ICS 65.020.01

NY

CCS B 05

|  |
| --- |
|  |

中 华 人 民 共 和 国 农 业 行 业 标 准

 NY/T XXXX—202X

|  |
| --- |
|  |
| C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml6828\wps2.png |

香菇品种及其实质性派生品种鉴定 MNP标记法

Identification of Xianggu varieties and their essentially derived varieties －MNP marker method

（征求意见稿）

XXXX-XX-XX发布 XXXX-XX-XX实施

中华人民共和国农业农村部 发布

目次

[前言 II](#_Toc140151272)

[1 范围 1](#_Toc140151273)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc140151274)

[3 术语和定义 1](#_Toc140151275)

[4 原理 2](#_Toc140151276)

[5 试剂和材料 2](#_Toc140151277)

[6 仪器设备 2](#_Toc140151278)

[7 操作程序 2](#_Toc140151279)

[8 质量控制 3](#_Toc140151280)

[9 数据分析 4](#_Toc140151281)

[10 结果判定 4](#_Toc140151282)

[附录A （规范性） MNP标记和标记检测引物 5](#_Toc140151283)

[附录B （资料性） 品种鉴定流程示例 32](#_Toc140151284)

1. 前言

本文件依据GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国农业农村部农产品质量安全监管司提出。

本文件由全国植物新品种测试标准化技术委员会（SAC/TC277）归口。

本文件起草单位：上海市农业科学院、江汉大学、农业农村部植物新品种测试（上海）分中心

本文件主要起草人：

香菇品种及其实质性派生品种鉴定

MNP标记法

* 1. 范围

本文件规范了应用多核苷酸多态性（Multiple Nucleotide Polymorphism, MNP）标记法进行香菇（*Lentinula edodes*）品种鉴定及其实质性派生品种鉴定的原理、操作程序、质量控制、遗传相似度计算和结果判定。

本文件适用于香菇品种鉴定及其实质性派生品种的鉴定。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 38551 植物品种鉴定 MNP标记法

GB/T 3543.2 农作物种子检测规程 扦样

NY/T 2594 植物品种鉴定 DNA分子标记法 总则

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

* + 1. 多核苷酸多态性 multiple nucleotide polymorphism，MNP

在一段核苷酸序列中，由一个或多个核苷酸变异引起的序列多态性。

[来源：GB/T 38551，3.1，有修改]

* + 1. 实质性派生品种 essentially derived variety，EDV

由原始品种实质性派生，或者由该原始品种的实质性派生品种派生出来的品种，与原始品种有明显区别，并且除派生引起的性状差异外，在表达由原始品种基因型或者基因型组合产生的基本性状方面与原始品种相同。

[来源：中华人民共和国种子法，第九十条第十款]

平均覆盖倍数 average coverage

在基因组上比对到所有标记位点上的所有测序片段的总数与标记位点总数的比值。

[来源：GB/T 38551，3.4，有修改]

* + 1. 检出标记位点 detected markers

至少有一个等位基因型且有20条及以上测序片段支持的标记位点。

[来源：GB/T 38551，3.5，有修改]

* 1. 原理

利用多重聚合酶链式反应（PCR）、二代高通量测序以及生物信息学方法扩增、检测和分析品种MNP标记，获得MNP标记基因型及其在品种间的遗传差异，将遗传差异与判定阈值进行比较，获得品种鉴定结论和实质性派生品种鉴定结论。

* 1. 试剂和材料

除非另有规定，仅使用分析纯试剂，实验用水符合GB/T 6682中规定的一级水的要求。

* + 1. 多重PCR扩增与文库构建试剂盒

应匹配MNP标记和标记检测引物，以及高通量测序试剂盒。

* + 1. 高通量测序试剂盒

应匹配高通量测序仪。

* + 1. MNP标记和标记检测引物

应符合附录A的要求。

* 1. 仪器设备
		1. 离心机

最大转速度不小于12,000 rpm。

* + 1. 电泳仪
		2. PCR扩增仪
		3. 高通量测序仪

测序读长不低于300 bp。

* + 1. 计算机服务器
	1. 操作程序
		1. 样品准备

送检样品为新鲜的菌丝体或子实体，供检菌种与对照菌种在相同条件下培养，培养量可供做3个平行试验。

从香菇品种群体中抽取的个体数量宜满足NY/T 2594要求。

样品需抽样时，应符合GB/T 3543.2的规定。

抽取的样本可以混合后检测。

* + 1. DNA提取

利用核酸提取试剂提取待测样品DNA。提取的DNA在260 nm与230 nm处的吸光度值的比值大于2.0，260 nm与280 nm吸光度比值介于1. 7~1.9之间。

* + 1. 多重PCR扩增与文库构建

按多重PCR扩增与文库构建试剂盒的说明书进行DNA质控、多重PCR扩增、文库构建与纯化。其中，多重PCR的扩增循环数不高于20次。

* + 1. 高通量测序

按高通量测序试剂盒和高通量测序仪的操作说明，对7.3中获得的高通量测序文库进行高通量测序。高通量测序的平均覆盖倍数设置为700倍以上，测序长度不小于300 bp。

* 1. 质量控制
		1. 环境

样品准备、DNA提取、多重PCR扩增、文库构建和高通量测序宜在规定的区域或相互隔离的区域按单一方向进行操作，不同区域的仪器设备需专用。

* + 1. 测序数据
			1. 高通量测序原始数据质量应满足所采用的高通量测序仪的操作手册中所规定的测序质量要求。
			2. 将样品的测序数据比对到参考基因组的标记位点上，统计第一次检测的标记位点的平均覆盖倍数C1。
			3. 当C1小于500时，判定样品的测序数据量不足，从7.4或之前的步骤开始重新实验至第一次检测的标记位点的平均覆盖倍数C1大于或等于500。
			4. 当C1大于或等于500时，进一步计算检出标记位点的比例。

按式（1）计算

………………………………………………………（1）

式中：

——样品检出标记位点的比例；

——样品检出标记位点的数目；

——样品检测标记位点的数目。

* + - 1. 当R1大于或等于95%时，判定测序数据合格；否则，从7.2或之前的步骤重新实验至第二次检出的标记位点的平均覆盖倍数C2大于或等于500。
			2. 当C2大于或等于500时，进一步计算第一次和第二次共同检出的标记位点的比例。

按式（2）计算

…………………………………………………（2）

式中：

——第一次和第二次共同检出的标记位点的比例；

——第一次和第二次共同检出标记位点的数目；

——第一次检出标记位点的数目；

——第二次检出标记位点的数目。

* + - 1. 当R2大于或等于95%时，判定测序数据合格。
1. 附录B提供了一个操作案例，其他满足DNA提取、文库制备和高通量测序的试剂、仪器设备均可；样品不要求必须重复检测2次，但重复检测有助于减少样品编号、PCR扩增、测序过程中的随机错误。
	1. 数据分析
		1. 测序数据比对与记录
			1. 将测序数据同源比对到参考基因组上的每个MNP标记位点上。
			2. 检出标记位点的基因型记录为该位点的所有检出等位基因型，其中，检出等位基因型指从该标记第一个到最后一个碱基构成的检出DNA片段，不同检出等位基因型用“／”隔开。检出标记位点的基因型记录实例见附录B.8。
		2. 遗传相似度计算

遗传相似度按式（3）计算

…………………………………………………（3）

式中：

——待测品种与对照品种的遗传相似度；

——待测品种与对照品种中均检出的但基因型无任何差异的标记位点的数目；

——待测品种与对照品种中均检出标记位点的数目。

* 1. 结果判定
		1. 品种鉴定判定规则
			1. 当待测品种与对照品种的遗传相似度（*GS*）小于97%时，判定为“不同品种”；
			2. 当待测品种与对照品种的遗传相似度（*GS*）大于或等于97%时，判定为“疑同品种”。
		2. 实质性派生关系判定规则
			1. 当待测品种与对照品种的遗传相似度（*GS*）小于95%时，判定为“不存在实质性派生关系”；
			2. 当待测品种与对照品种的遗传相似度（*GS*）大于或等于95%时，判定为“疑似存在实质性派生关系”；
			3. 对判定为疑似存在实质性派生关系的样品，可综合育种过程等其他信息进一步判定。
		3. 结果表述

