>A</sup> 'òssé

11.	<i>breast</i>	<sup>C</sup> wátdǔm = oidum <i>AF</i> <sup>B</sup> kùpé <i>Sx</i>	paynà	paj wayam	<sup>D</sup> pòòp̄iy	<sup>D</sup> pú:pú	<sup>D</sup> púupà	<sup>C</sup> 'ùdisó gíggire
12.	<i>burn</i>	<sup>A</sup> ígide	<sup>C</sup> 'òogin	<sup>C</sup> əəgəŋ	zèwè	<sup>C</sup> 'iggò	<sup>D</sup> 'òos	<sup>C</sup> 'óggè
13.	<i>claw</i>	<sup>A</sup> kòyń <i>Sx</i>		kwakam	<sup>A</sup> kòrmó kĩrlò <i>E</i>	<sup>B</sup> pùrrùn	<sup>A</sup> kíráalo	kóókè
14.	<i>cloud</i>			gampər	gótyi	<sup>B</sup> nyĩrdè	'úje	dòndir-só láàmíysá
15.	<i>cold</i>	mussemússe = mùrsi <i>Sx</i> <sup>D</sup> óosso	keckeci	wali	<sup>C</sup> óóla kùlúuty <i>E</i>	<sup>B</sup> déttà	<sup>C</sup> 'olga	réélé zééré
16.	<i>come</i>	<sup>A</sup> óbē, obtídi <sup>E</sup> ótí <i>Sx</i>	<sup>A</sup> 'èebin	<sup>A</sup> oobon̄	<sup>D</sup> àsē <i>E</i>	<sup>D</sup> 'ásáw sáráw	<sup>D</sup> 'ás <sup>E</sup> 'òt	'áanè
17.	<i>die</i>	<sup>A</sup> míta		midin̄	<sup>A</sup> màtè	<sup>A</sup> máató	<sup>A</sup> máat-	<sup>A</sup> 'ùntó < 'ùmùtó <i>L</i>
18.	<i>dog</i>	<sup>A</sup> kúyo	<sup>A</sup> kuyù	<sup>A</sup> kuy	<sup>A</sup> kànyà	<sup>A</sup> kánnyà dúrkilá	'ùsù	<sup>A</sup> gédè
19.	<i>drink</i>	<sup>A</sup> sa	<sup>A</sup> sayin	<sup>A</sup> sean̄	<sup>A</sup> séè	<sup>B</sup> 'á:ró	<sup>B</sup> 'āaḍ-	síbè
20.	<i>dry</i>	<sup>A?</sup> ĩiŋŋ, ie	<sup>A?</sup> iyó	<sup>A</sup> iyó		<sup>C</sup> 'aaḍyintà	<sup>C</sup> dyèndúk 'a:	<sup>A</sup> kũñiràn̄
21.	<i>ear</i>	<sup>A</sup> on	<sup>A</sup> 'oniyà	wandar	<sup>B</sup> dénggé	<sup>B</sup> diyyè	<sup>B</sup> déngà	<sup>A</sup> kùudé, pl. kùwá < *kuum-
22.	<i>earth</i>	rééfē		kwal	<sup>A</sup> kíḍà	<sup>A</sup> kíḍà	<sup>A</sup> kíḍa	<sup>A</sup> siidó
23.	<i>eat (soft / hard things)</i>	<sup>B</sup> táago <sup>C</sup> áymó <i>Sx</i>	<sup>B</sup> tîn	<sup>B</sup> tean̄	<sup>B</sup> tèè	<sup>B</sup> tíyáw <sup>C</sup> 'áymó	<sup>B</sup> taa	<sup>F</sup> 'aydá, <sup>C</sup> 'óòomí <sup>F</sup> 'ààdí

