

Table S4. List of the combined tax-units composed with shared-barcode species with maximum Unit K2P genetic distances (Dist.Max.Intra-Unit).

Unit01	<i>Culter mongolicus</i> ; <i>Ancherythroculter wangi</i> ; <i>Ancherythroculter kurematsui</i> ; <i>Culter alburnus</i> ; <i>Ancherythroculter nigrocauda</i> ; <i>Chanodichthys dabryi</i> ; <i>Ancherythroculter kurematsui</i> ; <i>Megalobrama amblycephala</i> ; <i>Megalobrama pellegrini</i> ; <i>Megalobrama terminalis</i>
Unit02	<i>Siniperca chuatsi</i> ; <i>Siniperca knerii</i> ; <i>Siniperca scherzeri</i> ; <i>Siniperca undulata</i> ; <i>Siniperca_roulei</i> ; <i>Siniperca obscura</i>
Unit03	<i>Leiocassis longirostris</i> ; <i>Pseudobagrus albomarginatus</i> ; <i>Pseudobagrus tenuis</i> ; <i>Leiocassis crassilabris</i>
Unit04	<i>Pseudobagrus truncatus</i> ; <i>Pseudobagrus pratti</i> ; <i>Pseudobagrus ussuriensis</i>
Unit05	<i>Plagiognathops microlepis</i> ; <i>Hemiculter leucisculus</i> ; <i>Hemiculter bleekeri</i> ; <i>Hemiculter tchangii</i>
Unit06	<i>Garra imberba</i> ; <i>Garra pingi</i> ; <i>Garra orientalis</i>
Unit07	<i>Takifugu bimaculatus</i> ; <i>Takifugu obscurus</i> ; <i>Takifugu xanthopterus</i> ; <i>Takifugu_niphobles</i> ; <i>Takifugu ocellatus</i>
Unit08	<i>Schizothorax prenanti</i> ; <i>Schizothorax davidi</i> ; <i>Schizothorax griseus</i> ; <i>Schizothorax sinensis</i> ; <i>Schizothorax dolichonema</i> ; <i>Schizothorax chongi</i> ; <i>Schizothorax kozlovi</i> ; <i>Schizothorax wangchiachii</i> ; <i>Ptychobarbus kaznakovi</i> ; <i>Ptychobarbus chungtienensis</i>
Unit9	<i>Schizopygopsis kialingensis</i> ; <i>Herzensteinia microcephalus</i>
Unit10	<i>Acipenser dabryanus</i> ; <i>Acipenser sinensis</i>
Unit11	<i>Xenocypris davidi</i> ; <i>Xenocypris yunnanensis</i> ; <i>Xenocypris argentea</i>
Unit12	<i>Hemibarbus maculatus</i> ; <i>Hemibarbus labeo</i>
Unit13	<i>Leptobotia elongata</i> ; <i>Leptobotia microphthalmia</i>
Unit14	<i>Triplophysa stoliczkai</i> ; <i>Triplophysa markehenensis</i>
Unit15	<i>Rhinogobius similis</i> ; <i>Rhinogobius giurinus</i>
Unit16	<i>Abbottina obtusirostris</i> ; <i>Abbottina rivularis</i>
Unit17	<i>Distoechodon tumirostris</i> ; <i>Xenocypris fangi</i>
Unit18	<i>Euchiloglanis kishinouyei</i> ; <i>Pareuchiloglanis anteanalis</i>
Unit19	<i>Lepturichthys fimbriata</i> ; <i>Jinshaia abbreviata</i> ; <i>Jinshaia sinensis</i>
Unit20	<i>Metahomaloptera omeiensis</i> ; <i>Beaufortia szechuanensis</i>
Unit21	<i>Microphysogobio fukiensis</i> ; <i>Microphysogobio tungtingensis</i>
Unit22	<i>Parabotia banarescui</i> ; <i>Parabotia fasciata</i>
Unit23	<i>Pseudohemiculter dispar</i> ; <i>Hemiculterella sauvagei</i>
Unit24	<i>Silurus asotus</i> ; <i>Silurus meridionalis</i>
Unit25	<i>Sinogastromyzon hsiashiensis</i> ; <i>Sinogastromyzon sichangensis</i> ; <i>Sinogastromyzon szechuanensis</i>
Unit26	<i>Triplophysa bleekeri</i> ; <i>Claea dabryi</i>
Unit27	<i>Triplophysa stenura</i> ; <i>Triplophysa lixianensis</i>