待测品种 与对照品种 比较位点数为 ，差异位点数为 ，遗传相似度为 ，判定为 。

示例1：待测品种A与对照品种B比较位点数为1030，差异位点数为10，遗传相似度为99.03%，判定为疑同品种。

示例2：待测品种A与对照品种B比较位点数为1025，差异位点数为150，遗传相似度为85.37%，判定为不存在实质性派生关系。

1.
2. （规范性）
MNP标记和标记检测引物

MNP标记和引物序列见表A.1。

* 1. MNP标记和标记检测引物

| 编号 | 染色体 | 正向引物（5’－3’） | 反向引物（5’－3’） | 变异碱基位置、类型与比例 | 参照品种 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申香215 | 沪香F2 |
| 1 | LSDU01000031 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAA | CATGGATTACTTGAGGAATGAACGG | 41(C-21%,A-90%);50(C-99%);60(G-99%);61(C-91%,T-42%);98(C-90%,T-21%);114(G-13%,T-97%);169(A-100%); | A;C;G;C/T;C;T;A | A;C;G;C;C;T;A |
| 2 | LSDU01000031 | CTTCCTTGTCATTGGAGGAAGGTTT | TGGGTTTAAGTACATTACGGTGGAT | 48(C-97%);61(T-99%);64(C-100%);131(A-96%,T-49%);145(A-69%,G-88%);150(C-93%,T-49%); | C;T;C;A;A/G;C/T | C;T;C;T/A;G/A;C |
| 3 | LSDU01000031 | CCAGCTCTAGTGTGTTTGATCTCTC | AGTGAAGTCGAAAAACAAATTCCCA | 41(T-100%);42(G-37%,T-75%);83(C-75%,T-37%);119(C-15%,T-94%);137(T-99%);139(G-100%);164(A-37%,G-75%);167(C-15%,A-93%);172(G-99%);191(G-100%);197(G-37%,A-75%);202(A-100%); | T;T;C;T;T;G;G;A;G;G;A;A | T;T;C;T;T;G;G;A;G;G;A;A |
| 4 | LSDU01000031 | AAAAGGAGTCCCATAAAAGCTGAAC | TATAGTGGGCAATATTCAAGCTCGA | 39(C-100%);44(G-98%);52(T-100%);61(C-100%);71(A-71%,G-71%);73(C-71%,T-71%);143(A-100%);173(C-15%,T-90%);176(A-100%);205(T-100%); | C;G;T;C;G;T;A;T;A;T | C;G;T;C;A/G;C/T;A;T;A;T |
| 5 | LSDU01000031 | TTCCTTTGCAGATTTGAGACTCAA | TGGACTTGGATATATCACTGTTCGT | 40(G-100%);52(A-54%,G-85%);91(A-100%);103(C-10%,G-89%,T-45%);112(C-29%,T-99%);117(T-100%);126(A-99%);130(A-45%,G-96%);139(A-100%);141(C-97%,T-10%);142(A-99%,T-5%);147(T-99%);149(C-10%,T-97%);152(A-99%);155(C-33%,T-91%);165(G-99%);168(A-44%,G-89%);177(A-10%,G-97%);188(T-99%);191(C-9%,T-98%);197(A-99%);202(G-18%,T-99%);203(C-10%,G-97%); | G;A/G;A;T/G;T;T;A;G;A;C;A;T;T;A;T;G;G;G;T;T;A;T/G;G | G;G;A;G/T;T;T;A;A/G;A;C;A;T;T;A;T;G;G/A;G;T;T;A;T;G |
| 6 | LSDU01000031 | TCTCTTCTCAAGAATCTGCCAATCT | TGCACCTTGGTTTTGTTTCTACAAT | 49(C-100%);52(A-8%,G-93%);58(C-64%,T-82%);74(C-82%,T-53%);85(T-100%);95(T-100%);103(C-98%);107(G-53%,T-82%);142(G-100%);154(C-96%,T-8%);156(C-98%);170(G-100%);177(C-84%,T-50%);182(A-100%);206(A-100%);217(C-50%,T-84%); | C;G;T/C;T/C;T;T;C;T/G;G;C;C;G;T/C;A;A;T/C | C;G;T/C;C;T;T;C;T;G;C;C;G;C;A;A;T |
| 7 | LSDU01000031 | CTTGGTGAAACTCCAACGGATAC | AGCCTTAGATGGAGGTCTTTGAATT | 44(C-100%);47(G-91%,T-10%);66(c-91%,T-10%);103(G-98%);105(C-99%);117(C-100%);126(C-99%);147(C-29%,T-78%);156(C-99%); | C;G;C;G;C;C;C;T;C | C;G;C;G;C;C;C;T;C |
| 8 | LSDU01000031 | AGAGCGTTGAGACAAAGTGAGTTAT | ATCGCACTGTCGTACATTTCCTATA | 55(G-10%,A-92%);63(G-99%);97(C-100%,T-12%);115(C-81%,T-61%);133(A-10%,G-92%);162(C-100%);170(G-100%);181(C-100%);182(A-10%,C-92%);186(G-13%,A-90%);187(G-13%,A-90%); | ND | A;G;C;C;G;C;G;C;C;A;A |
| 9 | LSDU01000031 | TGTGTTTGTCTTAGTCGGGACAA | ATGGAGCAAAAGGAGAAGTTGAAAG | 39(G-14%,A-98%);90(G-100%);102(A-11%,G-90%);108(C-6%,G-99%);111(T-100%);116(G-11%,A-90%);118(C-34%,T-87%);140(G-100%);143(C-100%);154(C-98%,T-8%);190(C-98%,T-15%); | A;G;G;G;T;A;T;G;C;C;C | A;G;G;G;T;A;T;G;C;C;C |
| 10 | LSDU01000031 | GCAATCTGGTCACTGATGAATTGTT | TCATATAATTGAACCCACAGCTGGA | 38(T-99%);51(G-99%);71(G-57%,A-81%);74(G-99%);75(G-99%);117(A-99%);121(G-99%);123(G-100%);127(C-49%,T-79%);128(A-8%,G-92%);131(T-99%);135(G-7%,A-95%);136(A-99%);137(G-96%,A-28%);144(T-99%); | T;G;A/G;G;G;A;G;G;T;G;T;A;A;G;T | T;G;A/G;G;G;A;G;G;C/T;G;T;A;A;G/A;T |
| 11 | LSDU01000031 | CCTAGACCGCGAGTGTCCAA | TATTTACGTTGAGTTGGTTGCTCTG | 53(C-100%,T-33%);92(G-99%);101(A-100%);105(G-100%);108(C-90%,T-66%);124(C-91%,T-62%);139(C-62%,a-91%);140(c-91%,T-62%);158(A-83%,T-87%);161(C-100%);162(A-62%,G-91%);163(T-99%);170(C-99%,T-12%);171(A-40%,G-100%);176(C-99%);177(G-99%,A-50%);182(C-99%);189(C-99%);193(A-99%); | C;G;A;G;C/T;T/C;C/A;T/C;T/A;C;A/G;T;C;G;C;G/A;C;C;A | C;G;A;G;C;C;A;C;A/T;C;G;T;C;G/A;C;G;C;C;A |
| 12 | LSDU01000031 | TTAGAGCCATTCTTCGAAATCATCC | AATTTACGATGGAAGACTGGAACCA | 49(C-97%,T-36%);57(A-86%,G-61%);61(G-100%);70(G-97%,T-36%);74(A-99%);104(G-88%,T-63%);106(A-100%);122(C-88%,T-63%);126(G-95%,T-39%);135(C-73%,G-62%,T-39%);139(G-100%);140(C-33%,T-98%);146(G-64%,T-86%);152(G-100%);160(C-86%,T-64%);176(C-88%,T-60%);194(A-85%,G-64%);206(C-97%,T-36%); | C/T;A;G;G/T;A;G;A;C;G/T;T/C;G;T/C;T;G;C;C;A;C/T | C;A/G;G;G;A;T/G;A;C/T;G;G/C;G;T;T/G;G;C/T;C/T;G/A;C |
| 13 | LSDU01000031 | CTTTTGATGGAAGGAACACGTAGG | TAATGAAGGTGCGCTGTTTACTCTA | 37(A-100%);38(A-9%,G-97%);44(T-100%);61(C-16%,G-99%);75(A-15%,G-99%);77(C-99%,T-15%);106(G-100%);109(A-100%);130(G-22%,A-96%);148(A-99%);154(A-53%,G-94%);213(A-45%,G-91%); | A;G;T;G;G;C;G;A;A;A;G;A/G | A;G;T;G;G;C;G;A;A;A;A/G;G |
| 14 | LSDU01000031 | TTTTGCCTTGGCTTGACACTG | TGATTCCCCATAATTCAAGCGATTG | 35(T-100%);53(A-99%);70(G-6%,A-95%);71(T-98%);77(A-99%);129(G-98%);131(A-99%);134(A-99%);135(C-98%);136(A-97%);137(C-99%);142(T-97%);145(A-98%);153(A-98%); | T;A;A;T;A;G;A;A;C;A;C;T;A;A | T;A;A;T;A;G;A;A;C;A;C;T;A;A |
| 15 | LSDU01000031 | GCTCGTCCTCGTTCATATAATCTCT | CCCAGCTTCACTATTAACCTTGAAC | 59(C-10%,T-100%);64(C-100%);74(G-8%,A-97%);77(G-100%);92(G-91%,T-9%);93(T-99%);125(A-100%); | T;C;A;G;G;T;A | T;C;A;G;G;T;A |
| 表A.1（续） |
| 编号 | 染色体 | 正向引物（5’－3’） | 反向引物（5’－3’） | 变异碱基位置、类型与比例 | 参照品种 |
| 申香215 | 沪香F2 |
| 16 | LSDU01000031 | TGTTGTAGGTAGAAGTACACAGTGG | GGCTATCAAACTCCTCGTGGTTATC | 49(C-100%);70(A-100%);79(C-99%);82(A-100%);88(A-100%);105(A-100%);108(G-45%,A-84%);123(G-12%,A-91%);147(T-100%); | C;A;C;A;A;A;G;A;T | C;A;C;A;A;A;A;A;T |
| 17 | LSDU01000031 | CACACAGCCCTGTTCATTTGTTTAT | GAACTGGAAGAGGGTTTGTCTCC | 51(A-100%);58(A-8%,G-94%);73(T-99%);103(C-91%,T-13%);123(C-12%,T-92%);127(G-98%);128(C-100%);155(G-11%,T-91%);182(A-99%);191(G-100%);212(C-100%);226(A-100%); | A;G;T;C;T;G;C;T;A;G;C;A | A;G;T;C;T;G;C;T;A;G;C;A |
| 18 | LSDU01000031 | CAAGAGGCTATTCTCGGTAGTACAA | GTACCCTCCTCCATGACATGAATTT | 37(C-57%,T-56%);46(A-57%,G-56%);49(C-54%,T-59%);52(A-52%,G-63%);86(G-99%);89(G-54%,A-59%);128(C-97%);133(T-100%);148(C-100%);152(G-83%,T-34%); | T;G;T;G;G;A;C;T;C;T | C;A;C;A;G;G;C;T;C;G |
| 19 | LSDU01000031 | AAGAACTCCGATTTGCACTTCAAG | TATCCTTCAAGAGGCAAGTAGAAGC | 50(T-99%);64(G-96%,T-51%);85(A-45%,G-97%);86(C-87%,T-68%);93(C-49%,G-95%);96(G-99%);163(C-78%,T-84%);199(C-40%,T-93%);206(C-40%,T-93%); | T;G/T;G/A;C;G/C;G;T/C;T;T | T;G;G/A;T/C;G/C;G;C/T;T;T |
| 20 | LSDU01000031 | ACCATTGCGAACAAAAGTACTTGTA | CAACTTTGGTGAGCATCATTCTGAA | 60(A-100%);63(A-69%,T-71%);70(C-12%,T-71%);71(C-58%,A-80%);76(A-69%,G-71%);83(G-100%);85(C-71%,T-69%);89(C-69%,T-83%);97(T-100%);101(T-100%);112(A-68%,G-76%);119(G-71%,T-69%);130(C-100%);153(G-99%);178(G-69%,C-71%); | A;T;T;A;G;G;C;C/T;T;T;G;G;C;G;C | A;T/A;T/-;C/A;A/G;G;T/C;C/T;T;T;A/G;G/T;C;G;C/G |
| 21 | LSDU01000031 | GCTTGGCCTTGAATCATTTGTCTAT | TGGTATCAGAGCTCAAAGAATCGAT | 36(G-98%);43(T-98%);47(G-100%);52(C-7%,T-96%);55(G-97%,T-5%);66(C-96%,T-7%);72(C-7%,T-96%);82(C-11%,T-92%);94(C-7%,T-96%);104(C-92%);109(G-92%);114(T-98%);120(T-98%);124(A-99%);133(C-97%,T-5%);134(G-96%,T-7%);135(G-7%,A-96%);136(A-7%,T-96%);151(C-6%,A-97%);160(A-6%,G-97%);162(A-99%);178(G-6%,A-96%);205(T-96%);207(G-92%,T-6%); | G;T;G;T;G;C;T;T;T;C;G;T;T;A;C;G;A;T;A;G;A;A;T;G | G;T;G;T;G;C;T;T;T;C;G;T;T;A;C;G;A;T;A;G;A;A;T;G |
| 22 | LSDU01000031 | TACATCACATTTACTCCAACTTCGG | CGGAAAGTGTTCTGAAGTCTCAAAA | 38(c-100%);56(c-100%);57(A-47%,g-74%);73(G-7%,A-99%);76(G-99%);84(T-100%);88(G-6%,A-99%);109(C-94%,T-37%); | C;C;G;A;G;T;A;C | C;C;A;A;G;T;A;T/C |
| 23 | LSDU01000031 | TAGAGGAAATGGAGAACTGCAGAAA | CCATACTTCCAGGAGAGAATACGAC | 41(T-98%);49(A-75%,T-34%);60(G-100%);92(A-7%,G-93%);95(A-97%);99(G-98%);108(C-26%,A-82%);129(C-69%,G-47%);130(C-99%);163(G-27%,A-79%);187(T-99%);191(C-99%); | T;A;G;G;A;G;C;C;C;G;T;C | T;T/A;G;G;A;G;A;G/C;C;A;T;C |
| 24 | LSDU01000031 | CAATTCTGCTCGAGTTTTGCTCAG | GGAAGACGAAAGATTGTACTCTGGA | 38(G-98%);46(C-99%);60(G-41%);73(A-98%);135(G-98%);144(A-98%);177(G-56%,A-85%); | G;C;-;A;G;A;G/A | G;C;-;A;G;A;A |
| 25 | LSDU01000031 | AAGATGAAGGTGATTTTGAATCCGG | TGAACAGCAGTCTTTGAAAGATGAC | 57(G-96%,T-7%);59(A-6%,G-97%);74(T-98%);75(A-67%,G-86%);105(C-7%,G-96%);114(A-100%);174(g-100%);180(a-99%);182(c-100%);183(a-100%); | G;G;T;G;G;A;G;A;C;A | G;G;T;A/G;G;A;G;A;C;A |
| 26 | LSDU01000031 | GAGAGAATTCCCTTGGCTAACCTC | GGTGTTTTTGAGAGCCAGAGATATC | 57(G-37%,A-90%);63(T-100%);78(G-44%,A-87%);81(A-42%,G-90%);95(C-94%,T-34%);110(G-100%);113(A-99%);116(C-85%,T-42%);119(T-100%);120(T-100%);124(A-68%,G-63%);130(T-99%);134(C-96%,T-45%);143(G-67%,T-83%); | A;T;A;G;C;G;A;C;T;T;G/A;T;C/T;T | A/G;T;A/G;A/G;T/C;G;A;T/C;T;T;A;T;T/C;T/G |
| 27 | LSDU01000031 | ACATTGAATGCGCTACATGAAACTA | CTAAATTGCATTCCACACTCACCTT | 58(A-63%,G-70%);61(C-64%,G-67%);67(T-100%);69(T-100%);73(T-100%);79(T-100%);81(C-99%);87(T-100%);94(A-99%);99(T-100%);100(T-100%);102(T-100%);104(G-100%);107(T-99%);108(T-100%);109(T-100%);111(T-100%);116(A-60%,G-24%);120(G-6%,A-98%);123(A-100%);127(T-100%);145(T-99%);152(A-100%);192(C-55%,T-77%);195(G-100%);196(C-99%);197(A-99%); | A;C;T;T;T;T;C;T;A;T;T;T;G;T;T;T;T;-;A;A;T;T;A;C;G;C;A | A/G;C/G;T;T;T;T;C;T;A;T;T;T;G;T;T;T;T;-/A;A;A;T;T;A;T/C;G;C;A |
| 28 | LSDU01000031 | CGTACTGGATTTACGGAACAGAATT | GTCTTGTTATCCGCAAACCAATGTA | 62(A-21%,G-89%);63(G-55%,A-76%);67(C-100%,T-7%);124(G-96%,T-42%);142(C-49%,G-93%);152(A-98%);153(C-100%);164(C-44%,T-95%);179(C-100%);188(G-98%);206(G-23%,A-100%);210(A-99%); | G;G/A;C;T/G;C/G;A;C;T/C;C;G;A;A | G;A;C;G;G;A;C;T;C;G;A;A |
| 29 | LSDU01000031 | CATTACGATCCTTGAACCGACGATC | ACTATAAATCAAGGGCCTCGTTAGC | 47(A-6%,G-97%);65(G-98%);80(A-52%,G-80%);82(T-100%);98(C-81%,T-32%);101(A-41%,G-90%);110(A-97%);113(A-99%);122(A-100%);134(G-97%);140(G-24%,T-90%);145(A-97%);146(G-97%);150(G-97%);156(T-99%);162(T-97%);167(A-99%);170(G-100%);175(G-99%);184(G-97%);186(A-57%,G-72%);188(G-97%);194(G-97%,T-7%);197(A-97%);198(A-10%,G-93%); | G;G;A;T;C;G;A;A;A;G;T;A;G;G;T;T;A;G;G;G;G;G;G;A;G | G;G;A/G;T;C;G/A;A;A;A;G;T;A;G;G;T;T;A;G;G;G;A/G;G;G;A;G |
| 30 | LSDU01000031 | CAACCATCCTGTTCTATTCGTTGAC | TCCACAATCCGTTCAAAACATGTC | 53(C-98%);56(C-98%);59(A-98%);105(C-98%);113(C-98%,T-6%);115(A-82%,C-48%);154(C-98%);157(A-99%); | C;C;A;C;C;A;C;A | C;C;A;C;C;A;C;A |
| 31 | LSDU01000031 | ATGATAAGGACAAGTCTCGCTATGA | ATGTAGTCCTCGGCCGAAATG | 44(C-92%,T-17%);51(G-59%,A-69%);53(T-100%);58(A-23%,G-88%);76(T-98%);77(G-98%);82(A-98%);88(G-98%);89(A-52%,T-73%);95(A-75%,G-50%);106(G-17%,A-92%);122(C-5%,T-98%);131(G-77%,A-49%);146(C-98%);170(T-99%);187(C-77%,G-49%);190(C-49%,T-77%);205(C-49%,T-77%);211(C-75%,T-51%);214(C-49%,T-76%);229(T-100%);230(A-100%); | T;A;T;A;T;G;A;G;T;A;G;T;G;C;T;C;T;T;C;T;T;A | C;G;T;G;T;G;A;G;T;A;A;T;G;C;T;C;T;T;C;T;T;A |
| 32 | LSDU01000031 | CCTCTCTAGCTCTTGGTTATAGTGG | ACAAAAGTCCGTACTTACAAACTTGT | 50(A-56%,C-90%);53(C-27%,T-87%);57(T-98%);78(G-98%);85(T-98%);89(A-7%,C-94%);107(C-98%);117(C-100%);170(C-99%);184(C-100%);187(G-62%,A-85%);195(G-98%); | C/A;T;T;G;T;C;C;C;C;C;A/G;G | A/C;T;T;G;T;C;C;C;C;C;G/A;G |
| 33 | LSDU01000031 | TTCTAGGGGAAGCCAAGGATAAATT | GGTGTTACTGCATACGAATGGTTTA | 47(C-99%);48(G-100%);51(A-99%);62(T-100%);65(T-99%);83(A-59%,T-94%);113(C-74%,G-37%,T-49%);120(T-100%);122(G-100%);127(T-100%);128(C-34%,T-96%);134(G-96%,A-34%);145(G-5%,A-97%);146(C-5%,T-97%);147(A-100%);173(A-100%);183(G-100%);191(G-80%,A-48%); | C;G;A;T;T;T;C;T;G;T;T;G;A;T;A;A;G;G | C;G;A;T;T;T/A;C/T;T;G;T;T;G;A;T;A;A;G;G |
| 34 | LSDU01000031 | AATGTGAATAAATCTGCGGAGGAAC | TGAATAGAACTCAATCAAGACTGCA | 39(A-100%);47(C-100%);51(G-100%);64(G-12%,T-90%);65(C-5%,T-99%);93(G-100%);109(C-5%,A-99%);139(G-5%,C-99%);153(G-5%,T-99%);154(C-99%);166(A-50%,G-56%);169(T-100%); | A;C;G;T;T;G;A;C;T;C;A;T | A;C;G;T;T;G;A;C;T;C;A;T |
| 35 | LSDU01000031 | ACTTTGGAAAAGGTGTGAAAGCAC | CCTTAAAACGACATCTTCCATTTCC | 46(G-100%);53(A-100%);65(C-99%);70(A-99%);71(T-99%);83(G-100%);95(A-98%);99(A-98%);100(A-99%);102(C-100%);116(C-100%);121(T-100%);122(G-100%);127(C-100%);128(C-100%);134(T-100%);135(G-99%);148(C-100%);152(T-100%);166(G-100%);170(A-100%);173(G-99%);179(T-99%);181(A-100%);189(A-100%);193(C-100%);203(G-100%);211(A-100%);214(C-100%);219(T-100%); | G;A;C;A;T;G;A;A;A;C;C;T;G;C;C;T;G;C;T;G;A;G;T;A;A;C;G;A;C;T | G;A;C;A;T;G;A;A;A;C;C;T;G;C;C;T;G;C;T;G;A;G;T;A;A;C;G;A;C;T |
| 36 | LSDU01000031 | TTTGAATGGCCCAAGGTTATTTTCT | CTTCAGATACTACAATCGTCCACG | 60(G-100%);64(G-100%);84(A-13%,G-91%);90(T-97%);108(C-100%);109(G-76%,A-78%);117(G-12%,T-96%);121(A-6%,G-98%);124(T-99%);131(G-100%);140(A-100%);144(T-100%);146(C-99%);149(C-100%);160(G-100%);176(C-98%);191(T-98%);194(T-98%);206(C-98%);209(G-99%); | G;G;G;T;C;A/G;T;G;T;G;A;T;C;C;G;C;T;T;C;G | G;G;G;T;C;G/A;T;G;T;G;A;T;C;C;G;C;T;T;C;G |
| 37 | LSDU01000031 | TCGGGAGAGTAGTATGAACTGGTAA | GCGCAAGATTAAATGAAACGGTAAC | 42(A-45%,G-86%);59(C-100%);62(G-8%,A-96%);84(G-8%,A-96%);92(C-100%);105(T-99%);110(A-21%,T-97%);117(C-99%);133(A-50%,G-74%);139(C-86%,T-45%);141(C-100%);144(C-45%,A-86%);152(T-99%);153(C-45%,T-86%);185(C-16%,A-98%);187(C-86%,T-45%); | G;C;A;A;C;T;T;C;G;C;C;A;T;T;A;C | G;C;A;A;C;T;T;C;G;C;C;A;T;T;A;C |
| 38 | LSDU01000031 | CATCCTCTGCTTCGAAGATTTCTTG | CTTCATCACGCCAATACTTCTGAC | 95(G-99%);115(G-55%,A-92%);116(G-11%,A-92%);128(C-63%,A-86%); | G;G/A;A;C/A | G;A/G;A;A/C |
| 39 | LSDU01000031 | CATCGTGATCAAATGTAGCTAGTCC | AGCGCGTTTCATCTTTATCATTCAA | 58(A-9%,G-93%);89(T-99%);142(G-9%,T-93%);174(T-99%);180(A-81%,G-67%); | G;T;T;T;A | G;T;T;T;G/A |
| 40 | LSDU01000031 | CTTCTCGAAAAAGTCTCACTGAACC | TGGTGAGTATTAACAGTTTCCTGGT | 36(G-99%);39(C-63%,T-86%);51(A-96%,T-56%);62(A-85%,G-63%);101(G-90%,A-60%);106(C-89%,T-60%);116(C-91%,T-58%);120(A-98%,G-50%);127(T-100%);168(G-100%);184(C-100%);188(G-12%,A-96%);199(T-100%);200(C-13%,T-96%);204(G-99%,A-36%); | G;C/T;A/T;G/A;G/A;C/T;C/T;G/A;T;G;C;A;T;T;G/A | G;T;A;A;G;C;C;A;T;G;C;A;T;T;G |
| 41 | LSDU01000031 | TACCGAAATGAGTGACTACAATCCT | CGAACTTCTGGAATCTTGAATCTCG | 39(T-100%);42(G-25%,C-88%);65(C-89%,T-25%);68(G-100%);77(T-100%);78(C-100%);79(C-100%);84(C-100%);96(G-100%);98(A-100%);104(C-100%);106(T-100%);107(G-99%);129(C-15%,T-95%);139(C-5%,G-99%);140(G-99%,A-10%);144(A-20%,T-95%); | T;G/C;C/T;G;T;C;C;C;G;A;C;T;G;T;G;G;A/T | T;C;C;G;T;C;C;C;G;A;C;T;G;T;G;G;T |
| 42 | LSDU01000031 | CTTGTCCCAACTACTTGTTTGATGG | TGTCAAGATGGCGAAAGAAATCAAA | 73(C-85%,T-18%);102(C-85%,T-18%);110(C-18%,T-85%);114(A-18%,G-85%);125(G-100%);143(T-100%);193(C-18%,T-85%); | C;C;T;G;G;T;T | C;C;T;G;G;T;T |
| 43 | LSDU01000031 | AGCAGTTGGTCATATGATATCTGCT | TCCGTATTTGATAGCACGTCCATAT | 37(G-83%,A-67%);40(C-100%);43(C-100%);46(A-51%,G-94%);55(C-5%,T-97%);61(C-100%);79(A-99%);86(G-100%);96(T-100%);98(T-100%);101(T-100%);105(C-94%,T-51%);106(A-100%);116(G-100%);134(C-97%,T-15%);135(G-99%);141(C-55%,T-87%);145(G-55%,C-87%); | G;C;C;G/A;T;C;A;G;T;T;T;T/C;A;G;C;G;C/T;C/G | A/G;C;C;G/A;T;C;A;G;T;T;T;C/T;A;G;C;G;T;C |