24.	<i>egg</i>	<sup>A</sup> désē = d̄èsésé <i>L</i>	<sup>A</sup> deezè	<sup>A</sup> d̄eas	<sup>A</sup> d̄fīsà	<sup>A</sup> d̄e:sè	<sup>A</sup> d̄fīsà	kùmil-só
25.	<i>eye</i>	<sup>A</sup> íd-im = írì <i>B</i>	<sup>A</sup> 'írì	<sup>A</sup> 'ír	<sup>A</sup> ódò	<sup>A</sup> 'ídè	<sup>A</sup> 'ùdíyà	<sup>A</sup> 'èrsá, pl. 'édá
26.	<i>fat</i>	<sup>B</sup> káisi ( <i>&lt; Kanuri?</i> ) <sup>A</sup> súnē ( <i>adj.</i> )	<sup>A</sup> suunè <i>oil</i>	<sup>A</sup> suun <i>oil</i>	<sup>A</sup> sèwè	<sup>A</sup> séwén kà tàltà <i>lit. hard oil</i> súúná ( <i>adj.</i> )	<sup>A</sup> suun ( <i>v.</i> ) cf. sew <sup>a</sup> ŋ <i>oil</i>	'áddyir-sà
27.	<i>fire</i>	<sup>B</sup> óko	<sup>B</sup> 'ákò	<sup>B</sup> ak	<sup>B</sup> ako	<sup>B</sup> ókkò	<sup>B</sup> 'ókkò	<sup>B</sup> 'ùwwó
28.	<i>fish</i>	<sup>C</sup> búsī	<sup>C</sup> búuze	<sup>C</sup> bùs	<sup>C</sup> bōosō <i>E</i> párpò	<sup>C</sup> bù:sú	<sup>C</sup> bóosà	pùnni-só
29.	<i>five</i>	<sup>A</sup> bííya <i>N</i>		bi	<sup>A</sup> bèèdyà	<sup>B</sup> béédyá	<sup>B</sup> b <sup>a</sup> e'ej	<sup>B</sup> páát
30.	<i>fly (n.)</i>	<sup>B</sup> dóóu	<sup>B</sup> dòwa	<sup>B</sup> dəw	<sup>B</sup> díwò	<sup>B</sup> dìwwú	<sup>B</sup> 'úduwo	<sup>B</sup> túúdè
31.	<i>foot</i>	offen	d̄éenà	d̄əm	<sup>C</sup> àsè = ásiŋ <i>E</i>	<sup>C</sup> 'ásín	<sup>C</sup> 'ésèenō	<sup>C</sup> zíná
32.	<i>four</i>	<sup>A</sup> pááda <i>N</i>	<sup>A</sup> poḍà	<sup>A</sup> pat	<sup>A</sup> pòòḍ	<sup>A</sup> pó:dí	<sup>A</sup> paad̄aŋ	<sup>A</sup> pidé
33.	<i>full</i>	<sup>B</sup> ménna <sup>A</sup> wèná <i>Sx</i>	<sup>B</sup> munná	<sup>B</sup> muno	<sup>B</sup> mīinè ( <i>v.</i> ) góóbé ( <i>v.</i> )	<sup>A</sup> 'únèntà	<sup>A</sup> we: nèndúk	b̄óó <sup>A</sup> 'óónè ( <i>v.</i> )
34.	<i>give</i>	aka, akī <sup>A?</sup> àrè <i>Sx</i>	<sup>A</sup> birin	eaŋ	<sup>A</sup> béré	<sup>A</sup> bíráw	<sup>A</sup> bèr	(t)éelè-
35.	<i>good</i>	maia	'ulnyà	nasal	gálà <i>Lw</i>	<sup>A</sup> dàaná	<sup>A</sup> dáná	<sup>A</sup> dàamé kóḍuwó
36.	<i>grass</i>	<sup>A</sup> ússi	<sup>A</sup> 'òozò	<sup>A</sup> os	gányó/gányò	<sup>B</sup> nyàalú	<sup>A</sup> 'àwso	'ú(n)yùmú, pl. 'innyá
37.	<i>hair</i>	<sup>B</sup> ler = lèwə̀r <i>Sx</i>	<sup>B</sup> lòwà	<sup>B</sup> ləwa	<sup>B</sup> lávà duruwe <i>L</i>		<sup>B</sup> laláawà	<sup>B</sup> 'ilil-só, pl. 'ilálí
38.	<i>hand</i>	<sup>C</sup> pít-um	<sup>E</sup> kòyà	<sup>E</sup> kwaidam	<sup>C</sup> pisè	<sup>C</sup> píssí	<sup>C</sup> pèsè	<sup>C/D</sup> béy
39.	<i>head</i>	<sup>A</sup> góndu = gon <i>Sx</i>	<sup>A</sup> goonà	<sup>A</sup> gwan	<sup>A</sup> káá = k̄ān <i>L</i>	<sup>A</sup> kàyà	<sup>A</sup> kaa-te	<sup>A</sup> 'éègó, pl. 'àw'í
40.	<i>hear</i>	<sup>C</sup> néyo	<sup>C</sup> niyin	<sup>C</sup> niij	<sup>B</sup> dóre	<sup>C?</sup> gíyyò	<sup>B</sup> dòr	'ólli(gá)