| 44 | LSDU01000031 | GTTTCATCCACAGGTCCCTCTTC | AGATGTTTACAAGTCGCCAAACAG | 42(A-99%);66(A-98%,T-9%);70(G-78%,A-72%);71(C-100%);84(C-99%);86(G-99%);95(T-99%);109(G-99%);143(C-99%);166(A-100%);168(A-99%);175(A-73%,G-79%);179(G-99%);180(G-99%);186(G-100%);192(A-99%);195(A-99%);196(A-99%);198(C-24%,T-98%);199(A-100%);205(C-99%);206(G-100%);207(T-100%);222(G-30%,A-97%);225(G-99%); | A;A;G;C;C;G;T;G;C;A;A;A;G;G;G;A;A;A;T/C;A;C;G;T;G/A;G | A;A;G/A;C;C;G;T;G;C;A;A;A/G;G;G;G;A;A;A;T;A;C;G;T;A;G |
| 45 | LSDU01000031 | TTGTAGTTACTCAACTCGAACCGAT | TAGCTGCTGTTGTTTCAATGTTCTG | 78(C-100%);87(T-100%);96(A-78%,G-70%);99(T-100%);111(A-100%);123(C-63%,T-78%);128(T-100%);132(C-89%,T-48%);133(C-100%);134(C-48%,T-89%);135(T-100%);140(C-93%,T-26%);141(G-48%,C-89%);142(T-100%);145(G-48%,T-89%);147(C-48%,T-89%);148(A-48%,G-89%);152(C-100%);157(C-48%,A-89%);160(C-100%);161(C-9%,T-88%);165(C-6%,T-87%);168(C-99%);176(C-98%,T-33%);179(C-99%);191(C-99%); | C;T;A;T;A;T/C;T;C/T;C;T/C;T;C;G/C;T;G/T;T/C;G/A;C;C/A;C;T/-;T/-;C;C;C;C | C;T;A/G;T;A;T;T;C;C;T;T;C;C;T;T;T;G;C;A;C;T;T;C;T/C;C;C |
| 46 | LSDU01000031 | CCTGCCCAAATTTCTGCATTTC | ATTTCAGGTTCGTACAATGCTAACG | 33(T-99%);42(T-100%);46(C-99%);47(G-6%,C-97%);50(C-97%,T-6%);54(C-34%,T-85%);63(G-99%);64(T-99%);70(A-100%);73(C-100%);83(G-6%,T-97%);94(C-99%);100(C-99%);107(G-34%,C-84%);118(T-100%);173(C-70%,T-68%);190(t-100%);202(G-34%,A-84%); | T;T;C;C;C;T;G;T;A;C;T;C;C;C;T;T/C;T;A | T;T;C;C;C;T;G;T;A;C;T;C;C;C;T;T;T;A |
| 47 | LSDU01000031 | GAGGTCAACAAAGTAGCCGATTTC | ACATGTACACCGTGAACACAATTAG | 36(C-100%);39(T-100%);51(G-100%);54(G-100%);60(T-100%);63(C-86%,t-58%);66(a-100%);68(a-100%);69(G-83%,a-59%);87(C-99%);103(G-92%,A-51%);112(C-92%,G-52%);187(C-10%,T-96%); | C;T;G;G;T;T/C;A;A;A/G;C;G/A;G/C;T | C;T;G;G;T;C;A;A;G;C;G;C;T |
| 48 | LSDU01000031 | GAAGCAAGTCATCATTGATTGGGAA | ATGAATAGGCCTGCTGAAATGATTG | 42(A-75%,G-92%);61(G-99%);79(A-100%);83(G-100%);89(G-91%,A-36%);103(G-99%);113(G-99%);120(G-100%);130(T-99%);153(G-100%);170(C-97%,T-12%);171(A-23%,G-98%);182(C-100%);184(C-99%);190(A-100%);202(A-91%,G-36%);204(C-100%);208(T-99%);210(C-97%,T-7%);211(G-100%);212(A-99%); | G/A;G;A;G;G;G;G;G;T;G;C;G;C;C;A;A;C;T;C;G;A | G/A;G;A;G;G;G;G;G;T;G;C;G;C;C;A;A;C;T;C;G;A |
| 49 | LSDU01000031 | TGATCTGCGTCAGAAATAGAAGGAA | AGTATCAGGCTATCCCGATTGAAC | 49(A-76%,G-30%);59(T-99%);66(C-100%);77(A-36%,G-77%);81(A-100%);89(G-9%,C-93%);140(A-39%,G-30%,T-45%);177(C-100%); | A;T;C;A;A;C;T;C | A;T;C;G;A;C;A;C |
| 50 | LSDU01000031 | GCAATGATGAGAGAAACACTTCGAT | CGCATTCAATTCGAATTAGCAAACC | 45(G-99%);46(T-100%);51(A-97%);63(A-12%,G-93%);75(A-27%,G-97%);77(A-99%);86(G-28%,C-97%);95(C-99%);99(C-100%);101(G-99%);136(C-100%); | G;T;A;G;G/A;A;G/C;C;C;G;C | G;T;A;G;G;A;C;C;C;G;C |
| 51 | LSDU01000031 | GATCGATCCTCCAACATTCATCGA | CTTGGGTTTAGCTACTCACCATGTA | 70(C-99%);76(C-63%,T-76%);77(A-76%,G-63%);97(A-99%);99(A-76%,C-63%);101(A-76%,G-63%);102(A-99%);109(C-63%,T-76%);116(G-99%);139(C-97%,T-10%);146(G-100%);151(C-99%);152(C-99%);173(C-100%);174(C-100%);176(C-99%);185(G-100%);188(A-74%,G-66%);191(T-100%);194(T-100%);200(C-100%); | C;C/T;A/G;A;A/C;A/G;A;T/C;G;C;G;C;C;C;C;C;G;G/A;T;T;C | C;T;A;A;A;A;A;T;G;C;G;C;C;C;C;C;G;A;T;T;C |
| 52 | LSDU01000031 | CTGATAGTGACGTTCGTGGTATTTC | ATCAAATTGGTCCGAGCTAGTATGA | 69(A-98%);76(G-99%);90(G-99%);124(G-43%,A-66%);163(C-66%,T-43%); | A;G;G;A;C | A;G;G;G;T |
| 53 | LSDU01000031 | GATGAAGAGGATGAAAGGGAGATCT | GAGACATCGATAATCTGCGTCGC | 39(C-100%);40(C-97%,T-73%);44(C-100%);48(C-100%);54(A-75%,G-95%);59(C-75%,A-95%);60(C-73%,T-97%);68(A-100%);72(C-100%);84(C-97%);90(A-73%,G-97%);91(T-99%);110(G-38%,A-98%);134(A-73%,G-97%);141(G-73%,A-97%);167(C-75%,T-95%);176(G-97%,A-56%);182(A-31%,G-98%);188(C-75%,T-95%);209(C-73%,T-97%);215(C-75%,T-95%);224(C-100%); | C;T/C;C;C;G/A;A/C;T/C;A;C;-/C;A/G;T;A;G/A;A/G;C/T;G;A/G;T/C;C/T;T/C;C | C;C/T;C;C;A/G;A/C;C/T;A;C;-/C;G/A;T;A/G;G/A;A/G;T/C;A/G;G;T/C;T/C;C/T;C |
| 54 | LSDU01000031 | CTCATCATGAGGATACAGACCGG | CTCCTTCCTCTCCACATGATGAATT | 47(T-99%);52(G-56%,A-46%);60(C-100%);63(C-6%,T-98%);66(C-100%);72(C-56%,G-46%);73(A-6%,T-98%);76(G-56%,A-46%);82(G-98%,T-8%);90(C-46%,T-56%);101(G-46%,T-56%);103(C-100%);112(G-100%);115(A-25%,G-92%);126(C-99%);147(T-100%);149(A-100%);154(G-25%,T-92%);156(T-99%);163(C-25%,G-92%); | T;G;C;T;C;C;T;G;G;T;T;C;G;G/A;C;T;A;G/T;T;C/G | T;G;C;T;C;C;T;G;G;T;T;C;G;G;C;T;A;T;T;G |
| 55 | LSDU01000030 | CATTGTCAATCAAGATCGGAAGGTG | TTTACAAGCGATTCTCACTTCGATC | 45(T-99%);49(G-89%,A-41%);73(G-100%);81(C-41%,T-89%);95(C-34%,T-95%);104(C-81%,T-46%);110(C-99%);132(C-77%,T-50%);166(A-50%,T-77%);177(G-45%,C-82%); | T;G/A;G;T/C;C/T;C/T;C;C/T;A/T;C/G | T;G;G;T;T;C;C;C;T;C |
| 56 | LSDU01000030 | CATTCTAAAACCTGTACCTCTTCGC | GATAGGACATCCTCCCAGCATC | 46(A-100%);51(G-32%,T-98%);52(C-32%,A-98%);55(C-32%,G-98%);56(C-97%,A-37%);60(G-88%,A-72%);63(G-32%,T-98%);67(G-32%,C-98%);85(A-99%);94(G-41%,A-97%);98(C-72%);107(A-83%,G-77%);135(T-100%);143(A-82%,G-77%);164(C-77%,T-82%);181(C-58%,A-86%);217(C-28%,T-96%);218(C-98%);220(C-58%,G-86%); | A;T;A;G;C;A/G;T;C;A;G/A;-/C;G/A;T;G/A;T/C;C/A;T;C;C/G | A;T;A;G;C;G/A;T;C;A;G/A;C/-;G/A;T;G/A;C/T;A/C;T;C;C/G |
| 57 | LSDU01000030 | TTGTTCGACAGCAAAATTCCCATTA | CGGACACATCAATGTTCATATTCGT | 36(C-99%);40(G-99%);94(G-99%);118(T-98%);124(A-84%,G-51%);142(A-99%);154(G-99%);211(A-98%,C-36%);214(A-11%,G-98%); | C;G;G;T;A;A;G;A;G | C;G;G;T;A;A;G;A;G |
| 58 | LSDU01000030 | CAATAATGGCGCCTAGTTGGTTC | GATCTGTGTCCTCACCAGTATCTAC | 35(C-99%);48(C-74%,A-84%);76(C-100%);78(A-48%,G-94%);79(C-48%,A-94%);100(A-94%,T-48%);103(C-99%);104(C-99%);132(A-48%,C-94%);135(A-48%,G-94%);156(G-94%,T-48%); | C;A/C;C;A/G;C/A;A/T;C;C;C/A;G/A;G/T | C;C/A;C;A/G;A/C;T/A;C;C;A/C;A/G;G/T |
| 59 | LSDU01000030 | CAATGATAGCAAGCATCTCTCGATC | GATCCTTGCTTATGGACACCAGA | 39(A-8%);43(C-100%);44(G-100%);48(C-100%,t-22%);52(g-100%);56(g-100%);66(c-100%,T-16%);67(g-100%);75(g-100%);81(c-100%,T-68%);82(A-32%,g-100%);86(A-8%,g-100%);94(c-100%);95(c-100%);96(g-100%);98(c-100%,T-12%);99(A-33%,g-100%);101(C-99%,t-80%);108(c-100%);119(c-100%,T-49%);120(A-63%,g-100%);124(c-100%,T-47%);126(c-100%,T-30%);127(A-22%,g-100%);129(g-100%);131(c-100%);144(A-6%,g-100%);150(c-100%);153(G-68%,a-100%);158(A-5%,g-100%); | -;C;G;C;G;G;C;G;G;C/T;G/A;G;C;C;G;C;G/A;T/C;C;C;G/A;C/T;T/C;G;G;C;G;T/C;A/G;G | -;C;G;C;G;G;C;G;G;C;A/G;G;C;C;G;C;G;T/C;C;C;A/G;T/C;C;G;G;C;G;C;A/G;G |
| 60 | LSDU01000030 | TTCTATATTCCCGTAAAGAGCCTGG | GAGAAAGAGAGAGGGAGAGGGAAAT | 52(C-6%,T-99%);55(C-9%,A-92%);86(C-100%);134(C-9%,A-92%);135(A-60%,G-84%);145(C-100%);149(C-78%,T-57%);154(G-100%);157(G-100%);175(G-9%,A-92%); | T;A;C;A;A/G;C;C;G;G;A | T;A;C;A;G/A;C;T/C;G;G;A |
| 61 | LSDU01000030 | CGAGGTCTTCGCTAGAAACTTCC | GTTCGACATTCCAAGATCTGTTTGT | 42(A-9%,G-96%);50(C-35%,T-77%);52(C-87%,T-39%);53(A-84%,G-54%);86(C-96%,T-9%);90(G-39%,C-87%);92(C-9%,T-96%);107(G-9%,A-96%);141(G-84%,A-54%);150(C-98%,T-6%);161(T-100%);170(G-9%,C-96%);172(T-100%);173(G-99%);178(A-100%);179(C-84%,A-54%);180(A-84%,C-54%);191(C-9%,T-96%);200(C-9%,T-96%);215(T-100%); | G;T;C;G;C;C;T;A;A;C;T;C;T;G;A;A;C;T;T;T | G;C;C;A;C;C;T;A;G;C;T;C;T;G;A;C;A;T;T;T |
| 62 | LSDU01000030 | TTGTCTGCTGTCTTTCCGCTAC | GAGTTGAAGTAAGAGTCCGAGAGAG | 36(C-92%,A-52%);38(C-100%);44(G-92%,A-52%);47(A-92%,C-52%);54(G-99%);62(A-92%,G-52%);83(A-92%,C-52%);89(G-92%,A-52%);109(A-97%,G-44%);121(G-92%,A-52%);125(G-100%);145(A-92%,G-52%);157(C-100%);184(C-99%);192(A-52%,T-92%);194(T-100%);198(C-97%,T-10%);208(C-100%);216(T-100%);218(C-92%,T-52%);219(A-92%,C-44%,T-9%); | C/A;C;A/G;C/A;G;G/A;A/C;A/G;A/G;A/G;G;G/A;C;C;T/A;T;C;C;T;C/T;A/C | C;C;G;A;G;A;A;G;A;G;G;A;C;C;T;T;C;C;T;C;A |
| 63 | LSDU01000030 | GTACAGCAAGAAAGCTTACAAGGAC | GGCAGACGCTATCTTTTCTGGTATA | 39(A-99%);42(C-99%);71(C-100%);74(A-100%);87(A-100%);89(T-99%);97(C-95%,T-41%);98(A-11%,G-92%);116(G-100%);123(C-99%);158(A-100%);167(A-10%,C-96%);176(G-100%);179(C-68%,T-69%);182(T-99%);186(G-95%,T-41%); | A;C;C;A;A;T;C/T;G;G;C;A;C;G;T/C;T;T/G | A;C;C;A;A;T;C/T;G;G;C;A;C;G;T;T;T/G |
| 64 | LSDU01000030 | TATTCAACCACCGAGAAAGGATCAT | ATCAGCTCATTGGACTACTTTAGCT | 49(C-99%);52(C-99%);61(G-95%);65(C-95%);67(C-17%,A-86%);70(G-99%);73(G-98%);86(T-96%);98(C-88%,T-62%);102(G-40%,A-95%);103(C-40%,T-95%);104(C-100%);107(G-100%);118(C-95%,T-41%);119(G-99%);128(G-39%,A-97%);129(A-100%);144(C-100%); | C;C;G;C;A;G;G;T;C/T;A;T;C;G;C;G;A;A;C | C;C;-/G;-/C;-/A;G;G;T/-;C/T;A/G;C/T;C;G;C/T;G;A/G;A;C |
| 65 | LSDU01000030 | CAATTCTACGGAGAACTTGACTTCG | TTCTTTCTAGGTTGATAAGCGTGGA | 52(G-99%);72(G-37%,A-90%);79(A-62%,G-82%);81(A-99%);88(A-17%,G-100%);94(G-74%,A-81%);103(A-5%,G-100%);118(A-99%);121(G-100%);124(G-100%);139(C-100%);157(G-75%,A-86%);163(C-63%,T-90%);186(C-100%);187(A-100%);199(G-100%); | G;A;A/G;A;G;G/A;G;A;G;G;C;G/A;T/C;C;A;G | G;A;G/A;A;G;A/G;G;A;G;G;C;G/A;T/C;C;A;G |
| 66 | LSDU01000030 | GCGGAAGAGTATTGGTCATTTTGAT | ATTTAACAAGGAGTCAATGGCAGTG | 38(C-95%,T-16%);39(C-95%,T-16%);41(A-99%);71(T-100%);88(G-7%,C-99%);92(T-100%);115(C-100%);126(T-100%);136(T-100%);138(C-100%);144(G-30%,A-84%);148(C-99%);150(C-80%,T-44%);157(T-99%);173(T-99%);174(T-100%);176(C-100%);180(C-99%,T-7%);184(C-100%);192(A-100%); | C;C;A;T;C;T;C;T;T;C;A;C;T/C;T;T;T;C;C;C;A | C;C;A;T;C;T;C;T;T;C;A;C;C;T;T;T;C;C;C;A |
| 67 | LSDU01000030 | TAGGTCTTTTATTCTCGTGGGGAAG | CGTAGTGATTCTGATTCATTCGCC | 86(G-84%,T-25%);98(G-99%);114(A-100%);117(C-25%,T-84%);122(G-91%,T-16%);142(T-99%);145(G-99%);150(C-100%);156(C-99%);175(C-99%);178(C-99%);197(A-100%);208(C-100%);209(A-99%);225(T-99%); | G;G;A;T;G;T;G;C;C;C;C;A;C;A;T | G;G;A;T;G;T;G;C;C;C;C;A;C;A;T |
| 68 | LSDU01000030 | TCCTACAATAGTCCTCACCATCTCT | GATTGGGATTAGGCTTGTTGATCAG | 55(A-29%,G-97%);76(G-9%,C-93%);85(G-51%,A-78%);89(A-99%);114(A-100%);116(C-8%,A-95%);131(A-8%,C-95%); | G;C;A;A;A;A;C | A/G;C;A;A;A;A;C |
| 69 | LSDU01000030 | GGGTGATACGGGTATAGGTATAGGA | TTCTATTCCACTCCAAATCGGACAT | 127(C-22%,T-83%);134(C-100%); | T;C | T;C |
| 70 | LSDU01000030 | GAAGGGGTGTTGTGCGGGTA | TTATTCTGGTTCGTGGAATTTGCTT | 36(G-6%,A-98%);52(G-60%,A-66%);61(C-9%,A-91%);64(A-99%);84(G-60%,T-66%);85(G-98%);92(G-98%);95(A-100%);105(C-100%);124(A-69%,C-57%);138(C-61%,T-67%);158(T-99%);176(A-64%,T-64%);201(C-65%,T-56%);224(G-56%,T-67%);226(C-99%); | A;G;A;A;T;G;G;A;C;A;T;T;A;T;G;C | A;G/A;A;A;G/T;G;G;A;C;A/C;T/C;T;A/T;T/C;T/G;C |
| 71 | LSDU01000030 | CTAACACCGAGTTTCCCATCTGTCT | CTTTCTAGTTGATGCCGGATTTCC | 36(C-6%,G-99%);42(A-6%,T-99%);48(A-7%,G-99%);51(C-98%,T-22%);59(C-100%);60(A-9%,G-99%);64(G-100%);68(G-100%);74(G-100%);75(A-73%,G-88%);76(G-100%);80(C-100%);81(G-100%);84(A-99%);87(A-6%,G-99%);88(C-100%);90(C-99%);93(C-100%,T-5%);96(C-99%,T-25%);97(G-100%);105(C-99%,T-6%);108(A-99%);111(A-98%,T-12%);116(C-5%,T-100%);117(C-100%);119(A-13%,C-99%);120(G-11%,A-99%);121(C-72%,T-94%);126(A-100%);130(C-99%);131(G-100%);135(A-6%,C-98%,T-47%);136(A-6%,G-99%);141(A-100%);144(G-6%,A-99%);147(C-94%,G-6%,T-70%);148(A-82%,G-88%);149(C-99%,T-18%);150(G-100%);153(T-100%);155(C-99%);156(G-100%);165(G-100%);166(A-6%,G-99%);167(T-100%);174(A-5%,T-100%);180(A-100%); | G;T;G;C;C;G;G;G;G;G/A;G;C;G;A;G;C;C;C;C;G;C;A;A;T;C;C;A;T/C;A;C;G;C/T;G;A;A;C/T;G/A;C;G;T;C;G;G;G;T;T;A | G;T;G;C;C;G;G;G;G;A/G;G;C;G;A;G;C;C;C;C;G;C;A;A;T;C;C;A;C/T;A;C;G;T/C;G;A;A;T/C;G/A;C;G;T;C;G;G;G;T;T;A |
| 72 | LSDU01000030 | TAGTTCCTATCAAGGCAATCAGAGG | GGACGAGGTTCTTTGTTTGTATGAA | 38(C-100%);43(A-100%);45(G-11%,C-90%);58(A-11%,G-92%);77(A-100%);79(C-66%,T-75%);80(A-100%);92(A-23%,G-99%);98(G-100%);145(A-9%,G-96%);157(G-9%,A-96%); | C;A;C;G;A;T/C;A;G;G;G;A | C;A;C;G;A;C/T;A;G;G;G;A |
| 73 | LSDU01000030 | ATTCAGGTTCGACGTCCATATATGT | TCGCAGAAACTACATATTCCAGAGT | 72(C-99%);76(A-62%,G-91%);109(G-100%);133(C-100%);169(A-24%,G-96%);190(G-99%); | C;G/A;G;C;G;G | C;G/A;G;C;G;G |
| 74 | LSDU01000030 | GAACTTGGGTGAGATTGAAAAGAGG | TTATTGTTGGAAGTGGGATCATTGC | 42(C-11%,T-95%);65(G-100%);86(C-11%,T-94%);119(A-99%); | T;G;T;A | T;G;T;A |
| 75 | LSDU01000030 | ACTCCATTTTGTCGATATTCAAGGC | TTCGAAGTTGGTGCACAATATTAGG | 74(C-95%,T-30%);84(T-99%);116(C-83%,T-47%);152(A-84%,G-46%);157(T-100%);175(G-84%,C-46%);191(C-100%); | C;T;C;A;T;G;C | C;T;C;A;T;G;C |
| 76 | LSDU01000030 | GATCGATTTGGGATTGGGTGAATTC | CATCGGACGCGACTACGAG | 41(a-100%);44(g-100%);53(T-99%);62(G-82%,T-80%);65(G-83%,A-79%);71(G-99%);73(G-99%);74(T-99%);77(C-16%,A-94%);80(C-99%);86(T-99%);89(T-100%);92(A-70%,G-97%);98(G-99%);109(A-70%,T-86%);112(G-98%);115(T-99%);117(T-99%);118(A-10%,G-96%);119(T-99%);121(T-99%);125(A-99%);126(C-99%);130(G-100%);133(A-90%,G-76%);142(G-100%);147(G-100%);148(G-100%);151(G-100%);154(G-60%,C-89%);160(G-99%);166(G-98%);172(G-100%);174(G-100%);175(A-100%);183(C-99%);189(C-100%);190(G-97%,T-6%);192(A-6%,C-99%);193(G-99%);205(C-99%);217(C-99%);219(G-99%);220(C-99%);226(T-99%); | A;G;T;G/T;G/A;G;G;T;A;C;T;T;G/A;G;T/A;G;T;T;G;T;T;A;C;G;A/G;G;G;G;G;G/C;G;G;G;G;A;C;C;G;C;G;C;C;G;C;T | A;G;T;T/G;A/G;G;G;T;A;C;T;T;G/A;G;A/T;G;T;T;G;T;T;A;C;G;A/G;G;G;G;G;G/C;G;G;G;G;A;C;C;G;C;G;C;C;G;C;T |
| 77 | LSDU01000030 | TTGTGACTGCCAGAAGTTATATCCA | TTGTGCTTTGATTGTCCTGATATGG | 59(g-100%);65(c-100%);80(c-100%);99(c-100%);137(A-6%,g-97%); | G;C;C;C;G | G;C;C;C;G |
| 78 | LSDU01000030 | ATTTTGGAGGAGTCGATGGAAAATC | GGATCATCATCGTCCCCATCTTTTT | 46(C-96%,T-23%);57(C-99%,T-6%);63(C-32%,G-85%);65(T-100%);66(G-100%);67(A-33%,G-84%);68(C-100%);73(A-32%,C-85%);81(A-8%,G-95%);86(C-46%,T-78%);126(C-100%);136(C-87%,T-32%);143(A-15%,C-94%);154(C-99%);167(T-100%);174(G-99%);177(G-46%,A-60%);179(A-27%,G-89%);182(G-100%);191(C-14%,T-94%);225(C-95%,T-13%); | C;C;G;T;G;G;C;C;G;T;C;C;C;C;T;G;G;G;G;T;C | C;C;G;T;G;G;C;C;G;T;C;C;C;C;T;G;G;G;G;T;C |
| 79 | LSDU01000030 | TTTATCTTTCTCACCTTACGCGTTC | AGCAACAAAGTCTAGTTCAAAGCAA | 55(C-11%,T-91%);74(C-99%,T-27%);90(C-94%,T-52%);98(C-60%,G-84%);101(T-100%);105(G-52%,T-94%);113(T-99%);119(G-99%);125(G-61%,A-84%);146(C-84%,T-61%);168(T-100%); | T;T/C;C;G;T;T;T;G;A;C;T | T;C;T/C;G/C;T;T/G;T;G;A/G;C/T;T |
| 80 | LSDU01000030 | ACAAACTAAGATTGACTTTGGACGG | TGCCATTAGGGAGTTTTTGAGAAAC | 38(G-99%);55(G-6%,A-99%);68(G-89%,A-61%);80(A-98%,T-6%);81(C-7%,T-98%);91(A-60%,G-90%);95(C-100%);109(C-6%,T-98%);135(A-99%);139(G-51%,A-98%);171(C-53%,T-97%);181(G-23%,C-100%); | G;A;A/G;A;T;G;C;T;A;A;T;C | G;A;A/G;A;T;G/A;C;T;A;G/A;C/T;C |
| 81 | LSDU01000030 | TAGTTCCCTATAGTTCCCCTAGCAT | CTTTGATCGAGTCAGACTCATAGGA | 52(C-42%,T-61%);97(A-15%,G-85%); | T;G | T;G |
| 82 | LSDU01000030 | CGAAGAAGTAGTGGATTGGGGAATA | CCAGAAGTAGCCAATCGAATAGGTA | 61(A-65%,G-84%);82(A-39%,G-89%);83(T-100%);87(C-84%,T-65%);99(C-65%,T-84%);107(G-27%,A-99%);135(A-28%,T-97%);137(G-90%,A-52%);148(G-38%,A-89%);156(C-84%,T-65%);218(G-99%); | G;G;T;C;T;A;T;G/A;A;C;G | G/A;G;T;T/C;T/C;A/G;T;A/G;A;C/T;G |