41.	<i>heart</i>	mákt-um	<sup>A</sup> ’oñilà	midiny	<sup>A</sup> kōrlò <i>E</i> àḍáki	<sup>A</sup> kórlá	<sup>A</sup> kogilo	’ùlbé
42.	<i>horn</i>	<sup>A</sup> gebel = gə̀pə́n <i>Sx</i>	<sup>A</sup> gàpà	<sup>A</sup> gap	<sup>A</sup> gèèpi	<sup>A</sup> gâ:pè	<sup>A</sup> geepínò	<sup>A</sup> ’òpì-só, pl. ’òmbá
43.	<i>I</i>	<sup>A</sup> na	<sup>A</sup> naa	<sup>A</sup> nó	<sup>A</sup> noon(o)	<sup>A</sup> náà	<sup>A</sup> noo	<sup>A</sup> nùunó
44.	<i>kill</i>	<sup>A</sup> da	<sup>A</sup> dèyin	<sup>A</sup> deañ	<sup>A</sup> déè	<sup>A</sup> díyáw	<sup>A</sup> daa	<sup>A</sup> tóww-, pf. - iid <i>L</i>
45.	<i>knee</i>	<sup>C</sup> dérgel-d-um	<sup>C</sup> dèrñilà	<sup>C</sup> dárgl̩l	<sup>A</sup> gipi	<sup>A</sup> gippi	<sup>A</sup> gepe	<sup>A</sup> ziibé
46.	<i>know</i>	<sup>B</sup> ib`inè <i>Sx</i>	<sup>C</sup> ’ùdùmin	<sup>C</sup> idimiñ	<sup>B</sup> ’ibinò	<sup>B</sup> ’ibinò	<sup>A</sup> ’isàn	<sup>A</sup> sùuné
47.	<i>leaf</i>	sáyo tsúidī	kabila	ari	<sup>B</sup> tápirò	<sup>B</sup> tápp-í pl.	<sup>B</sup> tapáarà	púttì-só <i>L</i>
48.	<i>lie (down)</i>	<sup>A?</sup> dóudóí		doñ	<sup>A</sup> wèḍḍyē	<sup>A</sup> ’òoḍyò	<sup>A</sup> ’ooḍy	(t)ùgidè zòndá
49.	<i>liver</i>	mēíl-d-um	tòoziyò	tisa	<sup>C</sup> àḍáki <i>E</i>	<sup>A</sup> sàatè	<sup>A</sup> saate	<sup>A</sup> sàyyisá
50.	<i>long</i>	<sup>C</sup> njam	jaggà	jeadì	<sup>B</sup> bolóki	<sup>B</sup> bòlgítà <sup>A</sup> siḍḍyá	<sup>B</sup> bùlóok	<sup>A</sup> sò’ùrú, pl. sòñirtí
51.	<i>louse</i>	<sup>A</sup> ngír̩sa		judum	<sup>B</sup> èttà	<sup>B</sup> ’ítàatá		<sup>A</sup> gèrsè
52.	<i>man (vir)</i>	<sup>D</sup> mátī	<sup>D</sup> mòotá	<sup>D</sup> mə̀ta	<sup>D</sup> mítikò	<sup>D</sup> mì:ḍì	<sup>D</sup> miidò	<sup>E</sup> kùlé, pl. kùulí
53.	<i>many</i>	ása	reeti	rin	èndirè	<sup>B</sup> màani	<sup>B</sup> mány(i)	ḅaadà(ŋ) gòrḍyè màtikòonyò
54.	<i>meat</i>	<sup>D</sup> bíki	<sup>D</sup> biigi	<sup>D</sup> bīk <sup>A</sup> sit	<sup>C</sup> kūmà <i>E</i>	<sup>A</sup> súuḍú	<sup>A</sup> sūuḍò	<sup>A</sup> séy
55.	<i>moon</i>	<sup>A?</sup> dāla = ḍal <i>Sx</i>	pidimòtá	d’el	<sup>A?</sup> kóyé	<sup>A?</sup> kóyò	<sup>A?</sup> koya	<sup>A</sup> tèrè
56.	<i>mountain</i>	wíta = 80.	gabgà	bə̀c gagə̀la		<sup>B</sup> dômbá	<sup>B</sup> dòmbà = 80.	<sup>C?</sup> mókkòlò
57.	<i>mouth</i>	<sup>B</sup> bót-um	<sup>B</sup> bùu-rum pl. -reeti	<sup>B</sup> bút	<sup>B</sup> bīi, pl. bináki <i>E</i>	<sup>B</sup> bīi, pl. bènè	<sup>B</sup> biite	<sup>B</sup> bízé

58.	<i>name</i>	<sup>A</sup> óssō sintà (indiv.) Sx	<sup>A</sup> sèemò	<sup>A</sup> sun	<sup>A</sup> sĩŋŋ	<sup>A</sup> sémè pl.	<sup>A</sup> seme	<sup>A</sup> sùmá
59.	<i>neck</i>	<sup>A</sup> gèrè Sx = gét-im	<sup>A</sup> jereyà	<sup>A</sup> jérâ	<sup>A</sup> gáádyá = gáájeñ L	<sup>A</sup> úrè	<sup>A</sup> gèʼ	<sup>A</sup> ʼórè góllá
60.	<i>new</i>	kíji = kídyà Sx	<sup>A</sup> ʼèrwa	<sup>A</sup> əru	<sup>A</sup> màrbintò	dá:bánti		<sup>A</sup> ʼáwàré < *ʼamar-? dáàlà (adv.)
61.	<i>night</i>	<sup>C</sup> bádem = báđúm Sx	<sup>C?</sup> bògùùm	<sup>C</sup> bədəŋ	<sup>D</sup> aando	<sup>D</sup> â:ndòŋ	ʼéren	<sup>E</sup> diđđó
62.	<i>nose</i>	<sup>B</sup> dimmol	<sup>B</sup> dumilá	<sup>B</sup> dewwâl J	<sup>A</sup> ètè = étinjin L	<sup>A</sup> ʼítin	<sup>A</sup> ʼétèna	<sup>A</sup> ʼòndé L búndi-só
63.	<i>one</i>	<sup>D</sup> só	<sup>B</sup> pindari	<sup>B</sup> pwənni	<sup>C</sup> kíđá	<sup>C</sup> kádyi	<sup>C</sup> keɖyen	<sup>D</sup> sòo
64.	<i>person</i> (homo)	<sup>C</sup> bō <sup>B</sup> kaw Sx	<sup>C</sup> bò	<sup>C</sup> bò	ùmirmè	<sup>D</sup> gimú	<sup>D</sup> geŋ / geemò	wèdi-sú
65.	<i>rain</i> (n.) cf. #94	uás	pùrgum ʼàmyò	ámî		<sup>D</sup> milá	ʼiinè ʼamay	mízzi
66.	<i>red</i>	<sup>C</sup> ráyo	<sup>B/C</sup> ràabin	<sup>B</sup> raabi	díndikò	bîntà	<sup>B</sup> barga, cf. baar (v.)	tèzé wélèny yóròrò
67.	<i>road</i>			ər	<sup>C</sup> bótól	<sup>C</sup> bótól	<sup>D</sup> ʼóorà	<sup>D</sup> ʼúrzi rèeliké
68.	<i>root</i>	<sup>A</sup> sòđú Sx góla tsui	<sup>A</sup> cèrù	<sup>A</sup> sedu	<sup>A</sup> tyààrò	<sup>A</sup> câ:rú	<sup>A</sup> cáarà	<sup>A</sup> sòttó, pl. sòndáyí
69.	<i>sand</i>	<sup>C=A?</sup> síne	<sup>E?</sup> yoolè	sinja	<sup>D</sup> ɖyíró <sup>A</sup> góósine kòskò	<sup>D</sup> ɖyíró	<sup>D</sup> ʼiryó	<sup>D</sup> dòlsò
70.	<i>say</i>	<sup>E</sup> bókiō	<sup>E</sup> bògin	dʼiin	<sup>A</sup> áné E	táasó	<sup>D</sup> soy	-édè róotè ʼùmpé, ʼunté

71.	<i>see</i>	<sup>F?</sup> géna-gō	<sup>F?</sup> nayin	<sup>F?</sup> neyaŋ	<sup>A</sup> tálè	<sup>D</sup> 'élló	<sup>A</sup> tál	<sup>D</sup> wóllè
72.	<i>seed</i>	<sup>B?</sup> kóllum	<sup>D</sup> lobinà	<sup>D</sup> ləbən	<sup>C</sup> búsam	<sup>C</sup> búsinì	<sup>C</sup> búsaana <sup>D</sup> luwò	<sup>C</sup> búzú <sup>B</sup> kòrsó
73.	<i>sit</i>	bóre	<sup>D</sup> 'unin	<sup>D</sup> un	<sup>C</sup> góyè	<sup>D</sup> nùntù	<sup>C</sup> gòy	<sup>D</sup> koonè
74.	<i>skin</i>	<sup>E</sup> páña yòré <i>Sx</i>	<sup>E</sup> pinyà	<sup>D</sup> tuk	<sup>C</sup> zààmà	<sup>D</sup> túkkú	<sup>D</sup> tókò	<sup>A?</sup> gòlmòdó
75.	<i>sleep</i> (v.)	<sup>A</sup> wóiwóí = wá'è <i>Sx</i>	<sup>A</sup> wuyù	<sup>A</sup> weyaŋ	<sup>C</sup> wèdyē <i>Ebs</i> zóózé	<sup>C</sup> 'òodyò <sup>D</sup> wàani (n.)	<sup>C</sup> 'oody	(t)ùgídè <sup>D</sup> mòoné (n.)
76.	<i>small</i> (m./f.)	éske	teḍeeki	beya telic	kápákí	róòttà / <sup>D</sup> rómmátà	<sup>C</sup> ḡétè', pl. nyáaḡi	<sup>C</sup> nyēḡkú bóolò(ḡ)
77.	<i>smoke</i>	<sup>A</sup> sī (v.)	<sup>A</sup> siyò	si	<sup>B</sup> mòoy	<sup>B</sup> míyíyí	<sup>A?</sup> zidyà	<sup>A</sup> sáḡ
78.	<i>stand</i>	mbírio		wəærəŋ	kòkinē <i>Ebs</i>	<sup>C?</sup> wácáw	<sup>B?</sup> pii	<sup>A</sup> 'ò'irá
79.	<i>star</i>	<sup>A</sup> cízō	tímyò	tìmbì	<sup>B</sup> kàalō <i>E</i>	<sup>B</sup> kàalú	<sup>B</sup> kaalo	mòolé
80.	<i>stone</i>	<sup>B</sup> wíta = 56	ḡùrgù	d'εεε		ḡùrbú	<sup>C</sup> dàmbò = 56	<sup>A</sup> mòkkòló pàngírsàwá
81.	<i>sun</i>	<sup>B</sup> píō	<sup>B</sup> puḡiyò	<sup>B</sup> pidí	<sup>B</sup> pátò	<sup>B</sup> pá:tó	<sup>B</sup> páató	<sup>B</sup> pèeḡó
82.	<i>swim</i>	bure <sup>C</sup> auji	<sup>C</sup> 'òowin	<sup>C</sup> eweŋ	<sup>A?</sup> gálē	wádáw	ḡibas	kóppé, kùubé
83.	<i>tail</i>	<sup>D</sup> búmmel	<sup>D</sup> borbilá	<sup>B</sup> bərbəl	<sup>B</sup> àyē <i>E</i>	<sup>B</sup> àyà	<sup>B</sup> 'eya	silmé
84.	<i>that</i> (m./f.)	<sup>B</sup> ínu	<sup>B</sup> 'ànam			<sup>A</sup> koo/too	<sup>A</sup> koo	<sup>B</sup> 'ēḡ/'éttè
85.	<i>this</i> (m./f.)	<sup>A</sup> kánē			<sup>A</sup> āḡ-kà/ān-tà	<sup>A</sup> kaanè/taanè	<sup>A</sup> kaanè	<sup>A</sup> gēḡ/géttè
86.	<i>thou</i> (m./ f.)	<sup>A</sup> ca; -gi <i>dich</i>	<sup>A</sup> ci / ke	ci / ko	<sup>A</sup> kín/kán	<sup>A</sup> kû/kāŋ	<sup>A</sup> kinda / kanda	<sup>A</sup> kèe/kòn
87.	<i>three</i>	<sup>A</sup> sùbbá <i>Sx</i>	<sup>A</sup> sùba	súp	<sup>A</sup> sùbbà	<sup>A</sup> sùbbà	<sup>A</sup> subaŋ	'áḡó
88.	<i>tongue</i>	<sup>A</sup> sólańd-um = sélèñ <i>Sx</i>	<sup>A</sup> silínyò	<sup>A</sup> siliny	<sup>A</sup> léésé	<sup>A</sup> líit = liic-um <i>J</i>	<sup>A</sup> líisē	<sup>A</sup> 'ilzé
89.	<i>tooth</i>	<sup>A</sup> sónd-im = sən <i>Sx</i>	<sup>A</sup> siinà	<sup>A</sup> síinó	<sup>A</sup> sààḡò	<sup>A</sup> sâ:nú	<sup>A</sup> séeḡo	<sup>A</sup> sintá, pl. siná