| 83 | LSDU01000030 | ATCATAGCTCTGATTGCTGTTGAGG | CGTTGAGCAGACAGGTGATTTTT | 55(C-51%,T-89%);61(A-79%,G-63%);66(C-79%,T-63%);76(A-79%,G-63%);133(G-100%);138(A-79%,G-12%,T-51%);142(A-79%,G-63%);163(T-100%);168(C-89%,T-52%);170(G-100%);173(C-98%,T-6%);178(G-79%,A-63%);198(C-89%,T-52%);207(C-63%,T-79%); | ND | T/C;G/A;T/C;A/G;G;T/A;A/G;T;T/C;G;C;A/G;T/C;T/C |
| 84 | LSDU01000030 | TATTTACCTCCCAGGACAATTCTCG | CAATCCTGCTCCAGAAACTTTATGG | 40(A-100%);41(C-100%,T-24%);47(C-100%);49(C-99%,T-6%);57(G-100%);66(G-98%,T-6%);71(A-8%,C-100%);72(A-100%);76(C-99%,T-6%);80(C-8%,A-98%);82(A-66%,G-81%);83(A-8%,T-100%);94(G-66%,T-83%);96(A-66%,G-83%);99(C-100%,T-8%);100(G-49%,T-92%);101(A-49%,T-92%);107(G-66%,A-83%);108(G-48%,A-92%);110(G-10%,T-100%);111(A-48%,G-92%);114(C-5%,A-98%); | A;C;C;C;G;G;C;A;C;A;A/G;T;T/G;A/G;C;G/T;A/T;G/A;G/A;T;A/G;A | A;C;C;C;G;G;C;A;C;A;G;T;T;G;C;T;T;A;A;T;G;A |
| 85 | LSDU01000030 | GTGAGCCTGAATTAGAGCGTTATG | TGCATAAGCCTGAGCCTATACAAG | 47(A-98%);82(C-99%);86(T-100%);100(C-99%);125(T-99%);126(C-99%);130(G-99%);131(C-96%,T-8%);134(C-72%,T-68%);153(C-99%);155(C-100%);160(C-100%);189(G-100%);221(C-6%,T-97%); | A;C;T;C;T;C;G;C;T/C;C;C;C;G;T | A;C;T;C;T;C;G;C;T/C;C;C;C;G;T |
| 86 | LSDU01000030 | AAAAATTGCATGCAGCTGTTGTTG | TCTTAGCTCAGTGGTTTAGAGCTTT | 46(G-20%,A-88%);79(G-100%);80(C-20%,T-99%);91(C-98%);99(A-36%,G-80%);159(T-100%);176(C-99%,T-20%);177(G-100%);206(A-20%,G-99%); | A;G;T;C;G;T;C;G;G | A;G;T;C;G;T;C;G;G |
| 87 | LSDU01000030 | ATCTTGAAGGTGTCTTATCCAACGA | ATTGCTGATCCATGATGAAGATAGC | 47(C-78%,A-79%);55(T-99%);56(C-78%,A-79%);74(C-80%,T-77%);76(C-100%);80(G-100%);85(G-100%);87(G-12%,A-77%,T-77%);88(G-77%,T-80%);91(C-77%,T-81%);95(C-10%,A-100%);110(C-7%,T-95%);112(A-70%,G-87%);161(C-87%,T-69%);165(A-99%);173(G-100%); | C/A;T;A/C;T/C;C;G;G;A/T;G/T;T/C;A;T;G/A;T/C;A;G | C/A;T;A/C;C/T;C;G;G;A/T;T/G;C/T;A;T;A/G;C/T;A;G |
| 88 | LSDU01000030 | ACTAAATGTCCACAAAATCCTCAGC | TCTTCCTTCCCTTGTATATTCTGTC | 68(C-99%);73(C-98%);91(C-100%);126(G-39%,A-99%);129(G-36%,A-99%);131(G-100%);134(G-89%,T-46%);154(A-52%,G-89%);162(C-46%,A-89%);185(G-99%);190(T-100%);201(G-100%); | C;C;C;A/G;A/G;G;T/G;A/G;A/C;G;T;G | C;C;C;A;A;G;G;G;A;G;T;G |
| 89 | LSDU01000030 | CCTTCTTTCACTTTCTGCCTTGAC | CTCTTCGAATAACAACATGCCCTTT | 61(C-100%);106(T-99%);122(C-99%);124(G-100%);144(A-99%); | C;T;C;G;A | C;T;C;G;A |
| 90 | LSDU01000030 | CGTTCACGTTTGTCATCTTCCTTAT | ATAGTTGGAAGAGTACCCCCATAGT | 76(C-24%,T-99%);79(C-99%);98(A-99%);126(A-96%);135(A-99%);145(C-49%,T-94%);165(C-24%,T-98%);181(T-99%);185(A-73%,G-83%);209(C-96%);222(T-96%);223(C-96%); | T;C;A;A;A;C/T;T;T;G/A;C;T;C | T;C;A;A;A;C/T;T;T;G/A;C;T;C |
| 91 | LSDU01000030 | TTGAGTTGCAAGGGTTGGTCAA | AGAATAATACTGTTGTTGATCGCGG | 48(G-92%,T-11%);54(A-26%,G-98%);72(A-11%,G-92%);75(A-11%,G-92%);105(C-92%,T-11%);147(G-99%);201(C-98%);204(A-11%,G-90%); | G;G/A;G;G;C;G;C;G | G;G;G;G;C;G;C;G |
| 92 | LSDU01000030 | CGACAAGGACGTTGAGAGAGTTATT | CTATAGTGATAGTTATCGGATACCGGA | 52(C-100%);54(A-100%);57(G-11%,A-90%);61(G-100%);80(C-8%,G-100%);87(T-98%);92(A-9%,T-92%);148(C-98%,T-6%);149(A-32%,C-98%); | C;A;A;G;G;T;T;C;C/A | C;A;A;G;G;T;T;C;C |
| 93 | LSDU01000030 | TATCGATGTGCACAAATTGACCAAG | GATAGATGGTGAGCTCGGATGAATT | 39(G-29%,C-97%);41(C-98%,T-28%);57(C-100%);71(G-100%);72(G-100%);78(A-100%);79(G-21%,C-91%);89(G-55%,A-61%);101(C-21%,T-91%);125(C-21%,T-91%);126(G-99%);130(G-29%,A-97%);135(A-99%);161(A-28%,G-98%);184(C-73%,T-39%);187(T-99%);216(A-55%,G-68%); | C;C;C;G;G;A;C;G/A;T;T;G;A;A;G;T/C;T;A/G | C/G;T/C;C;G;G;A;C;-/A;T;T;G;A/G;A;G/A;C;T;G |
| 94 | LSDU01000030 | CTGTAGTTCGCATTCTTTATCTGCC | TGATAAACTGTCTCATTACGCTGGA | 53(G-24%,T-67%);59(A-21%,G-97%);60(G-81%,T-86%);61(C-99%);69(A-81%,G-86%);73(G-100%);83(A-75%);91(G-85%);95(G-22%,T-67%);98(G-81%,C-85%);100(T-99%);114(C-99%,T-21%);140(C-100%);157(A-100%); | -/T;G;G/T;C;A/G;G;A/-;G/-;-/T;C/G;T;C;C;A | -/T;G;T/G;C;A/G;G;A/-;-/G;T/-;C/G;T;C;C;A |
| 95 | LSDU01000030 | TATTACTCATACGACCTCGACGAAG | AGAACAGGAAAAGAAAAGAAGGAGC | 50(T-99%);98(A-58%,G-83%);157(A-39%,G-92%);166(G-41%,A-90%);185(C-41%,G-90%);201(C-41%,T-90%);206(A-98%); | T;G/A;G;A;G;T;A | T;G;G;A;G;T;A |
| 96 | LSDU01000030 | TTCCAGATCTCAAAAGGAGCTGTAA | GAGCAATGGATGAGGGGAGAAAT | 40(A-65%,G-56%);44(A-96%,T-5%);56(G-29%,T-88%);92(C-98%);101(C-98%);125(C-99%);149(C-99%);150(G-99%); | A/G;A;T/G;C;C;C;C;G | G;A;T;C;C;C;C;G |
| 97 | LSDU01000030 | AGGTTGGACATGTATTGCAACAAAA | AGGGTATGTGTAGCAAGAAAGAACA | 43(C-94%,T-19%);52(C-99%);54(A-100%);112(C-98%,T-10%);158(g-99%);169(c-100%);170(C-23%,t-90%);177(C-94%,T-19%);178(G-99%);185(C-62%,T-39%);186(G-67%,A-54%); | C;C;A;C;G;C;T;C;G;T;G | C;C;A;C;G;C;T;C;G;T;G |
| 98 | LSDU01000030 | TCCACTTCATTCTTCAACGATGTTG | GAGAATGAATGTGACTTTTCCGAGG | 36(G-56%,A-90%);39(G-100%);48(A-33%,C-95%);51(A-56%,G-90%);54(A-100%);57(A-36%,G-94%);60(C-36%,T-94%);62(A-36%,G-94%);63(A-48%,C-92%);72(G-100%);75(G-36%,A-94%);77(C-91%,T-42%);96(C-92%,T-42%);120(A-100%);123(A-36%,G-94%);132(G-41%,A-92%);140(C-69%,T-86%);141(C-36%,G-94%);143(A-42%,G-69%);144(A-7%,G-69%,T-36%);155(G-94%,T-36%);162(T-99%);177(A-6%,G-92%);185(C-6%,A-99%);191(G-99%);193(G-94%,T-36%);197(G-99%); | G/A;G;C;G/A;A;G;T;G;A/C;G;A;C;C;A;G;A;C/T;G;-/G;-/G;G;T;G;A;G;G;G | A/G;G;C;A/G;A;G;T;G;C/A;G;A;C;C;A;G;A;T/C;G;G/-;G/-;G;T;G;A;G;G;G |
| 99 | LSDU01000030 | TTTCTTCAATAAGGCGTTGACGATC | CTTCATGTACCAGAACCTTGCAAT | 43(G-22%,A-81%);58(A-8%,G-93%);61(G-91%,T-10%);64(G-10%,A-91%);83(C-58%,A-67%);84(C-67%,T-58%);95(G-100%);97(C-91%,T-10%);109(C-8%,T-93%);125(A-71%,T-53%);130(C-9%,G-93%);144(G-99%);149(G-94%,T-6%);155(G-8%,T-92%);160(T-98%);161(A-8%,C-93%);162(A-12%,C-8%,T-84%);166(C-10%,T-91%);173(A-9%,G-92%);176(A-100%);177(T-98%);179(C-12%,T-84%);180(A-98%);182(C-93%,T-7%);183(A-98%);191(C-10%,T-91%);196(C-84%,T-16%);197(A-10%,C-91%);198(C-94%,T-6%);202(C-8%,A-93%);203(C-6%,G-94%); | A;G;G;A;C;T;G;C;T;T;G;G;G;T;T;C;T;T;G;A;T;T;A;C;A;T;C;C;C;A;G | A;G;G;A;A/C;T/C;G;C;T;A/T;G;G;G;T;T;C;T;T;G;A;T;T;A;C;A;T;C;C;C;A;G |
| 100 | LSDU01000029 | ACGCTGTACATGTCGCTATCTTATA | AGCAAGGAGAGATATCTATCGGAGA | 86(G-88%,T-13%);102(T-99%);108(C-99%);112(T-100%);113(G-99%,T-5%);123(A-99%);134(A-22%,G-82%);145(C-99%,T-6%);151(A-99%);153(G-9%,A-94%);182(C-99%);183(C-13%,T-88%); | G;T;C;T;G;A;G;C;A;A;C;T | G;T;C;T;G;A;G;C;A;A;C;T |
| 101 | LSDU01000029 | TAGCGCATGTCATCAAGATACAAAC | AACATTGTAATTTTCCAACCCGACA | 41(G-48%,A-94%);42(C-95%,T-26%);47(G-82%,A-83%);56(A-47%,G-95%);62(C-98%);127(C-97%,T-28%);128(T-100%);129(C-97%,T-28%);131(C-75%,T-86%);155(C-75%,T-86%);182(C-100%);184(C-100%); | G/A;C;G/A;A/G;C;C;T;C;C/T;T/C;C;C | A/G;C;A/G;A/G;C;C;T;C;C/T;T/C;C;C |
| 102 | LSDU01000029 | GGACTATCTTACGGAGGAGGAAAAA | AAGAGAAGGTGTGACAGCAGTTG | 36(C-79%,T-74%);61(A-60%,G-92%);74(A-10%,G-99%);79(C-10%,A-94%);80(A-100%);82(G-94%,T-10%);91(T-100%);95(G-100%);97(C-60%,T-92%);100(C-70%,T-74%);104(T-92%);121(A-100%,T-12%);153(T-100%);161(T-100%); | T/C;A/G;G;A;A;G;T;G;C/T;C/T;-/T;A;T;T | C;G;G;A;A;G;T;G;T;C;T;A;T;T |
| 103 | LSDU01000029 | TGATATTGGGAGTACCTTGGGAAAA | GTATGTACGAATTCTTCTCACCTGC | 42(G-7%,A-97%);51(C-100%,T-8%);59(C-50%,T-83%);60(C-50%,T-83%);70(A-40%,C-94%);151(A-100%);153(T-99%);155(G-99%);156(A-99%);158(A-71%,G-70%); | A;C;T;T;C;A;T;G;A;G/A | A;C;C/T;T/C;C/A;A;T;G;A;A |
| 104 | LSDU01000029 | GTCGCAACAAAGAAAATCAGGACTA | AGATGGAAATGATATAGAGGTGCCG | 52(G-100%);87(C-100%);95(G-100%);129(C-60%,T-77%);132(G-98%);138(C-98%);141(T-98%);159(C-29%,T-89%);163(A-29%,G-88%); | G;C;G;T;G;C;T;T;G | G;C;G;C/T;G;C;T;T;G |
| 105 | LSDU01000029 | AAGCGGTGATTTCATTGAACTCTTT | CTGTCGAACTGGAACTCCTTACAA | 57(A-63%,T-72%);82(G-99%);118(G-99%);123(G-100%);125(A-99%);126(A-59%,T-75%);132(A-59%,G-74%);139(A-75%,T-58%);143(G-99%);154(T-99%);157(G-99%);180(T-99%);188(A-68%,G-72%);190(T-99%);204(A-8%,C-98%);205(T-99%);206(G-61%,A-75%); | A/T;G;G;G;A;T/A;G/A;A/T;G;T;G;T;G/A;T;C;T;A/G | T;G;G;G;A;A;A;T;G;T;G;T;A;T;C;T;G |
| 106 | LSDU01000029 | CTCCTCATCTTTTCAACACCATGTC | CTGCTGGGTCTGTGTACCAG | 38(T-100%);59(C-99%,T-17%);68(C-100%);77(A-100%);89(G-85%,T-53%);92(T-100%);98(A-100%);104(C-100%);122(C-39%,A-94%);125(G-100%);126(C-100%);127(A-100%);128(G-68%,C-86%);131(C-56%,T-87%);133(C-100%);146(C-68%,A-86%);147(C-68%,T-86%);149(T-99%);150(C-68%,T-86%);151(C-100%);153(C-68%,G-86%);157(A-99%);158(T-99%);159(T-99%);162(C-70%,A-85%);163(C-85%,T-70%);168(G-68%,A-86%);171(C-68%,G-86%);174(G-100%);178(A-86%,T-68%);209(A-71%,G-85%);212(A-99%);215(G-100%);218(T-99%); | T;C;C;A;G;T;A;C;A;G;C;A;G/C;T/C;C;C/A;C/T;T;C/T;C;C/G;A;T;T;A/C;C/T;G/A;C/G;G;T/A;G/A;A;G;T | T;C;C;A;T/G;T;A;C;A/C;G;C;A;G/C;T;C;A/C;C/T;T;C/T;C;C/G;A;T;T;A/C;T/C;A/G;G/C;G;T/A;G/A;A;G;T |
| 107 | LSDU01000029 | CCTCCTGTAGGGACATATCTCAAAA | GGTATGAACCACGAACAGTAAAAGG | 38(C-99%);39(A-99%);41(C-99%);45(C-49%,T-85%);52(C-99%);62(T-99%);71(T-100%);86(C-99%);89(G-61%,A-63%);91(C-8%,T-99%);92(C-8%,T-98%);93(A-100%);99(C-5%,G-98%);111(C-99%);133(C-100%);137(G-99%);140(A-33%,T-80%);141(G-33%,A-80%);170(G-99%);190(G-99%); | C;A;C;C/T;C;T;T;C;A/G;T;T;A;G;C;C;G;T;A;G;G | C;A;C;T;C;T;T;C;G;T;T;A;G;C;C;G;T;A;G;G |
| 108 | LSDU01000029 | GACGATCCTTGGTTTCGTGTTATAC | TATTGGTAGAAAACGCCGGTATAGT | 47(A-100%);51(G-99%);63(C-100%);78(G-100%);90(A-98%);103(T-100%);106(A-99%);113(G-100%);118(A-81%,T-76%);130(T-98%);133(T-98%);135(C-86%,T-72%);138(A-62%,C-88%,T-10%);139(A-100%);143(G-100%);162(A-19%,G-100%); | A;G;C;G;A;T;A;G;A;T;T;C;C;A;G;G | A;G;C;G;A;T;A;G;T/A;T;T;C/T;A/C;A;G;G |
| 109 | LSDU01000029 | GAAATTGTGATCACTAGGTACGCAC | TACCAGAATCTGTTCATCGCGAG | 51(G-14%,A-91%);66(A-68%,G-92%);70(A-5%,G-99%);72(T-100%);80(C-13%,T-93%);87(C-68%,G-92%);91(A-8%,G-100%);108(C-100%,T-7%);143(G-68%,C-92%);164(G-100%);174(A-71%,G-91%);181(A-71%,T-91%);184(T-99%);187(A-71%,T-91%);188(G-71%,A-91%);194(C-71%,T-91%);195(G-13%,A-93%);197(T-100%);199(C-71%,A-84%,T-10%);200(A-95%,T-10%);201(G-100%);202(A-100%);203(C-71%,A-91%);204(A-95%,T-10%);207(G-71%,A-91%);211(C-71%,T-91%);212(A-99%);213(A-71%,C-91%);218(A-71%,G-91%);219(T-100%);220(G-11%,A-94%);223(C-100%);224(A-68%,G-91%);225(A-100%);226(G-71%,T-91%); | A;A/G;G;T;T;G/C;G;C;G/C;G;A/G;A/T;T;A/T;G/A;T/C;A;T;C/A;A;G;A;C/A;A;G/A;T/C;A;A/C;A/G;T;A;C;A/G;A;T/G | A;G/A;G;T;T;G/C;G;C;C/G;G;G/A;A/T;T;A/T;A/G;C/T;A;T;C/A;A;G;A;C/A;A;A/G;C/T;A;C/A;G/A;T;A;C;A/G;A;T/G |
| 110 | LSDU01000029 | CATTTCGCCTTCTAGACTTTTGACC | CCATTATTTCTGCCCGTTAATGGTT | 45(T-100%);47(T-99%);49(C-100%);53(a-100%);55(G-7%,t-100%);76(T-100%);78(G-100%,T-18%);79(A-99%);81(A-99%);82(A-14%,T-100%);84(G-100%,T-30%);100(C-99%);103(A-74%,G-44%);104(A-72%,G-45%);112(A-100%);155(G-99%);172(G-99%);180(G-10%,A-100%);200(T-99%); | T;T;C;A;T;T;G;A;A;T;G;C;G;G;A;G;G;A;T | T;T;C;A;T;T;G;A;A;T;G;C;A;A;A;G;G;A;T |
| 111 | LSDU01000029 | CTCGTAGCGGGATATTCATCTCATT | ACAGAAATGTCGAACAGCTTACTTG | 38(G-94%,T-8%);53(C-93%,A-46%);57(C-95%,T-12%);60(C-8%,T-94%);67(A-100%);75(T-99%);87(A-99%);92(A-99%);113(C-95%,T-12%);151(T-99%); | G;C/A;C;T;A;T;A;A;C;T | G;C;C;T;A;T;A;A;C;T |
| 112 | LSDU01000029 | GCGATCATTTCTGATTGGTTTTGTG | GTACATTTCACAGCAGGCTACAG | 42(G-5%,T-100%);43(G-22%,C-96%);53(G-40%,T-81%);67(G-7%,A-98%);70(C-23%,T-94%);80(G-5%,A-100%);81(G-13%,A-97%);85(A-99%);120(G-5%,A-100%);123(A-99%,T-9%);128(G-40%,A-84%); | T;C;T;A;T;A;A;A;A;A;A | T;C;T;A;T;A;A;A;A;A;A |
| 113 | LSDU01000029 | GAGGTTGAAATCCTTGGGTTTGATT | GTCTACCATCTTCTCCTCAAGTTCC | 49(A-100%);51(C-8%,A-95%);75(C-100%,T-10%);81(C-75%,T-91%);84(C-95%,T-8%);87(T-98%);124(C-100%);132(A-8%,T-95%);135(T-99%);171(G-91%,A-77%);186(C-8%,G-95%);189(C-8%,T-95%);205(A-24%,G-97%);219(C-24%,T-97%);220(G-100%); | A;A;C;T/C;C;T;C;T;T;G/A;G;T;G;T;G | A;A;C;T/C;C;T;C;T;T;G/A;G;T;G;T;G |
| 114 | LSDU01000029 | CATCGATGAACCGACACTCGTA | CTAACCGCCCCGAATTTAGAAAAG | 35(A-52%,G-91%);43(C-99%);50(T-99%);56(T-99%);71(C-89%,T-71%);80(C-98%);92(A-100%);98(C-99%);125(T-100%);140(C-79%,T-78%);141(G-100%);154(G-100%);160(T-99%);176(G-100%);191(C-99%);194(G-99%);206(T-100%);212(A-99%);218(C-90%,T-68%);221(C-99%); | A/G;C;T;T;T/C;C;A;C;T;C/T;G;G;T;G;C;G;T;A;T/C;C | G;C;T;T;T/C;C;A;C;T;T/C;G;G;T;G;C;G;T;A;C/T;C |
| 115 | LSDU01000029 | AATTCAAAGCGCTGGTCATTATGAT | TGGGATTGACGAGTATATGAACGAA | 36(G-100%);41(C-99%);57(c-97%);63(t-99%);68(a-98%);73(t-99%);95(T-99%);107(A-100%);110(G-99%);131(T-99%);145(C-11%,T-90%);148(C-11%,T-90%);163(T-99%);178(A-99%);180(G-99%);181(C-44%,T-92%);182(A-99%);186(T-99%); | G;C;C;T;A;T;T;A;G;T;T;T;T;A;G;C/T;A;T | G;C;C;T;A;T;T;A;G;T;T;T;T;A;G;T;A;T |
| 116 | LSDU01000029 | ATTCTTGATTTCTTGGATTGCGGTT | ATGCAAGCAAACCCAACCTTTTCTA | 59(G-100%);66(C-93%,T-8%);72(C-82%,T-20%);74(G-8%,C-93%);81(G-93%,T-8%);84(A-8%,G-93%);87(A-8%,G-93%);94(C-8%,T-93%);101(G-100%);105(C-5%,T-99%);116(C-99%);134(G-100%);149(A-14%,G-92%);151(A-99%);160(C-8%,T-93%);161(T-99%);180(G-99%);181(A-99%);183(A-8%,G-93%);202(A-99%); | G;C;C;C;G;G;G;T;G;T;C;G;G;A;T;T;G;A;G;A | G;C;C;C;G;G;G;T;G;T;C;G;G;A;T;T;G;A;G;A |
| 117 | LSDU01000029 | GAACCTTTGCAATTCCTCGATCAA | CCATACTTGGAAAAGTTGTTGAGCT | 51(G-8%,A-93%);63(A-6%,G-92%);72(T-100%);92(G-66%,A-81%);118(C-7%,A-95%);130(C-11%,T-98%);159(G-99%);181(T-99%);187(C-97%,T-7%);200(C-94%,T-9%);207(C-99%);214(C-89%,T-32%); | A;G;T;A;A;T;G;T;C;C;C;C | A;G;T;G/A;A;T;G;T;C;C;C;C |
| 118 | LSDU01000029 | TTCCATACTCTGTACGTTGATCTCG | TCGGGATCAGCGTTGATATTATCTT | 37(A-100%);41(A-98%);45(A-47%,G-96%);60(C-100%);111(A-64%,G-82%);150(C-6%,T-96%);172(T-100%);194(G-99%);203(C-92%,T-40%);212(C-100%); | A;A;A/G;C;A/G;T;T;G;C;C | A;A;G;C;G;T;T;G;T/C;C |
| 119 | LSDU01000029 | TGATAGGTAGACATGCTGCGAATAT | GATGGAGGCTTTTGAACTCGAATC | 43(A-100%,T-10%);47(A-10%,G-100%);64(G-24%,A-95%);69(T-99%);75(C-24%,A-95%);79(A-24%,G-95%);80(G-39%,C-81%);85(G-99%);102(C-24%,G-95%);104(C-95%,T-24%);118(C-95%,T-24%);119(C-95%,T-24%);129(G-100%);135(C-96%,T-23%);141(C-24%,T-95%);148(C-96%,T-23%);161(G-24%,A-95%);167(G-95%,T-13%);168(C-95%,T-24%);173(G-99%);175(G-13%,A-95%);176(G-100%);178(C-99%);181(G-100%);186(C-24%,A-95%);194(A-24%,G-95%);201(C-95%,T-24%);211(G-99%); | A;G;A;T;A;G;C;G;G;C;C;C;G;C;T;C;A;G;C;G;A;G;C;G;A;G;C;G | A;G;A;T;A;G;C;G;G;C;C;C;G;C;T;C;A;G;C;G;A;G;C;G;A;G;C;G |
| 120 | LSDU01000029 | AGCAAATTTCGAGTATAAGCAACGA | GCCAATAATGCTACTTCACCGATAG | 70(G-9%,A-93%);85(A-9%,G-93%);104(G-68%,A-73%);124(C-9%,T-92%);145(A-5%,G-100%);150(A-33%,G-93%);157(G-99%); | A;G;A;T;G;G;G | A;G;A/G;T;G;G/A;G |
| 121 | LSDU01000029 | TCGTCTTGCCCATAGTCAAGTTG | CCAAATCTCTCGACATCCCTTCATA | 52(G-6%,A-97%);83(G-97%,T-6%);84(C-18%,G-99%);127(G-100%);141(C-98%,T-27%);152(C-54%,T-58%);156(G-11%,A-95%);162(A-11%,G-95%);173(C-100%);174(G-100%);183(G-99%);184(G-100%);187(G-100%);189(C-95%,T-11%);196(C-99%,T-6%);198(G-27%,A-98%);202(A-11%,G-95%);207(A-100%);216(A-11%,G-95%); | A;G;G;G;C;T;A;G;C;G;G;G;G;C;C;A;G;A;G | A;G;G;G;C;T;A;G;C;G;G;G;G;C;C;A;G;A;G |
| 122 | LSDU01000029 | ATGCCCTTGAACACAGGTTTGATA | AAACAGGACCGCTATCAGGAGATTA | 38(T-100%);44(A-100%);47(C-8%,T-96%);59(C-96%,T-8%);67(C-8%,G-7%,A-91%);71(A-8%,T-96%);76(A-7%,G-99%);82(T-100%);84(A-8%,G-96%);89(A-8%,G-96%);91(A-96%,T-8%);107(C-100%);133(A-8%,G-96%);142(C-8%,T-96%);157(C-8%,G-96%);160(C-100%);178(C-8%,T-96%);196(A-30%,C-95%);201(C-100%,T-5%); | T;A;T;C;A;T;G;T;G;G;A;C;G;T;G;C;T;C;C | T;A;T;C;A;T;G;T;G;G;A;C;G;T;G;C;T;C;C |
| 123 | LSDU01000029 | TCAACCTGTTGCTTCAGAAAAAGAG | TGAGACCACGAGTAGGTGTTTTATT | 43(G-12%,A-91%);50(T-100%);82(G-100%);85(G-100%);128(C-87%,A-39%);155(A-100%);159(C-91%,T-9%);161(G-98%);162(A-100%);167(T-100%);170(G-99%); | A;T;G;G;C;A;C;G;-;T;G | A;T;G;G;C;A;C;G;-;T;G |
| 124 | LSDU01000029 | GCAGACATGATGGTTGAGAACAC | CTACGTCCTTTGGGAGTAATTCTGA | 61(C-89%,G-63%);71(T-100%);77(C-89%,A-63%);79(G-89%,A-63%);124(C-100%);137(C-98%);148(A-89%,C-63%);163(C-94%,T-8%); | C;T;C;G;C;C;A;C | G/C;T;C/A;A/G;C;C;C/A;C |
| 125 | LSDU01000029 | TCTCTTGGATCAAATGATTGTGTCG | AAGTCAATGTTGCAAAGCTACTTGT | 36(C-51%,T-96%);42(C-100%);51(A-29%,C-100%);52(A-100%);76(G-93%,T-66%);80(A-29%,C-100%);87(C-100%);88(T-100%);89(A-100%);95(A-98%,G-58%);97(C-93%,T-66%);103(G-93%,T-67%);107(C-93%,T-67%);122(C-64%,T-97%);134(G-100%);171(G-10%,A-99%);175(C-66%,T-96%);181(C-100%);205(T-66%);222(C-97%,T-64%); | T/C;C;C/A;A;G;C/A;C;T;A;A;C;G;C;T;G;A;T;C;-;C | T/C;C;C;A;G/T;C;C;T;A;A/G;T/C;T/G;T/C;T/C;G;A;C/T;C;-/T;C/T |
| 126 | LSDU01000029 | GAGTTTTTCATGCCTGTCGAAGTTA | GTCTATAAACTCTTTGCGCTTTCCA | 50(C-100%);72(C-99%,T-7%);97(C-9%,T-97%);106(T-100%);135(A-6%,G-97%);136(G-99%);155(T-100%);164(A-18%,G-99%); | C;C;T;T;G;G;T;G/A | C;C;T;T;G;G;T;G |
| 127 | LSDU01000029 | CACCTTGTATTCTCGGTAACTCTCC | TCTCTATACAAACCATTGCAGGACA | 46(A-52%,G-96%);98(C-100%);116(G-99%);136(T-100%);140(G-19%,A-92%); | A/G;C;G;T;A | G/A;C;G;T;A |
| 128 | LSDU01000029 | CAATTCAGTGATCAGTGCATGTAGG | CACTTCGATGTACCATACTTTTCCG | 37(C-19%,G-97%);38(G-100%);54(C-12%,T-95%);64(A-100%);66(C-99%);68(T-100%);81(T-100%);88(G-99%);89(G-30%,A-80%);109(G-99%);149(A-100%);172(G-100%);182(C-89%,T-24%); | G;G;T;A;C;T;T;G;A;G;A;G;T | G;G;T;A;C;T;T;G;A;G;A;G;C |
| 129 | LSDU01000029 | TAGGATAATGCCCAGATATCGGACT | AAGGGTTTAACAGACTCAATGCATG | 50(C-100%);63(C-100%);64(T-100%);68(A-100%);73(C-100%);81(G-99%);86(C-41%,T-81%);92(T-100%);110(G-40%,A-82%);128(C-100%);140(T-100%);164(A-99%);194(G-99%);203(C-100%);206(C-99%);222(A-29%,G-93%);224(A-99%); | C;C;T;A;C;G;T;T;A;C;T;A;G;C;C;G;A | C;C;T;A;C;G;T;T;A;C;T;A;G;C;C;G;A |
| 130 | LSDU01000029 | TAAACGTTGGTGAAAGTTGAAACGA | AGTTTATGGATGTGCTTCAAAAGGG | 38(G-95%);51(C-98%);52(T-97%);54();55(C-97%);56(C-100%);57(C-98%);66(G-98%);68(A-100%);73(C-74%);90(A-14%,G-86%);104(C-16%,T-86%);105(C-14%,T-89%);107(C-99%);130(A-97%);142(C-99%);171(G-97%);189(C-14%,T-90%);192(T-100%);195(T-99%);199(C-87%,T-16%);201(C-100%);215(C-15%,G-88%); | G;C;T;-;C;C;C;G;A;-;G;T;T;C;A;C;G;T;T;T;C;C;G | G;C;T;-;C;C;C;G;A;C;G;T;T;C;A;C;G;T;T;T;C;C;G |
| 131 | LSDU01000029 | AGAAATGAGAGCCAAAGAGAACAGA | CCAGGATCATAAACGACCCAGATTC | 38(C-99%);40(G-74%,A-80%);61(G-94%,A-67%);79(G-100%);98(G-100%);120(A-99%);123(T-99%);126(T-100%);136(A-99%);139(T-100%);144(A-88%);145(C-89%);146(C-89%);158(C-99%);159(G-100%);160(G-59%,T-99%);165(A-99%);167(T-100%);168(G-99%);176(A-8%,G-100%);178(C-99%);182(C-99%);187(A-22%,G-99%);196(G-99%); | C;G;G;G;G;A;T;T;A;T;-;-;-;C;G;T;A;T;G;G;C;C;G;G | C;G/A;A/G;G;G;A;T;T;A;T;A;C;C;C;G;T/G;A;T;G;G;C;C;G;G |
| 132 | LSDU01000029 | GAACTTCGACGATCTGCTCAATCTC | CAATTCTGGTCGCGTCACG | 38(G-11%,A-94%);44(G-8%,A-97%);50(G-99%);56(G-99%);77(A-9%,G-93%);107(A-100%);116(C-98%);149(G-99%);152(G-100%);161(A-8%,G-97%);185(A-100%);191(A-99%);194(G-12%,A-91%);218(G-6%,A-96%);221(G-6%,C-98%);233(T-99%); | A;A;G;G;G;A;C;G;G;G;A;A;A;A;C;T | A;A;G;G;G;A;C;G;G;G;A;A;A;A;C;T |
| 133 | LSDU01000029 | GGGGAGCAACTCTACATACAGTAAT | ACTCAGTTGATAGCAAAACAACTGT | 44(C-100%);47(A-25%,G-88%);52(C-99%);58(T-99%);59(G-99%);63(A-100%);64(C-100%);65(G-100%);67(T-99%);68(G-99%);77(A-99%);92(G-99%);101(T-100%);106(T-99%);116(c-100%);117(c-100%);118(A-10%,g-98%);125(c-100%,T-10%);131(C-99%,T-13%);132(G-36%,A-85%);139(t-99%);142(c-99%);152(g-100%);157(c-99%);158(a-99%);170(A-100%);173(C-99%);205(C-99%); | C;G;C;T;G;A;C;G;T;G;A;G;T;T;C;C;G;C;C;A;T;C;G;C;A;A;C;C | C;G;C;T;G;A;C;G;T;G;A;G;T;T;C;C;G;C;C;A;T;C;G;C;A;A;C;C |
| 134 | LSDU01000029 | GTACGATTGGCTTTATTTACCAGCA | AAATTTGTTGTAGGTCAATCGTGCT | 59(G-15%,A-96%);80(A-26%,T-85%);98(A-100%);99(G-96%,T-14%);100(C-14%,T-96%);113(A-100%);151(C-99%);188(G-100%);205(C-100%); | A;T;A;G;T;A;C;G;C | A;T;A;G;T;A;C;G;C |
| 135 | LSDU01000029 | CCATTGATAAAGTTACCCGTTCTGG | GACAGTATTGACACCAAGTTTCTGG | 41(A-99%);54(G-69%,A-41%,T-41%);71(A-100%);84(C-99%);99(C-50%,T-78%);108(A-5%,C-94%,T-25%);123(A-99%);153(A-90%,T-22%);156(C-100%,T-8%);174(A-99%);201(C-52%,G-77%);204(C-77%,T-52%);222(C-100%); | A;A/T;A;C;C/T;C;A;A;C;A;G/C;T/C;C | A;T/G;A;C;T/C;C;A;A;C;A;C/G;C/T;C |
| 136 | LSDU01000029 | GGCTGATTTCGTTGACTCTAGTGTA | CAACACCGGTGATATGGAATTCATT | 37(A-40%,C-77%);43(T-100%);50(A-100%);51(A-98%,T-14%);53(C-14%,T-98%);57(A-7%,C-97%);60(G-14%,A-98%);63(C-100%);85(T-100%);135(C-100%);138(C-96%,T-7%);150(G-100%);156(A-100%); | C;T;A;A;T;C;A;C;T;C;C;G;A | C;T;A;A;T;C;A;C;T;C;C;G;A |
| 137 | LSDU01000029 | GTGTACTACATCAAAAGCAGTGAGG | ACTTCAGCTTATTCTACCTGCGTTA | 49(C-10%,G-94%);50(G-100%);55(C-99%);81(T-100%);90(A-100%);152(T-100%);156(G-99%);157(G-100%);161(G-99%);165(C-99%);166(G-100%);183(A-100%);186(C-99%); | G;G;C;T;A;T;G;G;G;C;G;A;C | G;G;C;T;A;T;G;G;G;C;G;A;C |
| 138 | LSDU01000029 | GAACCCAATACAAGCTCTGACTTG | TGATCGATGAAACCAGACGTATACA | 42(G-100%);63(C-18%,G-86%);76(C-99%);81(C-9%,T-96%);82(A-19%,T-86%);122(G-46%,C-78%);148(T-99%);152(C-88%,T-34%);154(G-48%,A-72%); | G;G;C;T;T;C;T;C;A | G;G;C;T;T;G/C;T;T/C;G/A |
| 139 | LSDU01000029 | AGAAGGATACATGATGCAAGGTTTT | TGGATGATCCATTGCCAGAATGAG | 36(T-99%);42(A-58%,G-77%,T-6%);48(C-99%);49(G-100%);54(C-100%);55(G-99%);88(G-6%,C-95%);92(C-58%,T-82%);93(C-99%);94(G-100%);101(T-99%);115(C-100%);132(G-99%);137(A-99%);149(C-58%,T-82%);192(G-100%);204(C-90%,T-21%);210(A-99%);218(A-100%); | T;G;C;G;C;G;C;T;C;G;T;C;G;A;T;G;T;A;A | T;G/A;C;G;C;G;C;T/C;C;G;T;C;G;A;C/T;G;C;A;A |
| 140 | LSDU01000029 | GGTACATTTTGATCACACACCCTTT | AAATAACTGATGATCGTTGCGTTCG | 47(A-20%,C-91%);48(G-20%,C-91%);49(C-51%,T-91%);50(G-99%);109(C-100%);111(C-100%);137(A-100%);156(T-100%); | C;C;T;G;C;C;A;T | C;C;T/C;G;C;C;A;T |
| 141 | LSDU01000029 | TTGGTAGGCGAATAGTCACACTAAT | AAAAACAGTGCTCGTAGGCTAGTAA | 63(C-59%,G-88%);96(C-100%);117(T-97%);118(A-97%);120(A-59%,G-88%);146(C-100%);180(A-58%,G-88%); | G;C;T;A;G;C;G | C/G;C;T;A;G/A;C;A/G |
| 142 | LSDU01000029 | ACTGGAAGTGTATATTTCGGGCTAC | ACCATAACACTATACGACTTTCCCG | 39(C-78%,T-81%);42(G-98%);57(A-83%,G-76%);81(A-55%,G-98%);112(G-100%);117(A-24%,G-94%);126(A-98%);128(C-96%,T-22%);144(G-98%);150(A-98%);151(G-98%);202(C-16%,A-100%);221(G-98%); | T/C;G;A/G;G;G;G;A;C;G;A;G;A;G | C/T;G;A/G;G/A;G;G;A;C;G;A;G;A;G |
| 143 | LSDU01000029 | GTCAATTTGACTTGGCTTCTCAGAA | CTTTCTTCTGTCCGATTCTATGTGC | 37(C-99%);43(A-99%);68(A-99%);71(A-99%);75(C-97%);89(G-99%);137(A-100%);140(T-99%);158(T-99%);179(A-55%,G-89%);182(C-61%,T-85%); | C;A;A;A;C;G;A;T;T;G;T | C;A;A;A;C;G;A;T;T;A/G;T/C |
| 144 | LSDU01000029 | TAAGGCAGCAAGGATCATCGAC | TGCCTAGTCTGATACCTTTGCTAG | 42(G-94%,T-42%);44(C-100%);53(G-99%);54(G-100%);62(C-99%);79(C-89%,T-57%);84(G-100%);165(C-99%,T-8%);170(T-99%);172(A-99%);186(A-58%,G-89%);194(G-99%);208(C-99%);213(G-99%);222(A-8%,G-99%);227(G-99%);230(C-27%,T-95%); | G/T;C;G;G;C;C/T;G;C;T;A;A/G;G;C;G;G;G;T | G;C;G;G;C;C;G;C;T;A;G;G;C;G;G;G;T |
| 145 | LSDU01000029 | GCTTTTGCTCCCCACATTATAATGT | TGTTGAATATCCTGCAAGCATTGAG | 45(T-100%);62(C-100%,T-53%);67(A-52%,T-84%);76(T-100%);85(G-100%);87(A-18%,C-98%);95(T-100%);96(C-100%);98(T-100%);101(T-100%);111(T-100%);113(C-95%,T-31%);114(A-100%);119(C-100%);121(T-100%);135(T-100%);141(C-100%);145(C-23%,T-99%);146(T-100%);151(C-99%); | T;C;A;T;G;C;T;C;T;T;T;C;A;C;T;T;C;C/T;T;C | T;C/T;T;T;G;C;T;C;T;T;T;C;A;C;T;T;C;T;T;C |
| 146 | LSDU01000029 | GGCAGATGCAAAGTTTTTCAAATCT | GGTGTTGAATGCAGATCAATGATTG | 41(G-100%);46(G-100%);47(G-59%,A-87%);53(A-6%,G-99%);56(C-6%,A-100%);63(A-62%,G-83%);64(A-59%,C-88%);78(A-59%,G-59%,T-56%);82(C-87%,T-59%);85(T-100%);91(T-100%);98(G-58%,A-99%);111(A-59%,C-87%);123(C-59%,G-87%);140(C-100%);141(G-87%,A-53%);154(G-100%);167(T-99%);194(C-59%,T-99%);198(A-59%,T-99%);206(C-100%,T-35%);215(G-59%,A-87%); | G;G;A;G;A;G;C;T;C;T;T;A;C;G;C;A;G;T;T;T;C;A | ND |
| 147 | LSDU01000029 | TTAGGCTACTGGAGGAAGGTTTCTA | GAGCAGTAGAAGAGAGTGGAAAAGA | 39(G-100%);40(T-100%);43(T-100%);44(C-93%,T-10%);45(G-10%,A-93%);49(G-18%,A-99%);51(G-100%);58(T-100%);72(A-100%);80(C-94%,T-46%);81(G-76%,A-90%);90(T-99%);91(T-99%);112(T-100%);120(G-100%);131(C-99%);138(C-100%);139(G-44%,A-93%,T-44%);141(A-99%);142(G-6%,C-100%);155(T-99%);158(C-10%,T-93%);171(A-99%);180(A-99%);182(G-100%);183(C-100%);205(G-10%,A-93%);208(C-13%,T-93%);211(G-100%);214(G-99%);221(C-47%,A-92%);222(C-92%,T-47%); | G;T;T;C;A;A;G;T;A;C/T;A/G;T;T;T;G;C;C;T/A;A;C;T;T;A;A;G;C;A;T;G;G;A;C | G;T;T;C;A;A;G;T;A;C;A/G;T;T;T;G;C;C;A/G;A;C;T;T;A;A;G;C;A;T;G;G;C/A;T/C |
| 148 | LSDU01000029 | CTCTCATCTACACTGTTCCGACCTT | AAACGGAAAGAACGTGAAATCAAAC | 36(C-100%);42(T-100%);49(C-99%,T-30%);54(C-66%,T-74%);58(A-100%);63(C-98%);65(C-100%);66(A-100%);71(C-90%,T-52%);73(A-100%);76(C-92%,T-48%);78(G-100%);81(A-100%);89(A-100%);98(A-58%,T-94%);103(G-100%);104(C-100%);125(C-100%);137(G-100%);140(C-100%);145(C-86%,T-59%);146(T-100%); | C;T;C;C/T;A;C;C;A;T/C;A;T/C;G;A;A;T/A;G;C;C;G;C;T/C;T | C;T;C;T;A;C;C;A;C/T;A;C/T;G;A;A;T;G;C;C;G;C;C/T;T |
| 149 | LSDU01000029 | AGACAAGATACGAGTGCTTATTCCA | CCGACCTTTATTGATCTGATATCCG | 37(G-100%);49(G-95%,T-10%);52(G-77%,A-62%);54(A-8%,G-99%);55(C-68%,T-68%);70(G-66%,C-69%);75(G-11%,A-93%);79(G-100%);83(T-100%);88(A-100%);92(T-99%);94(C-11%,G-93%);95(T-99%);96(T-99%);102(T-99%);108(G-99%);127(C-91%,T-33%);145(G-51%,T-72%);160(G-100%,T-24%);164(C-98%);201(T-100%); | G;G;G/A;G;T/C;G/C;A;G;T;A;T;G;T;T;T;G;C;T;G;C;T | G;G;G;G;T;G;A;G;T;A;T;G;T;T;T;G;C;T;G;C;T |
| 150 | LSDU01000029 | ACACTGGTTCTCAATCACTTTTGAC | CATCTGCTGTTTCGTCTGCATC | 37(C-97%,T-9%);48(C-100%);50(T-100%);77(C-100%);101(C-100%);102(C-99%);107(A-100%);110(A-98%,G-29%);123(A-100%);125(C-96%,T-9%);137(t-100%);160(T-100%);192(G-51%,T-93%);209(T-100%);212(C-100%);214(G-100%);220(G-100%);227(A-91%,G-53%);228(C-100%);230(A-100%); | C;C;T;C;C;C;A;G/A;A;C;T;T;T/G;T;C;G;G;A/G;C;A | C;C;T;C;C;C;A;A;A;C;T;T;T;T;C;G;G;A;C;A |
| 151 | LSDU01000029 | TGAATTTCTCTTCGCTTTCCATGTG | TGTATATACCTCGGCTGTCTCTTTC | 42(T-100%);44(A-34%,G-99%);80(C-93%,T-10%);89(C-100%);90(C-99%,T-34%);102(C-61%,T-57%);111(A-11%,C-100%);116(C-100%);120(A-100%);123(A-99%);125(A-100%);128(G-99%);131(C-100%);132(C-9%,G-93%);142(C-86%,T-44%);143(T-100%);150(A-11%,G-91%);151(G-11%,A-91%);155(T-99%);157(A-100%);178(C-100%);181(A-100%);191(C-24%,T-100%);212(G-6%,A-99%);214(G-100%);226(G-100%); | T;G;C;C;C;C;C;C;A;A;A;G;C;G;C;T;G;A;T;A;C;A;T;A;G;G | T;G;C;C;C;C;C;C;A;A;A;G;C;G;C;T;G;A;T;A;C;A;T;A;G;G |
| 152 | LSDU01000029 | ATAGGTTCATCTATGTCATCTCGCC | TATGAGGAATCAGAGACAGACATCG | 89(C-53%,t-67%);206(C-54%,A-65%); | T;A | T;A |
| 153 | LSDU01000029 | TGGATATACACGCGTTCATATCCAT | TCTGGTAAAGATCATGCGGTCTAAT | 70(G-100%);88(C-75%,G-91%);141(G-99%); | G;C/G;G | G;G/C;G |
| 154 | LSDU01000029 | TCATAGCAGTTCGTAGCCATTCTC | GTTCTGGTTGGGATTCAATAGCATA | 39(C-100%);45(G-100%);46(A-53%,G-54%);57(G-98%);80(C-86%,T-24%);103(G-100%);105(G-52%,A-54%);121(T-100%);125(G-100%);141(C-100%,T-8%);142(T-100%);151(A-53%,C-53%);152(C-55%,T-52%);179(G-100%);181(G-100%);186(T-100%);195(C-55%,T-52%);220(A-100%); | C;G;G;G;C;G;A;T;G;C;T;C;C;G;G;T;C;A | C;G;G;G;C;G;A;T;G;C;T;C;C;G;G;T;C;A |
| 155 | LSDU01000029 | CAACTTGAGGGTGCATGACATAAAT | AAAATACTACCAAATGTGCGTTGCT | 42(A-89%,T-39%);45(T-99%);104(C-100%);111(C-99%);112(G-99%);120(G-11%,A-90%);161(G-100%);171(G-100%); | A;T;C;C;G;A;G;G | A;T;C;C;G;A;G;G |
| 156 | LSDU01000029 | GTCAGTAACGCATTGATGACCTTG | CCAGCTCTACATTTCGTTTCTGTTT | 36(G-84%,A-76%);57(A-84%,G-76%);102(G-84%,a-76%);113(G-99%);150(A-100%);154(C-89%,T-67%);166(C-84%,T-76%);167(C-99%);185(A-31%,G-99%); | A/G;G/A;G/A;G;A;T/C;T/C;C;G | G/A;G/A;A/G;G;A;C/T;C/T;C;G/A |
| 157 | LSDU01000029 | TAAAGCAACAGATACAACGGCGATA | TGACACTTCTAGCATCCAGTAACAT | 78(A-27%,G-98%);100(A-27%,G-98%);104(G-38%,A-71%);106(G-27%,A-98%);128(C-100%);139(C-100%);204(A-7%,G-98%); | G;G;A;A;C;C;G | G;G;A;A;C;C;G |
| 158 | LSDU01000028 | ATTACGGGAGCTTGCATTATCTTTG | CGAAAACTGTGACAGGATATCATCG | 37(C-100%);52(A-100%);68(A-35%,G-92%);71(G-100%);82(T-100%);90(T-100%);101(A-10%,G-95%);118(T-100%);200(C-96%,T-50%);206(C-33%,G-94%);215(G-8%,A-96%);219(A-82%,T-40%);220(C-100%); | C;A;G;G;T;T;G;T;T/C;G;A;A;C | C;A;G;G;T;T;G;T;T/C;G;A;A;C |
| 159 | LSDU01000028 | TATGCGATCATTGAGGACAACAAAG | GTAACGCCTCTAAGCTGCTCTG | 67(G-99%);79(C-100%);80(C-100%);91(G-100%);95(T-100%);108(T-99%);115(G-10%,A-93%);119(G-27%,A-94%);132(A-93%,T-10%); | G;C;C;G;T;T;A;A;A | G;C;C;G;T;T;A;A;A |
| 160 | LSDU01000028 | CCCATTGATAACTGAGAACTCTTGC | CAAGACAAACACACGGAATGACTAA | 38(G-98%);42(C-100%);49(C-100%);62(G-80%);72(C-13%,T-89%);73(G-100%);74(A-9%,G-94%);80(G-99%);86(G-13%,A-89%);90(C-99%);99(T-98%);101(G-99%);106(C-99%);126(G-100%);128(C-99%);133(C-99%);134(C-37%,T-83%);138(G-99%); | G;C;C;-;T;G;G;G;A;C;T;G;C;G;C;C;T;G | G;C;C;G;T;G;G;G;A;C;T;G;C;G;C;C;T;G |
| 161 | LSDU01000028 | GAAGTGGGTGAAGTGAGCTTTAGT | AGGAAAACGAGATCAAGGGAGTAAA | 35(G-7%,A-98%);39(G-98%);40(A-25%,G-96%);66(C-99%);80(C-100%);83(A-100%);138(A-99%);140(T-99%);147(A-98%);156(C-92%,T-28%);170(G-27%,A-94%);182(C-99%);209(C-94%,T-27%); | A;G;G;C;C;A;A;T;A;C;A;C;C | A;G;G;C;C;A;A;T;A;C;A;C;C |
| 162 | LSDU01000028 | CGTCTGGAAAGAAGTTTGTTCAAGT | TGTATTTCTGATCCGTTGAGTCTGT | 44(C-100%);46(A-100%);53(G-86%,T-75%);64(A-18%,C-99%);67(G-100%);104(C-100%);105(G-11%,A-97%);133(C-100%);172(T-100%); | C;A;G/T;C;G;C;A;C;T | C;A;G/T;C;G;C;A;C;T |
| 163 | LSDU01000028 | TAGTACCATCAAGTTTGTCGAGACT | ATCGGATCAAAGTATGAGTCGGAAT | 41(C-100%);51(G-100%);62(A-98%);64(G-50%,A-82%);98(A-42%,T-93%);101(T-98%);123(T-100%);124(C-100%);126(T-98%);130(A-100%);139(T-98%);150(C-26%,G-100%);154(T-99%);172(G-98%);174(A-100%);187(T-98%);193(G-11%,A-90%);202(C-98%,T-6%);206(C-98%); | C;G;A;A/G;A/T;T;T;C;T;A;T;G/C;T;G;A;T;A;C;C | C;G;A;A;T;T;T;C;T;A;T;G;T;G;A;T;A;C;C |
| 164 | LSDU01000028 | AATTCGGATCGGATTGCATTGACAT | TCAGTGCGCAATTGTTGTACTATAC | 38(G-100%);67(T-100%);71(T-100%);86(G-26%,A-100%);97(A-100%);98(A-100%);109(T-100%);116(C-100%);119(A-100%);121(C-95%,T-9%);134(G-96%);136(A-96%,C-68%);138(G-100%);145(C-100%);146(A-100%);153(C-83%,T-81%);155(A-100%);163(C-100%);172(A-100%);174(C-100%);178(A-100%);179(A-100%);191(A-26%,G-98%);201(C-100%);202(G-100%);203(G-100%); | G;T;T;G/A;A;A;T;C;A;C;G/-;A;G;C;A;T/C;A;C;A;C;A;A;G;C;G;G | G;T;T;A;A;A;T;C;A;C;-/G;A/C;G;C;A;C/T;A;C;A;C;A;A;G;C;G;G |