90.	<i>tree</i>	<sup>C</sup> tsui = sáune AF	<sup>C</sup> cùwà	<sup>C</sup> səw	<sup>A</sup> ètò	<sup>A</sup> 'éttú	<sup>A</sup> 'iito	'ùndùmú, pl. 'índá
91.	<i>two</i>	mōru N = modu AF		rap	<sup>A</sup> séér(ó)	<sup>A</sup> sê:rà	<sup>A</sup> sīḍi	<sup>A</sup> siré
92.	<i>walk</i>	<sup>D</sup> bā, bē = bēy Sx	<sup>A</sup> ḍu	b'eaŋ idiŋ	<sup>F</sup> káté ézé siiriye tùüliyē	'amil	<sup>F</sup> kaat <sup>G?</sup> 'ad <sup>A</sup> dàwàn	'èngilè <sup>F/G?</sup> 'étté cīncīŋè
93.	<i>warm</i>	kújā	'iigiro	yor		gásàntà/-z-	zilnyóok	<sup>C</sup> wè'iní
94.	<i>water</i>	<sup>A</sup> mbo N	<sup>A</sup> 'àmyu	<sup>A</sup> 'ámî	<sup>A</sup> ámáy	<sup>A</sup> àmmì	<sup>A</sup> 'amay	<sup>A</sup> 'à'ú < *'àm-ú
95.	<i>we</i> (ex./ in.)	<sup>A</sup> ónoŋ	<sup>A</sup> 'inani	<sup>A</sup> ne	<sup>A</sup> níin/nìir	<sup>A</sup> nii / kéè	<sup>A</sup> ninda	<sup>A</sup> kàyé / kiné
96.	<i>what?</i>	<sup>B</sup> kaŋkema	<sup>A</sup> mò	<sup>A</sup> me	<sup>A</sup> maa	<sup>A</sup> ínimé	<sup>A</sup> má	<sup>A</sup> 'ammè, mè
97.	<i>white</i>	<sup>A?</sup> riō	mòrmìn	uro	<sup>A</sup> pórtà	<sup>A</sup> púrtà	sópòrga	<sup>A?</sup> tùwàré
98.	<i>who?</i>	<sup>A</sup> ye	<sup>A</sup> ('ay) yé	weki	<sup>A</sup> waa	<sup>A</sup> wè	<sup>A</sup> wá	<sup>A</sup> wéè(wé)
99.	<i>woman</i>	<sup>A</sup> máa	<sup>A</sup> meyè	<sup>A</sup> mii	<sup>C</sup> dáátí, dáàtikò	<sup>C</sup> dà:té	<sup>C</sup> dāatē	'éròwó
100.	<i>ye</i>	<sup>A</sup> kúnunŋ	<sup>A</sup> kunàŋ	<sup>A</sup> kəŋ	<sup>A</sup> kún	<sup>A</sup> kūŋ	<sup>A</sup> kunda	<sup>A</sup> kùnè

## Appendix

Till the present time, there have been only two attempts to formulate the phonetic correspondences for East Chadic languages, both in the context of the other Chadic languages: one by Jungraithmayr, Ibriszimow (1994<sub>1</sub>), the second by Olga Stolbova as an integral part of her *Chadic Comparative Phonology* (1996).



Initial consonant correspondences between East Chadic (Jungrathmayr, Ibrizimow 1994.: XX-XXIX)

Table 4

*	p-	ḃ-	b-	b <sub>2</sub> -	m-	t-	d-	d-	d <sub>2</sub> -	n-	k-	k-	g-	g <sub>2</sub> -	s <sub>1</sub> -	s <sub>2</sub> -	s <sub>3</sub> -	z-	ʃ-	l <sub>1</sub> -	l <sub>2</sub> -	l <sub>3</sub> -	l-	r-
Kw		ḃ	w	<sup>(m)</sup> b	m	t	d/d		d	n	k	c		<sup>n</sup> g	s	s	s	s		s	s		l	t
Ke		ḃ	w	b/ḃ/ p	m	t	j			n	k	h	g	<sup>n</sup> g	s	s	s	s	j	s	s		l	r
Kb	b	ḃ	b		m	d	t/d	t	<sup>n</sup> d	n	g/k	ʔ/y	g	<sup>(n)</sup> g /k	s	s	s	s		s	s		l	l/r
Le	b	ḃ	b	<sup>(m)</sup> b	m	d	t/d	t	<sup>n</sup> d	n	g	ʔ/h	g/k	<sup>(n)</sup> g	s	s	s	s		s	s		l	l/r
Su	b	ḃ	b/w	b	m	d	d	t	<sup>(n)</sup> d	n	g	g / y/j	g	g/k	s	s	s	s	s	s	s/ʃ		l	r
Nd	b		b/w	b/p	m	d	dʔ	d/j		n	g/j	g/j	g	<sup>(n)</sup> g	s/h	s	h	h		s/h	s		l	r
Tu		ḃ	b	m	m	d	ʔ				g	g/ʒ	g	<sup>(n)</sup> g	h	h	h	h		h	h		l	y/r
Sk	p/b	f/p	b	<sup>(m)</sup> b/ m	m	t	d	d	t		g/k	ʔ	g	<sup>n</sup> g	s	s	s	s			s		l	l/r
Da	p	p	b		m	t	d <sup>(v)</sup>	d			k	k/g	g	<sup>(n)</sup> g	s	s	s	z			s		l	r
Mg	p/b	p	b	b	m	t	d <sup>(v)</sup>	d		n	k	ʔ/dʔ	g	g	s		s	z			c		l	r
Mk	p	b	p/b	m	m	t/d		d		n	g	ʔ	g	g	s		s	s		s	s		l	r
Jg	f		b		m	t	d	d			k	ʔ/k/ g	g	<sup>(n)</sup> g	s	s	s	z		s	c		l	r
Bi	f		b		m	t	dʔ	d		n	k	ʔ/k/ h/j	g	ŋ/g	s	s	s	z		s	c		l	r
Mb	f		b	ḃ	m	t	d <sup>(v)</sup>	d			k	k/jʔ	g	ŋ/k	s	s	s	j		s	c		l	r