| 165 | LSDU01000028 | CGAAGGTCTGATTATGGTCGATAGT | AATGTACGATGATTTGGCGAATACC | 39(A-22%,G-97%);59(C-99%);60(C-99%);64(A-16%,G-87%);72(A-22%,G-97%);92(C-100%);110(C-100%);112(A-8%,G-97%);119(A-12%,G-95%);123(T-100%);130(A-99%);142(C-83%,T-39%);154(T-99%); | ND | G;C;C;G;G;C;C;G;G;T;A;C;T |
| 166 | LSDU01000028 | GACGTACGATGGCTTTGGATTG | CCTTGTACAACAAAGTGATCTCTCG | 48(T-100%);59(C-97%,T-8%);63(G-99%);80(A-92%,T-59%);83(C-100%);84(T-100%);86(G-100%);92(A-59%,G-58%);97(C-100%);162(C-100%);170(G-100%);182(C-74%,T-79%);183(G-100%);191(T-100%); | T;C;G;T/A;C;T;G;A/-;C;C;G;T/C;G;T | T;C;G;T/A;C;T;G;-/G;C;C;G;T/C;G;T |
| 167 | LSDU01000028 | CTATATCCAGCGCTTTCCTCATTTG | CACTTTGAAACCATCTCCAACATCA | 61(A-12%,T-90%);89(G-74%,C-79%);100(A-5%,G-100%);125(T-100%);128(G-100%); | T;G/C;G;T;G | T;C/G;G;T;G |
| 168 | LSDU01000028 | CCGACACCAGTAAAAATTCACAGAA | GGTTTGAATTCAGCGGAGAGTTTTA | 49(G-100%);63(G-40%,A-93%);65(G-5%,A-99%);66(A-100%);67(T-100%);70(A-100%);95(C-97%,T-27%);103(A-5%,G-99%);117(A-93%);123(C-23%,T-93%);125(G-100%,T-23%);128(A-100%,T-23%);129(G-100%,T-23%);136(C-100%);138(G-88%,T-43%);150(T-99%);152(T-99%);167(A-6%,G-98%);171(C-43%,T-88%);172(A-7%,G-96%);189(G-42%,A-93%);192(A-7%,G-96%); | ND | G;A;A;A;T;A;C;G;A;T;G;A;G;C;G;T;T;G;T;G;A;G |
| 169 | LSDU01000028 | GAAGAGTCATAAGTGTTTTGCGGTT | TACTCTTCCAGATTCGTTTGCAAAC | 60(G-100%);75(A-100%);90(G-99%);92(G-99%);104(C-80%,T-68%);109(G-100%);117(C-99%);123(A-99%);130(A-99%);132(G-100%);138(G-100%);139(A-100%);142(G-99%);170(T-99%);179(C-100%);182(C-100%);190(A-99%); | G;A;G;G;T/C;G;C;A;A;G;G;A;G;T;C;C;A | G;A;G;G;C/T;G;C;A;A;G;G;A;G;T;C;C;A |
| 170 | LSDU01000028 | TATAGCCTACAGGTCTGTGATGAAG | GAAAGAACACAGCCTAGGCAAAAA | 40(C-99%);57(C-97%);93(G-13%,A-91%);125(G-69%,A-68%);128(G-70%,A-68%);131(T-99%);132(C-99%);142(C-71%,T-66%);186(C-96%);206(A-12%,G-92%); | C;C;A;G;G;T;C;T;C;G | C;C;A;G/A;G/A;T;C;T/C;C;G |
| 171 | LSDU01000028 | AGTAGGACAATCAATCTTTGGTCCA | CAGTCTTGCAGGATTACTTTGGC | 45(A-99%);57(G-29%,A-95%);78(G-95%,A-69%);108(A-84%,T-38%);120(T-99%);129(A-15%,G-94%);138(C-100%);142(C-98%,T-8%);148(C-30%,T-94%);155(C-19%,G-74%,T-73%);168(C-38%,G-67%,A-60%); | A;A;G;A;T;G;C;C;T;G;G | A;A;G/A;A;T;G;C;C;T;T/G;A/G |
| 172 | LSDU01000028 | GAACCTGTTTATCGTGCTGCTG | AAGCCTCCTTGATACTTAGGTCATC | 38(C-100%);53(G-39%,A-81%);84(C-8%,T-97%);90(C-97%,T-8%);99(C-100%);129(A-98%,G-59%);135(T-100%);142(A-8%,C-97%);161(A-11%,T-91%);166(C-97%,T-8%); | C;A;T;C;C;A;T;C;T;C | C;A;T;C;C;G/A;T;C;T;C |
| 173 | LSDU01000028 | GTGGCTACCCAAATACAAGTACATG | TGGAGATGAAAGGACATATAAGCGA | 60(G-99%);75(T-99%);106(C-99%);110(T-99%);120(A-99%);163(C-99%);189(G-100%);195(T-99%);198(A-50%,T-65%); | G;T;C;T;A;C;G;T;A | G;T;C;T;A;C;G;T;T |
| 174 | LSDU01000028 | CTAATATTTCCATCTTCGACAGGCA | CATATGGATCATATTTGTTCGCCCG | 53(C-72%,T-71%);61(C-94%,T-9%);62(G-8%,A-95%);68(A-9%,G-94%);83(C-37%,T-98%);87(T-100%);90(G-100%);130(G-99%);144(C-99%);161(G-100%);193(C-99%); | T/C;C;A;G;C/T;T;G;G;C;G;C | T;C;A;G;T;T;G;G;C;G;C |
| 175 | LSDU01000028 | CACTTTCCGGAAATTCACAAGGTTA | GTCGGTATGTTACCTAATGGAGCTA | 36(C-100%);46(A-100%);48(C-83%,T-47%);59(A-83%,T-48%);60(G-48%,C-83%);61(A-100%);66(C-48%,T-83%);70(C-100%);74(G-99%);88(G-49%,A-80%);100(T-99%);103(C-100%);104(T-100%);110(C-100%);120(G-11%,A-91%);125(T-100%);127(G-99%);141(C-100%);142(A-100%);146(T-99%);168(G-46%,A-87%);190(A-100%); | C;A;C;A;C;A;T;C;G;A;T;C;T;C;A;T;G;C;A;T;A;A | C;A;T/C;A/T;G/C;A;C/T;C;G;A/G;T;C;T;C;A;T;G;C;A;T;G/A;A |
| 176 | LSDU01000028 | CAGGGAAGCAGCTCCTGAAG | CAGAACCCACTGACGGTATTTATTT | 38(G-100%);53(G-100%);55(A-28%,C-98%);74(C-37%,T-87%);83(C-100%);86(T-100%);91(C-47%,T-93%);92(G-99%);104(T-98%);173(C-54%,T-92%);175(T-100%);182(G-6%,A-98%);185(C-6%,T-98%);186(G-100%);197(A-100%);202(G-100%);208(C-6%,G-97%); | G;G;C;T;C;T;C/T;G;T;C/T;T;A;T;G;A;G;G | G;G;C;T;C;T;C/T;G;T;C/T;T;A;T;G;A;G;G |
| 177 | LSDU01000028 | GATTGTTAAGTTGTTGGTTGCACTG | GCGGTTTTTAATGCTGAAGAGAGTA | 36(T-99%);38(A-10%,C-84%,T-77%);39(C-85%,T-82%);41(G-11%,A-91%);42(C-100%);45(A-60%,G-93%);48(A-100%);49(A-100%);50(C-90%,T-77%);54(G-100%);59(C-93%,T-60%);79(C-11%,G-91%);92(G-99%);93(C-80%,T-87%);115(C-24%,A-100%);128(C-85%,G-54%,T-36%);129(A-77%,C-90%);133(C-99%,T-23%);142(A-77%,G-90%);147(A-77%,T-90%);159(G-83%,A-89%);162(A-83%,C-89%);163(C-100%);176(C-100%);196(G-84%,A-89%);197(C-90%,T-77%);199(A-100%);206(A-100%);210(C-100%);211(A-100%);215(G-100%); | T;T/C;T/C;A;C;G/A;A;A;T/C;G;C/T;G;G;T/C;A;G/C;A/C;C;A/G;A/T;G/A;C/A;C;C;G/A;T/C;A;A;C;A;G | T;C/T;T/C;A;C;G/A;A;A;T/C;G;T/C;G;G;C/T;A;C/G;C/A;C;G/A;T/A;G/A;A/C;C;C;A/G;T/C;A;A;C;A;G |
| 178 | LSDU01000028 | GATTGACCAGCCACATACCAATATC | GTATCAGGGCAGTAATAGGAACGAT | 72(C-7%,T-100%);87(A-7%,G-100%);106(A-100%);131(C-82%,T-76%);141(T-98%);142(C-16%,T-95%);145(T-100%);146(A-18%,C-93%);151(T-100%);200(A-100%); | T;G;A;C/T;T;T;T;C;T;A | T;G;A;C/T;T;T;T;C;T;A |
| 179 | LSDU01000028 | TGGTTGAAATTATCATCGAGCTTCG | GCATGTCAGTCAAATCATTCTGTTG | 49(C-86%,T-73%);53(C-69%,T-88%);56(T-100%);62(G-100%);81(C-24%,T-97%);82(A-76%,G-85%);84(A-100%);85(T-100%);96(C-100%);98(C-100%);100(C-64%,T-92%);102(T-100%);104(A-100%);107(C-95%,T-43%);115(C-69%,T-87%);138(A-64%,C-92%);141(A-100%);154(C-66%,T-92%);158(C-100%);169(A-66%,G-92%);170(G-100%);188(A-6%,C-99%); | T/C;C/T;T;G;T;A/G;A;T;C;C;T/C;T;A;C/T;T/C;C/A;A;T/C;C;A/G;G;C | C/T;C/T;T;G;T;G/A;A;T;C;C;T/C;T;A;T/C;T/C;C/A;A;C/T;C;A/G;G;C |
| 180 | LSDU01000028 | TTTCATCCAGATCCATACTTCCCTC | CTCCAGACACCGTGACAGAC | 44(C-100%);56(A-6%,G-97%);83(C-99%);86(C-99%);95(G-6%,A-97%);98(G-99%);143(G-6%,A-97%);146(A-100%);149(C-11%,T-90%);158(A-28%,C-90%);164(G-10%,A-95%);175(T-100%);179(C-97%,T-6%);187(G-100%,A-22%);190(C-99%);195(A-11%,G-90%);200(G-41%,A-79%); | C;G;C;C;A;G;A;A;T;C;A;T;C;G;C;G;A | C;G;C;C;A;G;A;A;T;C;A;T;C;G;C;G;A |
| 181 | LSDU01000028 | GGGTAAACGCAGTACTACAGAGATA | TTCTGACTACGGGTATGGAGGATAC | 38(C-98%);44(A-99%);62(T-99%);68(C-99%);69(A-99%);71(G-99%);72(A-18%,T-90%);73(A-18%,T-90%);76(C-90%,T-17%);79(A-99%);81(G-16%,A-92%);83(T-99%);86(A-92%,T-16%);107(G-14%,A-91%);108(C-99%);123(C-100%);146(T-99%);147(C-99%);149(C-14%,T-93%);150(T-99%);188(T-100%);192(C-99%); | C;A;T;C;A;G;T;T;C;A;A;T;A;A;C;C;T;C;T;T;T;C | C;A;T;C;A;G;T;T;C;A;A;T;A;A;C;C;T;C;T;T;T;C |
| 182 | LSDU01000028 | TTTGGGCATCATTCCTTTACCAAAA | AACATGCTACTCTCGTTCTGTTCTA | 54(A-75%,G-66%);58(G-99%);82(G-99%);97(A-51%,G-96%);105(G-99%);129(G-13%,A-99%);132(C-99%);139(C-99%);142(A-34%,G-89%);149(G-99%);163(T-100%);171(T-100%);201(C-100%);202(A-12%,G-99%);210(T-100%); | G/A;G;G;G;G;A;C;C;G;G;T;T;C;G;T | A;G;G;G/A;G;A;C;C;G;G;T;T;C;G;T |
| 183 | LSDU01000028 | GTGAAAGGTCAAAAGTCAAAGCAGT | CCCAAATTCAGGACTCAAATGGATT | 54(C-66%,G-64%);56(C-74%,T-56%);58(A-10%,G-91%);62(C-74%,T-56%);66(G-74%);67(G-11%,A-90%);95(A-56%,G-74%);100(C-56%,G-74%);135(G-100%);162(A-66%,G-64%);168(A-100%);182(G-100%);184(C-74%,T-57%);201(G-100%);205(T-100%); | G;C;G;C;G;A;G;G;G;G;A;G;C;G;T | C;T;G;T;-;A;A;C;G;A;A;G;T;G;T |
| 184 | LSDU01000028 | GACAGTTTCGGGAGCAAAAGTAG | CTAAGAAATGCTCTCCTTTTCGGTC | 40(G-55%,A-89%);54(T-100%);57(C-98%);78(G-98%);79(T-100%);88(A-49%,G-97%);90(C-100%);100(C-51%,T-96%);136(G-52%,A-95%);147(G-54%,A-92%);150(C-100%);161(T-100%);167(A-99%);171(G-100%);172(G-99%,A-45%);181(A-100%);194(C-89%,T-55%);201(G-45%,T-91%);202(G-100%);208(C-92%,T-53%); | G/A;T;C;G;T;A/G;C;C/T;G/A;G/A;C;T;A;G;A/G;A;T/C;T;G;T/C | A/G;T;C;G;T;G/A;C;C/T;A/G;G/A;C;T;A;G;G;A;T/C;G/T;G;T/C |
| 185 | LSDU01000028 | TGTGAAATGCCTGTTTCAATTACCA | CTTTGATATGTGGGTTCACGTCGAG | 40(G-99%);46(T-99%);70(C-29%,T-85%);88(C-93%,T-11%);91(C-96%,T-9%);103(C-99%);113(C-98%,T-7%);130(G-94%);139(T-98%); | G;T;T;C;C;C;C;G;T | G;T;T;C;C;C;C;G;T |
| 186 | LSDU01000028 | CTGTCACCCGACGAATTTATCATG | ATTCTTCAACTGATTACCGTTCCTG | 57(C-100%);58(A-99%);60(C-99%);72(A-13%,T-90%);73(G-13%,A-92%);87(T-100%);91(C-70%,G-84%);109(C-13%,T-92%);123(C-99%);133(C-94%,T-60%);136(T-100%);140(A-13%,G-92%);162(A-72%,T-83%);163(C-14%,A-92%);164(T-100%);167(A-92%,G-73%);178(C-6%,T-100%);179(C-13%,T-95%);180(C-72%,T-83%);187(C-82%,T-72%); | C;A;C;T;A;T;C/G;T;C;C/T;T;G;A/T;A;T;G/A;T;T;T/C;T/C | C;A;C;T;A;T;C/G;T;C;T/C;T;G;T/A;A;T;G/A;T;T;C/T;T/C |
| 187 | LSDU01000028 | TCTATCCAAACAGCGTTTCAGACTA | TATAATAAGCCTTCCCCAGTTTCGG | 109(G-97%,C-51%);164(T-100%);183(A-20%,T-96%); | G/C;T;T | G;T;T |
| 188 | LSDU01000028 | TATTTGCGAGGTTTTTGTGGATGAG | GAGTGAGCTGGGAATTGAGATAAGA | 38(G-33%,C-82%);43(A-98%);46(A-91%,T-46%);47(C-23%,G-95%);56(A-14%,G-96%);59(G-26%,A-94%);61(C-94%,T-26%);63(C-94%,T-26%);74(G-38%,T-79%);79(G-18%,T-93%);82(T-99%);97(C-99%);101(A-99%);107(A-64%,G-81%);113(G-99%);123(G-99%);125(C-100%);126(G-99%);129(T-100%);135(C-8%,T-99%);150(T-98%);156(A-98%);162(G-98%);167(C-99%);180(C-84%,T-66%);181(G-100%); | C;A;T/A;G;G;A;C;C;T;T;T;C;A;G/A;G;G;C;G;T;T;T;A;G;C;T/C;G | C;A;A/T;G;G;A;C;C;T;T;T;C;A;A/G;G;G;C;G;T;T;T;A;G;C;T/C;G |
| 189 | LSDU01000028 | GTTTTGGTGCAATGGAGGTCG | CAAAGTCTTCAAACATTGTGTATGCA | 32(G-99%);39(G-99%);41(C-100%);43(A-7%,G-95%);49(G-100%);66(T-100%);79(C-99%);85(C-50%,T-71%);93(G-100%);125(G-99%);142(C-99%);144(C-99%);152(G-100%);158(C-21%,G-95%);162(C-81%,T-45%);167(T-97%);192(A-100%);194(T-99%);198(G-20%,A-96%);220(C-99%); | G;G;C;G;G;T;C;T;G;G;C;C;G;G;C/T;T;A;T;A;C | G;G;C;G;G;T;C;T;G;G;C;C;G;G;T/C;T;A;T;A;C |
| 190 | LSDU01000028 | TCCATATGTCGTTGACTAATCCACT | GACAAGCGAGCTTCAAGTTCATC | 38(C-7%,T-98%);44(C-7%,T-98%);71(C-7%,T-98%);84(A-7%,T-98%);85(A-7%,C-98%);86(A-98%,T-7%);95(G-99%);105(A-100%);106(T-99%);122(G-71%,A-66%);131(C-93%,T-11%);140(A-7%,G-98%);167(A-99%);201(G-100%);203(A-46%,G-96%); | T;T;T;T;C;A;G;A;T;G;C;G;A;G;G | T;T;T;T;C;A;G;A;T;G/A;C;G;A;G;G/A |
| 191 | LSDU01000028 | GAAGGATTCGATATTGTCCGCTTTC | ATTCGGAAATCAGTAAGTCATCCTT | 53(G-99%);54(G-11%,A-94%);59(A-100%);86(C-100%);99(G-31%,A-96%);108(C-90%,T-41%);120(G-100%);128(C-41%,T-90%);137(A-8%,C-41%,T-84%);145(T-99%);146(T-99%);147(A-11%,G-93%);152(C-100%);154(A-11%,G-91%);160(T-100%);178(A-11%,G-93%);181(A-100%);182(C-100%);188(G-41%,A-90%);191(A-42%,G-87%);205(A-41%,G-90%);206(A-28%,G-80%);212(C-100%);215(G-100%); | G;A;A;C;A;C;G;T;T;T;T;G;C;G;T;G;A;C;A;G;G;G;C;G | G;A;A;C;A;C;G;T;T;T;T;G;C;G;T;G;A;C;A;G;G;A;C;G |
| 192 | LSDU01000028 | TTTCTCGGTTTGTTCCTTCTGAATG | TATAAGACGTACCGTTTCTCGCC | 49(A-100%);55(T-100%);56(T-100%);64(A-29%,G-78%);65(A-8%,C-92%);80(A-100%);92(G-100%);102(A-99%);147(C-100%);150(A-100%);152(C-100%);174(T-100%);179(C-39%,T-68%);184(A-68%,G-39%);192(C-100%);198(C-65%,T-42%);202(C-98%); | A;T;T;G;C;A;G;A;C;A;C;T;T;A;C;C;C | A;T;T;A;C;A;G;A;C;A;C;T;T;A;C;C;C |
| 193 | LSDU01000028 | TTTAGCAAATCCCGAATGAATCCAG | GGATAAATTGCAGACAATGTTTGCC | 42(G-29%,A-90%);84(G-56%,T-82%);97(C-96%,T-44%);102(A-7%,G-97%);108(C-53%,A-88%);120(A-97%,T-7%);134(C-91%,T-11%);135(G-100%);136(A-100%);164(C-70%,T-78%); | A;T;C;G;A;A;C;G;A;T | A;T/G;C/T;G;C/A;A;C;G;A;C/T |
| 194 | LSDU01000028 | TTACCACTGGGCCCTAAAGATTAAC | TATTATATGCCAACCTCGTTGCCTA | 53(G-99%);64(G-11%,A-92%);81(T-100%);82(A-5%,G-98%);84(A-92%,G-70%);88(C-100%);108(G-5%,T-98%);110(C-98%);115(C-83%,T-81%);149(A-100%);151(C-87%,T-66%); | G;A;T;G;A/G;C;T;C;C/T;A;C/T | G;A;T;G;A/G;C;T;C;C/T;A;C/T |
| 195 | LSDU01000028 | TATACCCGCAGAAGTTGAATTTGTG | AGTGCGAGTGAAATATACAGACCTT | 44(G-82%,T-40%);54(C-33%,T-91%);60(G-8%,C-94%);74(C-86%,T-38%);108(A-98%);184(C-98%); | G;T;C;C;A;C | G;T;C;C;A;C |
| 196 | LSDU01000028 | TCGCAAGATAATCCCGACTTGA | GATCTGTCGGTACATTGCAGAAAAA | 40(G-48%,A-90%);41(T-100%);44(G-100%);46(G-100%);48(T-100%);52(A-100%);56(C-100%);74(A-7%,T-97%);82(T-100%);83(A-100%);94(T-100%);95(T-98%);103(G-77%,A-71%);127(G-98%);133(A-100%);151(A-99%);181(T-100%);184(C-92%,T-55%);192(G-32%,C-96%);193(G-32%,A-96%);205(A-100%);211(A-97%,T-27%); | A;T;G;G;T;A;C;T;T;A;T;T;G;G;A;A;T;T/C;C/G;A/G;A;A/T | A;T;G;G;T;A;C;T;T;A;T;T;G/A;G;A;A;T;T/C;C;A;A;A |
| 197 | LSDU01000028 | CTTCTCCCAGTTACTCCAACAGTAC | CGGGCAAATATGTCGTTCTTCAAA | 41(C-26%,T-97%);62(A-98%);65(T-100%);74(C-95%,T-44%);85(A-100%);89(C-8%,A-76%,T-76%);101(C-81%,T-76%);103(C-100%);104(C-98%);125(C-100%);144(A-76%,G-81%); | T;A;T;C/T;A;T/A;C/T;C;C;C;G/A | T/C;A;T;T/C;A;A/T;T/C;C;C;C;G/A |
| 198 | LSDU01000028 | CTTTGCCTCTCTTTCAGCTTCTTTT | TAAGAAGAAGGAGGCTGCTTTGAAT | 47(G-98%);68(G-100%);72(A-100%);77(C-69%,G-78%);79(A-98%);83(C-98%);87(T-98%);88(G-29%,C-96%);103(G-79%,A-73%);130(A-98%);132(C-100%);187(A-44%,G-96%);195(A-90%,G-67%);219(G-90%,T-22%); | G;G;A;G;A;C;T;G/C;G/A;A;C;G;G/A;G | G;G;A;C/G;A;C;T;C;G/A;A;C;A/G;A/G;G |
| 199 | LSDU01000028 | TATTCCGGGTTCTATCTATCGTTGG | TTTCACACCGACTTGTAAATCACTC | 47(A-18%,C-89%);48(A-17%,G-89%);53(A-85%,T-21%);56(A-18%,G-89%);77(A-21%,C-85%);80(G-17%,A-89%);90(T-97%);91(A-18%,G-89%);92(C-97%);106(C-18%,T-89%);108(A-98%);109(A-97%);112(C-89%,T-18%);119(C-91%,T-22%);121(G-18%,A-89%);126(C-100%);160(G-43%,A-77%);166(G-100%);190(A-100%);193(C-21%,T-85%);201(G-99%);209(A-41%,G-80%);212(G-100%);217(C-93%,T-23%);223(C-21%,A-85%);227(C-77%,T-43%); | C;G;A;G;C;A;T;G;C;T;A;A;C;C;A;C;A;G;A;T;G;G/A;G;C;A;C | C;G;A;G;C;A;T;G;C;T;A;A;C;C;A;C;A;G;A;T;G;A;G;C;A;C |
| 200 | LSDU01000028 | TGAGGTCAAATACTGGATAAGCCA | CGATTCGAGGACGTACTATTAGTA | 55(G-100%);62(G-99%);70(G-16%,A-88%);86(G-99%);108(A-7%,G-100%);111(G-7%,A-96%);115(C-96%,T-7%);117(A-99%);146(T-100%);174(C-99%);178(G-5%,A-97%);182(A-100%);193(C-15%,A-89%);196(C-14%,T-92%);200(G-9%,A-95%);203(A-100%);231(A-100%); | G;G;A;G;G;A;C;A;T;C;A;A;A;T;A;A;A | G;G;A;G;G;A;C;A;T;C;A;A;A;T;A;A;A |
| 201 | LSDU01000027 | GAGAAGTAGTAGGTCTTGCACTCTT | GTGACCCGTTTATCATGAATGTCAT | 42(C-98%);53(G-99%);54(C-100%);55(C-10%,T-91%);73(T-99%);74(G-100%);93(C-68%,T-68%);108(G-7%,C-96%); | C;G;C;T;T;G;T;C | C;G;C;T;T;G;C/T;C |
| 202 | LSDU01000027 | ACCTAACAAACGAAATGAGAATGCA | GTTACAGAGGAGTGAGATCGATGTT | 41(A-74%,G-80%);43(T-99%);46(C-99%);47(A-99%);59(G-76%,T-74%);64(C-72%,T-81%);67(A-99%);70(C-80%,T-72%);79(A-100%);97(C-72%,T-80%);99(G-99%);151(C-100%);160(C-75%,T-75%);167(G-100%);172(T-99%); | A/G;T;C;A;T/G;T/C;A;C/T;A;C/T;G;C;T/C;G;T | G/A;T;C;A;G/T;C/T;A;T/C;A;T/C;G;C;C/T;G;T |
| 203 | LSDU01000027 | AGTACATATCGAGTCTTATGGCTGG | GAGGTTAGGGGATTCTTCTTAGCTT | 41(C-96%);55(G-97%);117(G-99%);153(G-100%); | C;G;G;G | C;G;G;G |
| 204 | LSDU01000027 | GTGGCGAAGAGTTTAAGGTAAGAAG | AACTCTAGACGCCTTCCATCTACTA | 42(A-19%,G-90%);46(T-98%);58(C-25%,G-86%);67(G-96%);73(T-99%);125(C-100%);133(G-100%);135(A-99%);148(C-98%);160(T-100%); | G;T;G;G;T;C;G;A;C;T | G;T;G;G;T;C;G;A;C;T |
| 205 | LSDU01000027 | CCATCTACGAGTGGATTCCAGATTA | CGAAGTACAATCCGAGTCTTCACTA | 64(C-25%,A-98%);69(C-25%,T-71%);86(G-75%,C-86%);113(C-99%);185(G-25%,A-98%); | A;-/T;G/C;C;A | A;-/T;C/G;C;A |