Abbreviations: Bi Birgit, Da Dangla, Jg Jegu, Kb Kabalai, Ke Kera, Kw Kwang, Le Lele, Mb Mubi, Mg Migama, Mk Mokilko, Nd Ndam, Sk Sokoro, Su Sumrai, Tu Tumak.

Medial and final consonant correspondences between East Chadic (Jungraithmayr, Ibrizimow 1994<sub>1</sub>: XX-XXIX)

Table 5

*	-p-	-b-	-b-	-b <sub>2</sub> -	-m-	-t-	-d-	-d-	-d <sub>2</sub> -	-n-	-k-	-k-	-g-	-s <sub>1</sub> -	-s <sub>2</sub> -	-s <sub>3</sub> -	-z-	-ʃ-	-l <sub>1</sub> -	-l <sub>2</sub> -	-l <sub>3</sub> -	-l-	-r-
Kw	w		p		m	y	d	d	d	n					s	s			s			l	r
Ke	w			b/m	m	ø	d/y	d		n	g		g		s	s			s			l	r
Kb	p		b	p	m	ø/d	r	d/r	<sup>n</sup> d	n			g/y		s	s	s	s	s	y		l	r
Le	p			m/b	m	ø/d	r	r	n/d	n	y		g		s	s			s			l	r
Su	w		b		m	r/d	d	d	<sup>(n)</sup> d	n	g/ø	k	g		s	s	s	s	s			r/l	r
Nd	w		b	m	m	y/t	t	c/r		n	g		g		h	s			h/s			l	r
Tu	w				m	ø	r/d			n	g		g		h	y			h		l	l	r
Sk	p				m	t/y	d/d /t	d	t	n					s	s					l	l/r	r
Da	p	p	p		m	t	d	d		n	k	g			s	s		ɸ/s		c		ll/r	r
Mg	p	p	b/f	<sup>m</sup> b	m	t	d <sup>(y)</sup>	d		n	y					s/t		s		s	l	l/r	r
Mk	p		b		m	d/d	d	r/d		n	ø	k	k			s/z	z	d/z			r	l	r
Jg	f		b	b	m	t	d	d		n	ø				s	s		k <sup>e</sup>		s	l	l	r
Bi	f	f	b		m	t	d/d	d		n	y				s	s		s		s	l	l/r	r
Mb	f	ɸ	b	<sup>m</sup> b	m	t/d	d	r		n	c/y/ ŋ		g/ø		s	s		s		s	l	l	r

Initial East Chadic consonant correspondences (without resonants) according to Stolbova (1996, 97)

Table 6

pECh *	p-	p <sub>1</sub> -	f-	b-	ḅ-	t-	ṭ-	d-	ḍ-	s-	z-	č-	č <sub>1</sub> -	ž-	ś-	ć-	ć <sub>1</sub> -	k-	g-	γ-	h-
pKera *	p	p <sub>1</sub>	f	b	ḅ	t		d	ḍ	s	z	č		ž	l	s		k	g	(γ)	h
Kera	p <sup>1</sup>	f	f	b	ḅ	t <sup>5</sup>		d	ḍ	s	z?	č		ž	l	s		k	g	h	h, 'i
Kwang	p	p/b	p	b		t		d	ḍ	s	s	č		ž	l			k	g	g	h, 'o/w
pLai *		p		b		t, -d-		d	ḍ	s	s	č	ž		s			k	g	h	(h)
Kabalai		p <sup>2</sup>		b		t <sup>6</sup> , -d				s	s	č	ž		s			k	g	h	h, wo
Lele		p <sup>3</sup>		b		t-, -d		d	ḍ	s	s	č	ž		s			k	g	h	h, wa
pSumray *	p	p <sub>1</sub>	p	b	ḅ	d	t	d	ḍ	s	s	č	ž?	l		s		k	g	h	'-, (h)
Sumray	b <sup>4</sup>	p		b	ḅ	d'	t	d	ḍ	s	s	s, č		l		s		k			'-, (h)
Ndam	p	p		b	ḅ	d	t	d	ḍ	h	h	č		l		s		k		h	'-
Tumak	p	p		b	ḅ	d	t	d	ḍ	h	h	s	ž	l		h		k		h	'-, h
Sokoro	p	?	(f)	b	ḅ	(t)	t	d	ḍ, d	s	s	č	(č)		l		s	k	g		'-
pDangla *		p		b	ḅ	t	d	ḍ	ḍ	s	s	č	ž	l	č	dy		k		g	'-
Dangla		p		b	ḅ	t	d	ḍ	ḍ	s	s	č	ž	l		dy		k		g	'-
Migama		p		b	ḅ	t	d	ḍ	ḍ	s	s	č	ž	l	č	dy		k		g	'-
Bidiya		p		b	ḅ	t <sup>8</sup>	d	ḍ	ḍ	s	s	č	ž	l	č	dy		k		g	'-
Mokilko		p		b	ḅ	t	d	ḍ	ḍ	s	s	č	z	s	l	s	s	k		g	'-
pMubi *		p	f	b	ḅ	t	d	ḍ	ḍ	s	s	č	ž	l	č	dy		k		g	'-
Mubi		f	p/f	b	ḅ	t	d	ḍ	ḍ	s	s	č	ž	l		'ž		k		g	h, '-
Jegu		p	f	b	ḅ	t	d	ḍ	ḍ	s	s	č	ž	l		'ž		k		g	'-

1) \*HVp- > Kera f; 2) \*\*upV > Kabalai 'uwV; 3) \*-ps- > Lele -ms-; 4) \*b > Sumray -w-; 5) \*ti/o > Kera čī/o; 6) \*te/o > Kabalai ž; 7) \*dw > Sumray čw; 8) \*ti > Bidiya čī.

## Medial East Chadic consonant correspondences according to Stolbova (1996, 144)

Table 7

pECh *	-p-	-f-	-b-	-ḃ-	-t-	(-t-)	-d-	-ḏ-	-s-	-ʒ-	-č-	-č <sub>l</sub> -	-ʒ̣-	-ṣ-	-ć-	-ć-	-k-	-k <sub>l</sub> -	-g-
pKera *	p	f	b	ḃ		t	d	ḏ	s	(š)	č, s	(č)	d	l	s		k		g
Kera	p <sup>1</sup>	f	b	ḃ, b		t	d	ḏ	s			č	d	l	s		k		g
Kwang	b	(b)	b			t	d <sup>a</sup>	ḏ	s <sup>9</sup>		č			l	s		k		g
pLai *		?b	b	b	d	?	d	ḏ	s	s, ʒ		s, č	s		s		k		g
Kabalai	b	b <sup>2</sup>	b		d			ḏ	s	ʒ			ʒ̣		s		k		g
Lele		b		b	d		d	ḏ	s	s					s		k		g
pSumray *		b	b	ḃ	d	?	d	ḏ	s			(ʒ̣)	(ʒ̣)	l	s	g	k		g
Sumray		b, w			d <sup>3</sup>		d <sup>5</sup>	ḏ	s					l	s	g	k		g
Ndam		b <sup>2</sup>			d <sup>3</sup>		d <sup>5</sup>	ḏ	s <sup>10</sup>			ʒ̣	ʒ̣	l	s	g	k		g
Tumak		b	b		d		d <sup>5</sup>	ḏ	z <sup>11</sup>			ʒ̣	nʒ̣	l	s	g	k		g
Sokoro		p, f	b		(t)	?	d	d, ḏ	s	ʒ̣		(s)	s	l	s		k		g
Dangla		p		ḃ			d	ḏ	s	d	č	ḏy		l	č	ḏy	k		g
Mig. / Bid.		p		ḃ			d <sup>5</sup>	ḏ	s	d	č	ḏy	d	l	č	ḏy	k		g
Mokilko		p	b	ḃ, b	t	(d)	d	ḏ	z	s, z				l	s		k		g
pMubi *	p	f	b	ḃ		t	d	ḏ	s	(d)	(č)	ḏ		l	(č)	(ḏy)	k		g
Mubi		f	b	ḃ		t	d <sup>7</sup>	ḏ	s			ḏ		l		ʒ̣	k		g
Jegu	p, f	(f)	b			t, -ʒ̣	d <sup>8</sup>	ḏ	s	d	č	ḏ		l			k		g

1) \*-rp- > -rb-; 2) \*-b > -p; 3) \*ti > \*di > ʒi; 4) \*di/e > \*ʒi/e; 5) \*di > ʒi; 6) \*-d > -č; 7) \*idi > iri; 8) \*-id > ič; 9) \*si > \*ʒi; 10) \*si > \*ʒi; 11) \*-s > \*-z > -ʒ̣.

The only attempt to reconstruct the Chadic correspondences in vocalism was proposed by O. Stolbova (1996, 146). She assumes the regressive vowel assimilation for the vowel of the first syllable

**Table 8**

*pCh	<i>a-o</i>	<i>a-u</i>	<i>a-i</i>	<i>o-a</i>	<i>o-u</i>	<i>o-i</i>	<i>u-a</i>	<i>u-o</i>	<i>u-i</i>	<i>e-a</i>	<i>e-i</i>	<i>i-a</i>	<i>i-o</i>	<i>i-u</i>
Kera	<i>a, o</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>o/a</i>	<i>o, u</i>	<i>o</i>	<i>a</i>	<i>o</i>	<i>i</i>				<i>wa</i>	
Sumrai	<i>a</i>	<i>u</i>	<i>a/i</i>	<i>o</i>	<i>a, o</i>	<i>o</i>	<i>o/a</i>	<i>o</i>	<i>u</i>	<i>a/e</i>	<i>i</i>	<i>i/a</i>	<i>i/wa</i>	<i>i, u</i>
Dangla	<i>o, a</i>	<i>a</i>	<i>a/e,i</i>	<i>o/a, o</i>	<i>o, a</i>	<i>o</i>	<i>o, a/a</i>	<i>o</i>	<i>i</i>	<i>e, a</i>	<i>e, i</i>	<i>i, e/a</i>	<i>o</i>	<i>i</i>