| 206 | LSDU01000027 | ACTTTTGTGAGCTGCTTGAATTTTG | AGTGTTTGCTTTCCAGGAAATATCC | 42(T-98%);62(C-100%);65(G-14%,C-89%);102(G-57%,A-69%);122(C-98%);130(T-98%);142(C-98%);160(C-98%);163(G-14%,A-89%);178(A-98%); | T;C;C;A;C;T;C;C;A;A | T;C;C;A/G;C;T;C;C;A;A |
| 207 | LSDU01000027 | CAATATTACGAGGCTTTGAAGAGGG | TTCAAGCACCTGTATAGTCCATCTC | 42(C-100%);45(A-8%,G-93%);48(C-100%);51(C-100%);77(A-11%,C-96%);82(C-100%);88(C-100%);90(C-87%,T-30%);93(C-11%,T-97%);98(T-100%);110(G-100%);153(A-73%,G-47%);155(C-34%,T-90%);164(C-100%);203(T-100%);211(C-7%,T-99%); | C;G;C;C;C;C;C;T/C;T;T;G;A;C/T;C;T;T | C;G;C;C;C;C;C;C;T;T;G;G;T;C;T;T |
| 208 | LSDU01000027 | TATCAAGTTACCGAAGCTTGTTGTG | TCTCCTAACAAGATAATGCGACCAC | 38(A-66%,G-85%);39(C-98%);54(C-94%,T-46%);75(A-99%,T-13%);80(C-19%,T-91%);82(G-100%);87(C-29%,T-98%);89(G-8%,A-94%);91(C-13%,T-99%);95(G-100%);96(C-100%);105(T-98%);108(T-100%);112(G-100%);121(C-19%,G-91%);151(A-13%,G-99%);181(A-99%);185(C-100%);202(A-19%,G-91%);205(A-13%,G-99%); | A/G;C;C;A;T;G;T/C;A;T;G;C;T;T;G;G;G;A;C;G;G | G/A;C;T/C;A;T;G;T;A;T;G;C;T;T;G;G;G;A;C;G;G |
| 209 | LSDU01000027 | GAAATGGTGATCACTGGGACATAGT | TGTACTGGTTCGTAAAGACTACCTG | 37(A-10%,T-99%);38(G-99%);78(G-11%,A-99%);98(C-99%);124(G-99%);133(C-99%,T-11%); | T;G;A;C;G;C | T;G;A;C;G;C |
| 210 | LSDU01000027 | ATACAATATTTTGTGGGGCGAATCC | TCTCATACATTCAAAATATCATCGCT | 53(T-100%);126(A-43%,G-90%);203(G-99%);204(G-99%); | T;G/A;G;G | T;G;G;G |
| 211 | LSDU01000027 | GCGAATTGTAATGTTTGAGACACGT | CATTCAAAGTTATCAGATTGTCACGA | 57(G-8%,C-97%);60(A-8%,G-97%);66(G-8%,A-97%);75(G-100%);78(G-100%,T-7%);102(G-99%);105(A-95%,T-8%);110(T-99%);133(T-100%);140(C-94%);141(C-10%,T-89%);144(A-7%,G-100%);155(G-8%,A-95%);156(G-95%,A-39%);159(T-100%);180(A-100%);189(C-100%);203(C-8%,T-98%);204(G-100%);213(C-8%,T-100%); | C;G;A;G;G;G;A;T;T;C;T;G;A;G;T;A;C;T;G;T | C;G;A;G;G;G;A;T;T;C;T;G;A;G/A;T;A;C;T;G;T |
| 212 | LSDU01000027 | TATATTGGACGAGTACATTCACGCA | GTCCATGCTATAGAGTGATTCCACC | 41(G-100%);56(A-100%);61(C-100%);70(C-73%,T-86%);91(C-100%);93(G-100%);94(C-100%);103(C-100%);110(A-47%,G-89%);121(A-99%);124(C-50%,T-91%);143(C-100%);144(C-96%,T-45%);149(A-100%);152(A-100%);176(C-87%,T-77%);179(C-99%);184(C-40%,T-94%);196(C-100%); | G;A;C;C/T;C;G;C;C;A/G;A;T;C;C/T;A;A;T/C;C;T;C | G;A;C;C/T;C;G;C;C;G;A;T/C;C;C;A;A;T/C;C;C/T;C |
| 213 | LSDU01000027 | GCCATTTATCACATCTTATCCCTGC | ATAAAACGAAGATGACGCATGAGAC | 40(C-99%);43(C-100%);55(C-100%);75(C-51%,T-81%);94(C-100%);145(G-99%);156(C-99%);168(A-73%,C-69%);184(G-95%,T-12%); | C;C;C;T;C;G;C;A;G | C;C;C;C/T;C;G;C;A/C;G |
| 214 | LSDU01000027 | CTTTCCCATTGCTGTGCTATACATC | CAAGTCGGATGTGAATTATGCATCA | 46(C-92%,T-11%);53(C-11%,T-92%);72(C-11%,A-92%);93(C-99%);122(A-99%);130(C-99%);141(C-100%); | C;T;A;C;A;C;C | C;T;A;C;A;C;C |
| 215 | LSDU01000027 | TTTTGAGTGTGTGTTCAGTGTGAAA | CTCCTACTTCAGCAGATGGACTTG | 38(G-37%,A-82%);39(G-100%);40(C-100%);59(T-100%);74(G-99%);89(A-99%);92(G-100%);109(A-30%,G-78%);113(A-100%);116(G-43%,A-82%);124(G-8%,C-99%);134(A-65%,T-46%); | A;G;C;T;G;A;G;A;A;A;C;T | A/G;G;C;T;G;A;G;G;A;A/G;C;A |
| 216 | LSDU01000027 | CCAGCGTAAGTTTGACCTCTCA | TCGCTAATTCATCTACCACAGTCAA | 34(A-36%,G-93%);45(C-100%,T-12%);48(C-8%,T-98%);51(C-15%,T-98%);53(G-15%,T-98%);66(A-15%,G-82%,C-58%);75(C-15%,T-98%);78(C-98%,T-15%);84(G-12%,C-100%);86(C-100%,T-11%);113(G-12%,A-100%);117(A-15%,G-98%);121(A-12%,G-100%);127(C-11%,G-100%);151(C-99%);161(C-12%,A-100%);165(C-98%,T-15%);171(A-55%,G-91%);185(G-12%,C-100%);200(A-12%,G-100%);209(G-12%,A-100%); | G;C;T;T;T;C/G;T;C;C;C;A;G;G;G;C;A;C;G/A;C;G;A | A/G;C;T;T;T;G;T;C;C;C;A;G;G;G;C;A;C;G/A;C;G;A |
| 217 | LSDU01000027 | TTCAAGTATTATTGGCGGGTAGAGT | CATAATGTGGTAACCGTCTCTGGAA | 41(T-100%);44(C-11%,T-93%);45(C-11%,T-93%);58(T-100%);70(T-100%);71(A-99%);72(A-11%,T-93%);81(C-98%,T-21%);86(G-11%,A-93%);89(C-70%,A-66%);112(C-94%,T-11%);142(C-94%,T-11%);160(C-77%,T-51%);171(G-94%,T-11%);172(C-11%,A-94%);181(G-6%,T-94%);183(G-7%,A-98%);192(C-100%);202(C-98%,T-6%);215(C-100%);216(G-100%); | T;T;T;T;T;A;T;C/T;A;C;C;C;C;G;A;T;A;C;C;C;G | T;T;T;T;T;A;T;C;A;A;C;C;T;G;A;T;A;C;C;C;G |
| 218 | LSDU01000027 | AGAAGAGTAATGTTCAATGACTGGA | TCACTCTGAAAGATTGAACGAGACT | 64(A-83%,G-23%);83(G-83%,A-23%);138(C-83%,T-23%);143(C-23%,T-83%);148(T-98%);162(T-100%);178(C-83%,T-23%);180(C-83%,T-23%);182(G-83%,A-23%);190(C-9%,T-97%); | A;G;C;T;T;T;C;C;G;T | A;G;C;T;T;T;C;C;G;T |
| 219 | LSDU01000027 | CTTTCTTCCAATATGCCTCCTGTTC | GAGACAGAAGTGAGGGAGGAATTC | 37(C-29%,T-99%);39(A-100%);41(T-100%);46(C-100%);49(G-100%);58(G-10%,A-99%);70(C-100%);71(G-100%);98(G-100%);105(A-100%);109(C-100%);123(A-100%);126(C-10%,T-99%);127(G-100%); | T;A;T;C;G;A;C;G;G;A;C;A;T;G | T;A;T;C;G;A;C;G;G;A;C;A;T;G |
| 220 | LSDU01000027 | GCATCAACACCTCGATTACAATACA | ATTCATGCCAAATCAGTCGATCATG | 49(C-12%,T-91%);52(A-98%);70(A-98%);77(C-7%,G-96%);78(C-96%,T-7%);93(G-96%);113(A-98%);120(G-7%,T-96%);127(C-98%);139(T-98%);178(G-66%,A-86%);187(C-100%);208(G-98%);218(G-98%);219(G-99%); | T;A;A;G;C;G;A;T;C;T;G/A;C;G;G;G | T;A;A;G;C;G/-;A;T;C;T;G/A;C;G;G;G |
| 221 | LSDU01000027 | GCGTGGTATGTTTATAACTGTGGAG | GATCCACTCGCCAGATACCAG | 36(C-90%,T-59%);64(A-5%,C-100%);74(A-69%,G-63%);85(A-25%,G-92%);101(G-99%);106(C-100%,T-33%);121(T-100%);124(C-84%,T-56%);137(T-100%);139(C-100%);154(C-100%);163(G-100%);178(C-96%,T-8%); | C/T;C;A/G;G;G;C;T;T/C;T;C;C;G;C | T/C;C;A;G;G;T/C;T;C;T;C;C;G;C |
| 222 | LSDU01000027 | ATGTGTGCATAGGGATCAATCCATA | TTAGTCGCGTCTCTGATCAAAATTG | 86(A-99%);87(G-99%);103(T-99%);121(C-99%);128(A-99%);141(C-99%);143(A-99%);151(C-99%);161(C-100%);162(A-99%);163(G-30%,A-70%);164(C-62%,T-51%);169(C-99%);178(T-99%);197(G-100%);198(A-99%);203(C-99%); | A;G;T;C;A;C;A;C;C;A;A;C;C;T;G;A;C | A;G;T;C;A;C;A;C;C;A;G;T;C;T;G;A;C |
| 223 | LSDU01000027 | TACAAGTAGTTCAATCTGCCACAGA | CATTGAATGCATCGTCATTGAGAGA | 38(C-99%);44(C-90%,T-11%);47(A-100%,T-26%);72(C-99%);79(T-99%);90(C-99%);102(T-99%);105(C-99%);107(T-100%);109(T-98%);110(A-99%);126(C-99%);128(A-43%,G-90%);129(A-39%,T-91%);134(C-100%);138(G-99%);147(C-99%);153(C-100%);159(G-99%);168(T-99%);190(G-98%,T-5%);196(G-100%); | C;C;A;C;T;C;T;C;T;T;A;C;G;T;C;G;C;C;G;T;G;G | C;C;A/T;C;T;C;T;C;T;T;A;C;A/G;A/T;C;G;C;C;G;T;G;G |
| 224 | LSDU01000027 | TCAGATTCCACATCCAAAACCCTAT | GTCAACACGGTCTCCTGTACAATAT | 38(C-100%);47(A-100%);48(A-99%);64(A-13%,G-91%);117(C-13%,T-91%);139(T-99%); | C;A;A;G;T;T | C;A;A;G;T;T |
| 225 | LSDU01000027 | TATTGACAAGTGCAGACTTTTGGAG | ACCTGATGAAAATTTAGTCTCCCGA | 36(C-96%,T-13%);57(C-98%,T-20%);66(C-100%);69(G-99%);75(C-98%,T-6%);76(G-98%);194(G-8%,A-93%);205(G-98%); | C;C;C;G;C;G;A;G | C;C;C;G;C;G;A;G |
| 226 | LSDU01000027 | TGACCGTGAGTAAGAATTATACGGT | ATGACGTCCCGTAAAAGACAACTTT | 47(G-52%,A-93%);52(C-52%,T-93%);159(A-93%,G-26%); | G/A;C/T;A | G/A;T/C;A |
| 227 | LSDU01000027 | TGGGGAAGATGAAATAAAAGATCAGT | GACTGACCTCGTCATTACTAGTGAC | 43(A-99%);47(C-100%);48(G-100%);104(T-100%);122(C-100%);138(C-61%,T-91%);140(C-74%,T-99%);141(A-73%,G-99%);168(C-73%,T-99%);171(G-100%);174(A-100%);178(G-50%,A-97%);182(A-98%,T-75%);184(G-100%);187(G-9%,A-100%);190(C-32%,T-97%);191(T-100%);196(C-99%);198(C-6%,T-99%);199(A-50%,C-96%,T-6%);200(G-98%);202(A-99%);203(C-99%,T-72%);204(C-99%,T-5%);205(A-75%,G-98%);206(A-100%);208(G-71%,A-100%);209(A-99%);213(C-100%);221(C-100%); | A;C;G;T;C;T/C;T/C;G/A;C/T;G;A;G/A;T/A;G;A;T;T;C;T;C/A;G;A;T/C;C;G/A;A;G/A;A;C;C | A;C;G;T;C;C/T;T/C;G/A;C/T;G;A;G/A;A/T;G;A;T;T;C;T;A/C;G;A;C/T;C;A/G;A;A/G;A;C;C |
| 228 | LSDU01000027 | TTTCAGGATCTTAATCGGACGAGTT | GCGTACCGATTTCATCTCAATTCAG | 44(C-60%,T-40%);64(C-58%,T-43%);73(c-58%,T-43%);77(c-49%,T-53%);92(G-58%,T-42%);105(A-8%,G-94%);126(C-56%,T-45%);134(A-100%);143(T-100%);149(C-94%,T-8%);159(A-100%); | ND | ND |
| 229 | LSDU01000027 | CTTGAACGAGACAGAAACAAGTCAG | AGTGAAGCGATTCAAGAAGGAAATG | 38(G-100%);55(T-100%);58(C-100%);61(C-100%);102(G-94%,T-9%);111(C-99%);130(G-7%,A-99%);132(A-100%);151(A-6%,G-94%);152(C-44%,G-98%);153(A-7%,G-93%);154(C-98%);155(C-21%,A-96%);156(A-100%);157(G-21%,C-96%);158(G-100%);159(C-6%,T-98%);160(A-99%);161(T-99%);175(T-99%);176(C-99%);178(G-19%,A-87%);179(A-99%);193(G-100%);194(A-100%);196(C-30%,T-87%);199(A-100%);208(C-100%); | G;T;C;C;G;C;A;A;G;C/G;G;C;A;A;C;G;T;A;T;T;C;A;A;G;A;T;A;C | G;T;C;C;G;C;A;A;G;G/C;G;C;A;A;C;G;T;A;T;T;C;A;A;G;A;T;A;C |
| 230 | LSDU01000027 | AAGTGGAGGGCAGCTTGC | TTCGTTTAACCATTTAGAGGATTTTACT | 35(T-100%);39(G-10%,A-95%);67(C-95%,T-10%);72(A-100%);73(G-28%,A-83%);74(G-11%,A-95%);87(G-100%);111(C-10%,T-95%);112(C-95%,T-11%);115(G-10%,A-95%);117(T-100%);120(G-99%);136(C-95%,T-10%);141(A-10%,G-95%);150(G-99%);153(A-10%,G-95%);156(C-95%,T-11%);172(C-95%,T-10%);183(C-92%,T-8%);187(G-100%);194(G-100%);197(G-10%,T-95%); | ND | T;A;C;A;A;A;G;T;C;A;T;G;C;G;G;G;C;C;C;G;G;T |
| 231 | LSDU01000027 | ACAATAAGGGAGAGCCTAGGTAGAA | ACAGAAATTTTGACTGCAAATGGTG | 39(c-95%,T-19%);40(g-100%);45(a-100%);52(A-74%,t-73%);55(C-10%,g-98%);56(g-99%);59(g-100%);61(A-27%,g-96%);68(G-28%,a-97%);73(C-95%,T-51%);74(G-76%,A-74%);78(A-60%,G-94%);80(T-100%);81(C-100%);84(A-100%);85(G-100%);91(C-100%);98(C-100%);99(G-100%);118(g-100%);125(a-100%);131(T-99%);132(C-99%);139(C-100%);140(C-9%,A-100%);155(G-100%);156(C-9%,T-100%);157(C-100%);170(G-100%);176(C-100%);178(C-9%,T-100%);179(G-76%,A-64%);181(C-100%,T-10%);182(C-100%);188(C-94%,T-56%);189(A-69%,G-83%);212(A-100%);213(A-52%,G-88%);227(A-7%,G-98%); | C;G;A;A;G;G;G;G;A;T;G;G;T;C;A;G;C;C;G;G;A;T;C;C;A;G;T;C;G;C;T;G;C;C;C;A;A;A;G | C;G;A;T;G;G;G;G;A/G;C;A;G/A;T;C;A;G;C;C;G;G;A;T;C;C;A;G;T;C;G;C;T;A;C;C;C/T;G;A;G;G |
| 232 | LSDU01000027 | GTCACTAATCGACGAGCTAATGAAC | TATCGATGACAGCTTTACTTCCCTC | 50(A-88%,C-88%);72(A-100%);76(C-20%,T-92%);86(A-70%,T-85%);87(C-86%,T-70%);93(T-100%);110(G-99%);112(T-100%);116(G-23%,T-99%);147(G-99%);150(A-8%,G-99%);151(G-100%);160(A-100%);174(A-100%);182(C-13%,T-91%);183(T-100%);185(A-91%,T-13%);198(C-100%);202(G-99%); | A/C;A;T;A/T;C/T;T;G;T;T;G;G;G;A;A;T;T;A;C;G | C/A;A;T;A/T;C/T;T;G;T;T;G;G;G;A;A;T;T;A;C;G |
| 233 | LSDU01000027 | GTGACGACTGGATGGGTTTTG | CTCTCTTCGTCCCTCACTGAGATC | 42(C-67%,G-88%);44(A-67%,G-88%);64(G-89%);66(A-100%);68(C-6%,T-86%);78(C-100%);82(A-63%,G-89%);89(A-99%);97(G-66%,A-88%);102(A-98%);125(G-100%);128(T-100%);131(C-99%);140(C-100%);145(C-35%,T-97%);146(T-100%);149(C-35%,T-95%);154(A-99%);158(T-99%);170(C-43%,T-98%);181(C-9%,T-94%);188(A-8%,G-99%);191(C-7%,T-100%);197(A-100%);212(G-98%);216(G-71%,A-99%); | C/G;G/A;G/-;A;-/T;C;A/G;A;A/G;A;G;T;C;C;T;T;T;A;T;T/C;T;G;T;A;G;A/G | G/C;G/A;-/G;A;T/-;C;G/A;A;G/A;A;G;T;C;C;T;T;T;A;T;C/T;T;G;T;A;G;A/G |
| 234 | LSDU01000027 | GTTCAAGGAAATGTGTCGAAAAAGC | CGGATGAGAAATAGCAGTTTGTGAG | 73(G-99%,C-35%);76(G-100%);78(A-92%,C-85%);85(G-100%);98(A-6%,C-95%);140(C-90%,T-87%);145(G-99%);147(T-99%);162(A-90%,G-87%);165(C-98%,T-76%);185(T-100%);187(C-87%,T-91%);188(A-90%,C-87%); | G;G;A/C;G;C;C/T;G;T;G/A;C/T;T;T/C;A/C | G;G;C/A;G;C;T/C;G;T;A/G;C/T;T;T/C;C/A |
| 235 | LSDU01000027 | TGGAGAGTTCTGATAGCTGATTGAG | ACGCAAAGGAAAGAGAAACAAAGAT | 42(T-99%);54(C-99%);70(G-99%);75(G-100%);90(C-27%,G-85%);93(G-98%);103(G-100%);108(G-99%);110(G-27%,C-85%);137(G-99%);138(G-99%);141(C-26%,G-85%); | T;C;G;G;G;G;G;G;C;G;G;G | T;C;G;G;G;G;G;G;C;G;G;G |
| 236 | LSDU01000027 | GAATACTTTCATTTCGCGCACAAAA | CTTGTAGTCCTTCCGTTTGTTAAGC | 36(A-92%,G-81%);41(A-100%);55(C-99%,T-11%);58(G-99%);64(C-98%);65(T-98%);79(T-100%);86(C-7%,T-98%);119(G-98%);154(G-92%,T-18%);161(G-7%,A-98%);162(A-100%); | A/G;A;C;G;C;T;T;T;G;G;A;A | G/A;A;C;G;C;T;T;T;G;G;A;A |
| 237 | LSDU01000027 | CGCAGTGATATGTATGTCCTGGATA | ATATATCCCGCTCATACGTACTGTG | 89(A-100%);109(C-100%);125(A-6%,G-98%);129(G-92%,T-12%);174(A-97%);206(A-97%);218(G-97%); | A;C;G;G;A;A;G | A;C;G;G;A;A;G |
| 238 | LSDU01000027 | CAATCACCACCATCTTCTCTTCTTG | CCACCTCATCCGAATGTTACTGTAA | 42(T-99%);56(A-9%,G-96%);78(A-100%);79(C-6%,A-98%);80(A-99%);107(A-99%);114(A-97%);135(C-98%);136(A-43%,G-61%);148(C-99%);150(C-98%);151(G-98%);152(A-98%);159(G-99%);160(C-28%,T-79%);165(C-99%);171(A-99%);175(C-98%);178(C-77%,T-29%);218(T-100%);224(C-100%); | ND | T;G;A;A;A;A;A;C;A;C;C;G;A;G;T;C;A;C;C;T;C |
| 239 | LSDU01000027 | CTAACTTACAATCGTCAGTGACAGG | GAATAAAGAGCTCGGCAGGATAGA | 37(T-98%);39(C-100%);44(C-99%,T-5%);57(A-97%,T-6%);59(G-99%);78(T-100%);80(T-100%);81(T-100%);96(A-49%,G-84%,T-35%);113(C-100%);121(C-100%);153(C-99%,T-6%);158(G-98%);159(C-58%,T-97%);171(C-63%,T-94%);176(T-100%);181(A-100%);183(A-18%,G-100%);185(T-100%);189(C-98%); | T;C;C;A;G;T;T;T;T/A;C;C;C;G;T/C;C/T;T;A;G;T;C | T;C;C;A;G;T;T;T;A/G;C;C;C;G;C/T;T/C;T;A;G;T;C |
| 240 | LSDU01000027 | ACTCTCCTGTATCTTAGCTCTCTCA | GTGAGAAAAGGAAAATGATAGGGGC | 41(C-99%);42(A-6%,G-94%);45(T-99%);50(A-100%);59(C-91%,T-10%);60(G-99%);66(T-100%);104(C-99%);107(C-99%);114(C-86%,T-15%);115(G-99%);121(C-12%,T-88%);151(C-99%);156(C-61%,T-45%);157(A-32%,G-68%);171(T-100%);173(C-85%,T-10%);174(G-12%,A-88%);220(g-99%); | C;G;T;A;C;G;T;C;C;C;G;T;C;C;G;T;C;A;G | C;G;T;A;C;G;T;C;C;C;G;T;C;T;G;T;C;A;G |
| 241 | LSDU01000027 | CGTACCAAGGAAATCATTCACATGA | CAGAGCTGTTCAACCTGATTCAAAT | 55(C-99%);61(C-69%,T-63%);73(G-62%,A-70%);78(A-63%,T-69%);87(C-100%);108(C-100%);117(A-100%);128(G-99%);136(G-100%);153(G-98%);168(C-97%); | C;T;G;A;C;C;A;G;G;G;C | C;C/T;G/A;T/A;C;C;A;G;G;G;C |
| 242 | LSDU01000027 | GGTGAGGTGTAAGATTGACCGAATA | GCTATTTTCTGCAATTGGGCAAAAA | 49(G-100%);51(C-100%);56(C-71%,T-71%);57(A-71%,C-70%);58(A-100%);70(C-100%);72(T-100%);73(T-99%);80(A-100%);89(A-99%);96(C-8%,T-79%);98(A-81%);105(G-99%);131(G-100%,T-12%);135(A-13%,G-63%,C-76%);137(A-100%);142(A-100%);144(A-98%);147(A-100%);156(G-100%);161(G-12%,A-100%);162(A-8%,G-97%);167(A-99%);168(A-100%);170(A-99%); | G;C;T/C;A/C;A;C;T;T;A;A;-/T;-/A;G;G;C/G;A;A;A;A;G;A;G;A;A;A | G;C;C;C;A;C;T;T;A;A;T;A;G;G;C;A;A;A;A;G;A;G;A;A;A |
| 243 | LSDU01000027 | TATACAATTTTCTTCGCTGCACTCC | CAGTTTTGAACTTGAGTGACCATGA | 38(T-98%);55(G-98%);67(C-95%,T-13%);80(G-98%);126(T-98%);129(C-98%);131(C-99%);132(T-98%);145(C-95%,T-38%);152(G-25%,A-99%);178(A-98%); | T;G;C;G;T;C;C;T;C;A;A | T;G;C;G;T;C;C;T;C;A;A |
| 244 | LSDU01000027 | AGATCTACATCGCCAATAGACCAAT | TGTATTTGTGTGGGTGTATTGTTGG | 52(G-68%,T-86%);71(G-98%);82(C-99%);94(G-99%);118(C-100%);141(A-81%,G-62%);173(C-99%);185(G-67%,A-88%); | G/T;G;C;G;C;A/G;C;G/A | G/T;G;C;G;C;A;C;A/G |
| 245 | LSDU01000027 | GAAGAGTCGGAGGAAAAGAGGATC | AACAAAGCTGGAGATATCGTTTGTG | 36(G-100%);41(C-86%,T-32%);57(A-49%,T-89%);60(A-6%,G-98%);72(G-100%);87(G-100%);95(C-100%);96(C-97%,T-8%);105(T-100%);108(C-100%);111(A-6%,G-98%);117(T-100%);122(G-100%);143(G-11%,A-100%);151(A-99%);152(T-99%);154(G-10%,A-96%);155(A-11%,C-93%);157(T-100%);164(C-90%,T-16%);167(A-99%);168(T-100%);170(C-6%,T-98%);174(A-19%,G-98%);180(G-99%);182(G-100%);183(G-10%,C-96%);184(C-98%);185(G-95%,T-7%);193(C-100%);200(A-100%);205(C-100%); | G;C;T;G;G;G;C;C;T;C;G;T;G;A;A;T;A;C;T;C;A;T;T;G;G;G;C;C;G;C;A;C | G;C;A/T;G;G;G;C;C;T;C;G;T;G;A;A;T;A;C;T;C;A;T;T;G;G;G;C;C;G;C;A;C |