## Sources and References

- Adoum, B.; Z. Djibrine; P. de Montgolfier (eds.) 1984. Dictionnaire dangaléat: parler de l'est. Sarh: Collège Ch. Lwanga (Series: Documents du Centre d'études linguistiques) [= E].
- Alio, K. 1989. Lexique Bidiya: une langue centre-africaine (République du Tchad). Frankfurt am Main: Klostermann.
- Alio, K. 2004. Préliminaires à une étude de la langue kajakse d'Am-Dam, de toram du Salamat, d'ubi de Guéra et de masmaje du Batha-Est (Tchad). In: G. Takács (ed.) Egyptian and Semito-Hamitic (Afro-Asiatic) studies in Memoriam W. Vycichl. 229-285. Leiden-Boston: Brill.
- Barreteau, D.; H. Jungrathmayr. 1993. Calculs lexicostatistiques et glottochronologiques sur les langues tchadiques. In: D. Barreteau, Ch. von Graffenried (eds.) Datation et chronologie dans le bassin du Lac Tchad. 103-140. Paris: ORSTOM.
- Blažek, V. 1994. Toward determining the position of Mokilko within Chadic (a lexicostatic analysis). In: Th. Bearth et al. (eds.) Perspektiven afrikanischer Forschung (X. Afrikanistentag). 69-72. Köln: Köppe.
- Caprile, J.-P. 1975. Lexique tumak-français (Tchad). Berlin: Reimer.
- Doornbos, P.; Bender, M. Lionel. 1983. Languages of Wadai-Darfur. In: M.L. Bender (ed.) Nilo-Saharan Language Studies. 42-79. East Lansing: African Studies Center.
- Ebert, K.H. 1976. Sprache und tradition der Kera (Tschad). II: Lexikon / Lexique. Berlin: Reimer.
- Ebert, K.H. 1987. A first comparison of Kera and Kwang. In: H. Jungrathmayr (ed.) Langues tchadiques et langues non tchadiques en contact en Afrique centrale. 61-70. Paris: SELAF (Lacito-documents, Afrique 10).
- Ebobisse, C. 1987. Les verbaux du dangaleat de l'est (Guera, Tchad). Berlin: Reimer [= Ebs].
- Fédry, J. 1971a. Masculin, féminin et collectif en dangaléat (groupe "sokoro-mubi" - Tchad). *Africana Marburgensia* 10/1. 34-46.
- Fédry, J. 1971b. Dictionnaire dangaleat (Tchad). Lyon: Institut National des Langues et Civilisations Orientales (Afrique et langage).
- Gaufrey-Demombynes, M. 1907. Documents sur les langues de l'Oubangui-Chari. In: Actes du 14e congrès international des orientalistes 2. 172-330. Paris. [= GD; including Dec = Decorse].
- Jungrathmayr, Herrmann. 1978. Gebrochene Plurale im Mubi (Ost-Tschad). In: Herrmann Jungrathmayr (ed.) Struktur und Wandel afrikanischer Sprachen (Vorträge vom XX. Deutschen Orientalistentag. Erlangen 1977). 121-131. Berlin: Reimer.
- Jungrathmayr, H. 1981. Über die Mawa (Guera, Tschad) - Ethnographische linguistische Notizen. In: I. Hofmann (ed.) Festschrift zum 60. Geburtstag von P. Anton Vorbichler. Teil 1. 47-70. Wien: Beiträge zur Afrikanistik 11. [= J].
- Jungrathmayr, H. 1990. Lexique Mokilko. Berlin: Reimer.
- Jungrathmayr, H. 2004. Das Birgit, eine osttschadische Sprache – Vokabular und grammatische Notizen. In: Gábor Takács (ed.) Egyptian and Semito-Hamitic (Afro-Asiatic) studies in Memoriam W. Vycichl. 342-371. Leiden-Boston: Brill.
- Jungrathmayr, H.; A. Adams. 1992. Lexique Migama. Berlin: Reimer.

*Lexicostatistics Applied to the East Chadic Languages*

- Jungraithmayr, H.; D. Ibrizimow. 1994. Chadic Lexical Roots. II. Berlin: Reimer [J = Jungraithmayr, Sx = Saxon].
- Lukas, J. 1937. Zentralsudanischen Studien. Hamburg: Friedrichsen [= L; including AF = A. Friedrich, N = Nachtigal].
- Lukas, J. 1977. Das Mukulu. Afrika und Übersee 60. 1-58, 192-225 [= L].
- Lwanga, C. 1985. Vocabulaire dangaleat (parler de l'est). Sarh: Documents du Centre d'études linguistiques [= Lw].
- Newman, P. 1977. Chadic classification and reconstructions. Afroasiatic Linguistics 5/1. 1-42.
- Roberts, J. 1994. Lexique Mawa. Ms.: Société Internationale de Linguistique [= R].
- Stolbova, Olga V. 1996. Studies in Chadic Comparative Phonology. Moscow: Diaphragma.
- Welbégué, Ch.; P. Palayer 1982. Lexique lele-français. Sarh: Centre d'Etudes Linguistiques [= WP].