| 246 | LSDU01000027 | CTTGCCTAATTTGGAAGAGCACCTA | AATGAGGTTATTTCGACAGAAGGGA | 56(C-99%,T-6%);71(C-8%,T-98%);73(A-9%,G-99%);85(T-100%);86(G-11%,A-97%);89(C-98%,T-30%);123(C-100%);141(C-100%);144(G-100%);152(A-100%);156(G-52%,C-87%);162(A-73%,G-70%);175(C-100%);182(T-100%); | C;T;G;T;A;C;C;C;G;A;C;G;C;T | C;T;G;T;A;C;C;C;G;A;C/G;A/G;C;T |
| 247 | LSDU01000027 | CGTGTTCATATGTCTGATGTACTGC | GAAAGGATATTTCAGATGCGTGGAG | 36(C-100%);38(A-38%,G-98%);39(T-100%);41(C-100%);57(C-100%);60(A-21%,G-91%);63(T-100%);107(A-100%);120(C-100%);123(G-100%);128(G-100%);129(C-10%,T-97%);132(C-100%);133(C-99%,T-13%);136(C-13%,A-99%); | C;G;T;C;C;G;T;A;C;G;G;T;C;C;A | C;G;T;C;C;G;T;A;C;G;G;T;C;C;A |
| 248 | LSDU01000027 | TTGCTGCCTACTGTATAGTTGAACT | AGCATGCGGATATGATACGTACATA | 46(C-100%);62(C-43%,T-80%);66(A-100%);77(G-100%);85(T-99%);97(C-98%);103(A-100%);106(C-99%);116(G-12%,A-89%);122(G-99%);124(T-99%);128(A-18%,T-98%);131(G-99%);157(C-96%);158(C-12%,T-89%);161(A-12%,G-89%);177(G-100%);195(A-72%);197(G-73%); | C;C/T;A;G;T;C;A;C;A;G;T;A/T;G;C;T;G;G;A;G | C;T;A;G;T;C;A;C;A;G;T;T;G;C;T;G;G;-;- |
| 249 | LSDU01000027 | TGTGGTTTATTCCTACATCTGAGTT | GACCGAGGGTGGAAAAATAAAACAT | 64(C-99%);94(T-99%);129(A-37%,G-82%);146(C-99%);169(T-99%); | C;T;A/G;C;T | C;T;G;C;T |
| 250 | LSDU01000027 | TCATCCAAAATTTCAAAGTCCGAGT | TTTGATATTCATCGCCACCAAAATG | 37(C-44%,G-89%);42(A-43%,G-91%);86(A-100%);88(T-100%);110(G-33%,C-98%);118(G-99%);122(G-5%,A-99%);123(C-44%,A-89%);137(T-100%);138(G-99%);144(A-100%);156(T-100%);177(T-99%);181(A-47%,C-86%);184(G-89%,T-44%);185(A-44%,G-89%);209(T-100%); | G;G;A;T;C;G;A;A;T;G;A;T;T;C;G;G;T | G;G;A;T;C;G;A;A;T;G;A;T;T;C;G;G;T |
| 251 | LSDU01000027 | TTCTCTGCGTTATTCCAAGGCTTT | TTCCCTGATTGTGTGATGAAGAGAT | 39(A-8%,G-93%);40(G-100%);46(A-98%);65(C-99%);71(A-17%,G-88%);89(G-99%);92(A-9%,T-94%);100(C-100%);113(G-100%);154(A-10%,G-97%);159(G-48%,c-72%,T-21%);167(A-17%,g-88%); | G;G;A;C;G;G;T;C;G;G;T/C;G | G;G;A;C;G;G;T;C;G;G;G/C;G |
| 252 | LSDU01000027 | GCGAAAAGGCTTAGAGATGATTGAT | GATCGAAGAGGGACAGTTCCTATC | 43(C-90%,T-14%);46(C-14%,T-90%);61(T-99%);82(A-14%,C-90%);123(A-11%,G-99%);128(A-14%,G-90%);136(A-14%,G-90%);139(C-90%,T-14%);148(C-98%,T-9%); | C;T;T;C;G;G;G;C;C | C;T;T;C;G;G;G;C;C |
| 253 | LSDU01000027 | TTTTTCAATGCTTGTGGGAGAAAGA | CTGAACAGGCGCTTAATTGTAACAT | 37(G-99%);87(G-92%,T-11%);100(A-9%,G-94%);101(A-98%);109(G-46%,A-73%);112(C-92%,T-11%);125(G-98%); | G;G;G;A;A;C;G | G;G;G;A;A;C;G |
| 254 | LSDU01000027 | TATACTCGTTCCTTCCACTCCGTAT | TACTACCTAGATATCAACCGCACCG | 40(G-99%);47(C-98%);67(C-100%);71(C-99%);72(C-17%,T-97%);74(C-100%);78(A-99%);83(T-99%);88(G-13%,A-91%);92(G-100%);99(G-99%);102(A-38%,G-82%);108(A-36%,G-82%);109(G-98%);110(T-98%);112(A-38%,G-82%);114(A-38%,G-82%);121(C-100%);129(A-98%);133(C-99%);140(C-99%);142(C-100%);150(G-99%);152(T-100%);163(T-98%);170(T-100%);174(G-100%);179(G-90%,T-13%);182(T-99%);183(G-99%);189(G-99%);206(A-100%);208(C-100%);209(G-98%);214(G-100%);221(T-99%);224(A-100%);225(C-100%); | G;C;C;C;T/C;C;A;T;A;G;G;G/A;G/A;G;T;A/G;A/G;C;A;C;C;C;G;T;T;T;G;G;T;G;G;A;C;G;G;T;A;C | G;C;C;C;T;C;A;T;A;G;G;G;G;G;T;G;G;C;A;C;C;C;G;T;T;T;G;G;T;G;G;A;C;G;G;T;A;C |
| 255 | LSDU01000027 | ACCCATATCAATTGACCCATACACA | CACGCTGATAGTGGACTTTTCAATT | 66(G-99%);74(C-100%);79(C-98%);83(C-98%,T-10%);84(G-100%);88(A-12%,G-98%);91(C-100%);92(G-99%);108(A-6%,G-95%);131(G-98%);133(G-72%,A-79%); | G;C;C;C;G;G;C;G;G;G;G/A | G;C;C;C;G;G;C;G;G;G;A |
| 256 | LSDU01000027 | CCCATGAGGTATCACAACAGGTTTA | GGCTCCTGTTTCTATTACTTCTGGA | 36(G-100%);37(T-99%);47(A-7%,G-100%);56(A-100%);60(A-100%);67(A-100%);79(T-100%);80(C-79%,G-77%);81(C-100%);85(C-100%);88(A-100%);146(A-100%);155(G-100%);162(C-100%);175(G-99%); | G;T;G;A;A;A;T;C/G;C;C;A;A;G;C;G | G;T;G;A;A;A;T;C/G;C;C;A;A;G;C;G |
| 257 | LSDU01000027 | TTGTGCAGAAGGGGTATTACAAGTA | CTGGCGTCGATGCAACACTTTA | 76(G-100%);108(G-100%);151(C-7%,A-98%);153(T-99%);178(G-11%,C-90%);188(A-9%,C-92%); | G;G;A;T;C;C | G;G;A;T;C;C |
| 258 | LSDU01000027 | CTGGCAATTAGAAACAAAGTCGAGT | AAAGAGGAAGTTAGTTAATCACGCC | 44(G-6%,A-98%);46(C-85%,T-76%);65(C-96%,T-34%);84(A-56%,G-82%);110(G-33%,A-97%);126(G-34%,T-96%);128(C-100%);130(A-56%,G-88%);139(A-91%,G-64%);140(G-41%,A-93%);142(G-100%);143(G-100%);145(A-100%);152(T-100%);158(A-100%);176(G-98%,A-34%);182(C-35%,T-98%);196(A-56%,G-88%);206(A-91%,T-48%); | A;C/T;C/T;A;A/G;T/G;C;G;G/A;A/G;G;G;A;T;A;G;T;G;A | A;C/T;C;G;A;T;C;G/A;G/A;A;G;G;A;T;A;A/G;T/C;G/A;T/A |
| 259 | LSDU01000027 | GAAGATGGGTCACTTCTCATCAAAC | CTTTCTTCCCTCAATGTCCCATAGA | 39(G-14%,A-99%);51(T-98%);56(C-100%);63(G-100%);83(A-100%);91(G-100%);96(G-100%);97(A-17%,G-96%);99(A-100%);105(C-99%);108(G-100%);110(G-100%);117(G-100%);120(C-100%);130(A-61%,G-69%);134(C-100%);138(G-5%,C-98%);141(C-100%);146(C-15%,G-100%);153(A-100%);155(A-100%);160(C-100%);171(T-100%);178(T-100%);184(A-100%); | A;T;C;G;A;G;G;G;A;C;G;G;G;C;G/A;C;C;C;G;A;A;C;T;T;A | A;T;C;G;A;G;G;G;A;C;G;G;G;C;A;C;C;C;G;A;A;C;T;T;A |
| 260 | LSDU01000027 | TTCGAGAAAGAGTTGAAACGATTCG | GCCGGCTTCATCACTAAATAATTCA | 36(G-99%);43(C-93%,T-10%);45(T-99%);93(G-11%,A-91%);183(A-55%,G-71%);186(c-100%); | G;C;T;A;A/G;C | G;C;T;A;A;C |
| 261 | LSDU01000027 | TCGGTATCTCTTTCAAGTTGACCAT | TTCCTGTAACCTATTCACCACCAAT | 77(T-100%);106(G-97%,T-42%); | T;T/G | T;G |
| 262 | LSDU01000027 | AAGTTTGGCATACGCTTTCTCTATG | CATTATTGACGAGTAAGCTCCTCTC | 49(A-35%,G-85%);64(A-98%);73(G-8%,A-95%);94(G-100%);100(G-100%);115(G-10%,A-94%);130(A-100%);132(C-86%,T-35%);139(G-100%);145(G-29%,A-90%);160(T-100%);175(A-11%,G-100%);200(C-36%,T-83%);203(T-92%);208(A-100%,T-13%);212(A-22%,G-91%);222(G-100%); | G;A;A;G;G;A;A;C;G;A;T;G;T;T;A;G;G | G;A;A;G;G;A;A;C;G;A;T;G;T;T;A;G;G |
| 263 | LSDU01000027 | CCCAACCTCATCAAATTTGATCCTC | TCATTTTCTTTGGACAACACGATGT | 36(C-98%,T-35%);37(C-99%);45(G-96%);65(T-100%);74(C-99%);80(C-100%,T-24%);85(G-11%,A-91%);91(G-100%);95(T-100%);99(C-92%,T-11%);100(A-60%,G-62%);126(C-11%,T-92%); | C;C;G;T;C;C;A;G;T;C;A;T | C;C;G;T;C;C;A;G;T;C;A;T |
| 264 | LSDU01000027 | CAACACTGTTGCCAAAGATGATGAT | TGCTGATTATTTGGTCGGAACAAAT | 41(C-100%,T-15%);43(G-15%,A-100%);45(G-15%,T-100%);50(A-11%,G-91%);69(A-12%,T-91%);80(G-11%,A-91%);86(G-99%);106(C-84%,T-51%);107(G-100%);112(A-15%,G-100%);114(C-6%,T-96%);118(C-59%,T-84%);131(T-99%);133(C-10%,T-91%);140(C-98%);141(T-91%);148(A-11%,C-91%);149(G-11%,T-91%);159(C-99%,T-25%);162(C-11%,T-91%);174(C-97%,T-12%);175(G-93%);177(G-96%);180(G-100%); | C;A;T;G;T;A;G;T/C;G;G;T;T/C;T;T;C;T;C;T;C/T;T;C;G;G;G | C;A;T;G;T;A;G;C;G;G;T;T;T;T;C;T;C;T;C;T;C;G;G;G |
| 265 | LSDU01000027 | TTTGAGTGGGAACTGCCTCATT | GTGATCAGTTAAGTTGATACCGCTG | 35(A-99%);53(G-47%,A-90%);114(C-99%);132(C-11%,A-98%);141(C-19%,T-97%);143(A-7%,G-99%);165(G-11%,C-98%);174(G-93%,T-29%);178(G-100%); | A;G/A;C;A;T;G;C;G/T;G | A;A;C;A;T;G;C;G;G |
| 266 | LSDU01000027 | CCATGCAAGTAAAAACGATCTGTCT | CTCATCTTCCTCTCGTCGTGATTAT | 43(C-100%);46(G-75%,C-83%);48(T-100%);78(G-99%);90(G-28%,A-100%);98(A-100%);101(A-8%,G-99%);116(T-100%);117(C-93%,T-27%);127(G-100%);128(G-100%);135(A-100%);141(C-100%);152(A-40%,G-97%);159(G-99%);174(A-19%,G-100%);206(G-100%);210(A-100%);213(T-99%);225(G-19%,A-100%); | C;C;T;G;A;A;G;T;C;G;G;A;C;G;G;G;G;A;T;A | C;G/C;T;G;G/A;A;G;T;C;G;G;A;C;A/G;G;G;G;A;T;A |
| 267 | LSDU01000027 | GTGGTAGACGCATTTTGAGTAGAAG | GTGATGATGAGGACGATTTCTGAAC | 41(G-99%);74(A-70%,C-50%);85(G-99%);98(G-70%,A-50%);107(C-53%,T-67%);112(A-100%);123(A-70%,G-50%);169(G-7%,C-95%);194(G-99%);199(C-100%);228(A-99%); | G;A/C;G;G/A;C/T;A;G/A;C;G;C;A | G;A;G;G;T;A;A;C;G;C;A |
| 268 | LSDU01000027 | CTGTATCGGACTTGCAGAATGTGTA | GTATCATACGTTTCCCGATCTCTCA | 39(C-38%,T-85%);42(G-29%,C-95%);43(C-100%);50(C-99%);53(G-98%);60(A-29%,C-95%);61(C-100%);64(A-38%,G-90%);102(A-100%);105(C-95%,T-29%);114(G-99%);117(A-29%,G-95%);119(C-29%,T-95%);127(A-99%);159(G-100%);169(C-95%,T-29%);203(A-99%);206(C-29%,T-95%);207(C-29%,T-96%);213(A-6%,G-99%);215(T-100%); | T;C;C;C;G;C;C;G;A;C;G;G;T;A;G;C;A;T;T;G;T | T;C;C;C;G;C;C;G;A;C;G;G;T;A;G;C;A;T;T;G;T |
| 269 | LSDU01000026 | TATTTTCTTCATCGGTCCCCAAGTA | CCATTTAAGTGGGGGAATTGCAG | 79(C-12%,A-90%);80(C-100%);85(C-100%);100(C-96%,T-10%);105(A-10%,C-95%);120(C-92%,T-22%);130(G-100%);151(G-12%,C-90%);155(T-99%);156(C-99%);165(G-100%);167(C-95%,T-11%);195(A-100%);201(G-99%);202(A-9%,G-100%);206(C-100%);229(G-100%); | A;C;C;C;C;C;G;C;T;C;G;C;A;G;G;C;G | A;C;C;C;C;C;G;C;T;C;G;C;A;G;G;C;G |
| 270 | LSDU01000026 | CCTTGGTTCAATAGGCCTTGTATTC | CGTGCATACGGAATATACGAAATTG | 56(C-49%,T-88%);64(C-100%);97(C-100%);99(T-100%);101(G-72%,C-62%);102(G-25%,A-79%);104(T-96%);105(C-43%,T-90%);129(C-100%);133(T-100%);137(T-100%);152(C-99%);161(A-97%,T-39%);210(C-10%,A-95%); | T;C;C;T;C;A;T;T;C;T;T;C;A;A | T/C;C;C;T;C/G;A;T;T/C;C;T;T;C;T/A;A |
| 271 | LSDU01000026 | CGTAAAGAGAAGTCAAAAACCTGCT | ATTGCTATATCTCAGGCTTCATCCC | 36(C-89%,T-76%);49(A-100%);91(A-99%);93(T-99%);94(A-99%);106(C-100%);109(T-99%);115(G-99%);124(G-99%);126(T-100%);136(T-99%);138(C-91%,T-39%);161(A-97%);171(G-98%);173(C-100%); | T/C;A;A;T;A;C;T;G;G;T;T;T/C;A;G;C | C/T;A;A;T;A;C;T;G;G;T;T;C;A;G;C |
| 272 | LSDU01000026 | TTTGTAATTCAAGGATCTCTGCACG | GATTGTCCCATTTGCTATGACAAGA | 37(C-99%);41(A-39%,G-97%);43(T-99%);73(G-100%);75(A-99%);85(T-100%);107(T-99%);116(C-98%);117(T-98%); | C;A/G;T;G;A;T;T;C;T | C;G;T;G;A;T;T;C;T |
| 273 | LSDU01000026 | AGATCGGGGATTCGAAGGAAATAG | AATGGCTTCATCCTCCCACAATC | 40(G-100%);49(G-100%);78(A-100%);79(C-97%,T-8%);85(A-100%);93(C-100%);102(T-99%);107(C-100%);115(C-100%);118(G-98%);130(T-100%);148(C-95%,T-57%);149(C-98%,T-6%);171(G-99%);177(G-100%);179(A-99%); | G;G;A;C;A;C;T;C;C;G;T;T/C;C;G;G;A | G;G;A;C;A;C;T;C;C;G;T;T/C;C;G;G;A |
| 274 | LSDU01000026 | CGAAACTTGGACTCCTGTCATTAC | CTGGCTTTGGGTAATGAGTTTTCAT | 60(A-38%,G-81%);69(C-81%,T-38%);82(G-100%);84(T-100%);102(C-99%);104(C-37%,G-82%);123(T-99%);126(C-53%,T-67%);137(T-99%);143(C-69%,T-48%);187(A-99%);190(C-98%);193(C-26%,T-94%); | A;T;G;T;C;C;T;C;T;C;A;C;T | G;C;G;T;C;G;T;T;T;T;A;C;T |
| 275 | LSDU01000026 | AATCGAAGAAGTAGGATGGATTCCG | CATTGTTCGTGTCGACCTCAATAC | 37(C-100%);38(T-100%);53(C-96%,T-18%);66(G-93%,A-47%);67(C-92%,T-51%);69(G-100%);73(A-23%,G-100%);75(G-46%,T-93%);85(G-99%);113(G-100%);121(A-100%);134(G-24%,A-98%);142(T-100%);145(A-100%);147(C-30%,G-91%);150(G-100%);156(G-100%);172(A-24%,G-98%);173(G-29%,A-91%);174(G-87%,T-62%); | C;T;C;G;C/T;G;G;T;G;G;A;A/G;T;A;G;G;G;G/A;A;G | C;T;C;G/A;T/C;G;G;G/T;G;G;A;A;T;A;G;G;G;G;A;G/T |
| 276 | LSDU01000026 | GAGACTGGTTGTGGCCTAGTATATG | ATCAGGATATGTGATCGAATTTCCG | 38(A-16%,C-95%);41(T-100%);63(C-100%);87(C-100%);92(G-16%,A-99%);95(C-96%,T-9%);105(T-100%);108(C-100%);113(A-99%);122(C-86%,T-76%);123(C-99%);126(C-7%,T-97%);132(A-99%); | C;T;C;C;A;C;T;C;A;T/C;C;T;A | C;T;C;C;A;C;T;C;A;C/T;C;T;A |
| 277 | LSDU01000026 | GTCTGCTACCTTCATGCAATAATCC | TGAAACATACCTCATATGAACCTCTCA | 40(C-12%,T-96%);55(C-12%,G-15%,T-87%);84(A-99%);90(C-100%);102(C-20%,A-87%);106(C-97%,T-12%);123(C-99%);139(G-21%,A-87%);155(A-14%,G-99%);163(G-21%,C-87%);165(G-12%,A-97%);168(A-79%,G-92%);187(C-20%,T-90%);205(A-100%);210(A-20%,G-90%);212(C-21%,A-87%); | T;T;A;C;A;C;C;A;G;C;A;A/G;T;A;G;A | T;T;A;C;A;C;C;A;G;C;A;G/A;T;A;G;A |
| 278 | LSDU01000026 | TTCTCCATTCCTATCTCCTCCTACC | ATGGTTCCAATGCTACAGAAAATGG | 39(C-100%);55(C-99%);61(C-99%);99(C-54%,T-89%);130(C-98%);220(A-30%,G-100%); | C;C;C;C/T;C;A/G | C;C;C;T;C;G |
| 279 | LSDU01000026 | GCTCAATAACACCAGATATTCTCCAC | ATATCAGTGACCAAAGCAAGAAGGA | 41(G-72%,A-98%);42(G-100%);44(G-72%,A-98%);47(G-99%);51(C-100%);56(C-72%,G-98%);62(A-100%);68(C-100%,T-6%);74(C-98%,T-56%);80(T-99%);82(G-100%);89(C-8%,T-100%);94(T-100%);102(C-100%);103(G-100%);108(C-98%,T-31%);109(A-7%,G-97%);111(C-100%);112(A-10%,G-100%);116(C-98%,T-6%);134(C-96%,T-57%);135(C-98%,T-32%);136(G-100%);137(C-98%,T-72%);142(T-100%);143(C-94%,T-93%);152(C-72%,T-98%);159(A-100%);168(C-100%);169(A-59%,G-100%);171(G-100%);175(G-100%);177(G-100%);181(C-99%); | G/A;G;A/G;G;C;G/C;A;C;C/T;T;G;T;T;C;G;C/T;G;C;G;C;C/T;T/C;G;C/T;T;T/C;C/T;A;C;A/G;G;G;G;C | G/A;G;A/G;G;C;C/G;A;C;C;T;G;T;T;C;G;C;G;C;G;C;C;C;G;T/C;T;C/T;C/T;A;C;G/A;G;G;G;C |
| 280 | LSDU01000026 | GGGCAGTCTGTACATGGTATCAG | GGCGCTGTGTAATGTATGTAGAAAG | 34(C-99%);45(C-99%);62(C-18%,T-92%);67(A-11%,G-97%);106(C-28%,A-79%);157(G-25%,A-84%);164(A-99%);172(a-98%,T-5%); | C;C;T;G;A;A;A;A | C;C;T;G;A;A;A;A |
| 281 | LSDU01000026 | CTCACACATTTACGTTCTTTGGTGA | AATGAAGCCTTCAAGTTAACGAAGG | 44(C-8%,T-95%);55(A-9%,G-95%);57(A-99%);74(A-46%,G-92%);80(G-76%,T-61%);92(C-75%,T-61%);99(C-100%);106(A-100%);130(C-99%);131(G-100%);132(G-99%);169(G-13%,A-94%);172(C-99%);177(T-99%); | T;G;A;G;G;C;C;A;C;G;G;A;C;T | T;G;A;G/A;G/T;C/T;C;A;C;G;G;A;C;T |
| 282 | LSDU01000026 | AGGAGGTAAGTTTCTGCATCATTCT | CAATACCTCTGCCGTTCAAATACTT | 46(T-100%);55(C-99%);63(C-59%,A-80%);72(C-83%,T-58%);103(C-40%,T-91%);105(G-80%,T-59%);107(C-59%,T-80%);163(C-99%);178(C-99%,T-13%);187(C-100%);214(A-14%,G-99%); | -;C;A;C;T;G;T;C;C;C;G | -;C;A;C;T;G;T;C;C;C;G |
| 283 | LSDU01000026 | AATTCCTGCTCGTTCCTTCTCATAT | GAGTCAAGTTGAGGGAAATTGAGGA | 53(C-77%,T-78%);63(A-8%,G-95%);66(G-100%);84(G-86%,A-67%);90(G-100%);94(G-100%);110(C-99%,T-14%);130(C-67%,T-85%);141(C-92%,T-23%);157(C-79%,G-66%);158(C-84%,T-70%); | T/C;G;G;A/G;G;G;C;T/C;C;G/C;T/C | T/C;G;G;A/G;G;G;C;C/T;C;G/C;C/T |
| 284 | LSDU01000026 | TTTTGTTGGTCGTGGGTATATTGTC | GAAGTACGTTATTCAATCCGTGACC | 50(A-85%,G-63%);65(C-44%,T-96%);101(A-100%);107(C-95%,T-12%);140(G-11%,A-92%); | A;T;A;C;A | G/A;C/T;A;C;A |
| 285 | LSDU01000026 | GTCGTCTTCTTCTGTTTGACTCTGT | CGAGTTGCTCTTCTCTATCCAATTT | 51(C-100%);53(C-30%,T-86%);57(G-99%);63(G-100%);87(G-100%);95(T-99%);100(T-99%);104(G-99%);121(G-31%,A-85%);138(A-70%,T-41%);143(A-12%,G-96%);170(A-100%);184(C-36%,T-77%);188(C-96%,T-12%);193(C-42%,T-69%);194(A-12%,G-96%);199(T-99%); | C;T;G;G;G;T;T;G;A;A;G;A;T;C;T;G;T | C;T;G;G;G;T;T;G;A;A;G;A;T;C;T;G;T |
| 286 | LSDU01000026 | GCTTCTTGAGAAAGGTAACGAGC | ACGTGACTTGTATACAAAGCACTTC | 65(A-50%,G-91%);69(G-6%,A-98%);75(A-6%,G-98%);88(C-6%,T-98%);90(A-98%,T-6%);106(A-6%,G-98%);110(G-100%);144(G-6%,A-98%);186(C-74%,T-27%); | G/A;A;G;T;A;G;G;A;C/- | G/A;A;G;T;A;G;G;A;-/C |
| 287 | LSDU01000026 | GGTGTTTTTGTCTATACGGGGAATG | TGAAATAGAAAAGGTACGAAGGGGT | 50(C-99%);56(C-100%);61(G-99%);66(G-100%);75(T-100%);78(A-11%,G-93%);98(A-100%);99(C-11%,G-93%);105(C-100%);111(G-100%);118(C-100%);141(C-93%,T-11%);165(T-99%);166(T-100%);173(G-11%,C-93%);175(G-23%,A-92%);179(C-100%);184(A-100%);190(G-100%); | C;C;G;G;T;G;A;G;C;G;C;C;T;T;C;A;C;A;G | C;C;G;G;T;G;A;G;C;G;C;C;T;T;C;A;C;A;G |
| 288 | LSDU01000026 | GGAAGCAGTCATTTCACTGACATAG | AAGTTTGAAACTCAATCGGGTTCG | 40(G-100%);50(C-10%,T-93%);61(C-56%,T-94%);70(A-10%,G-93%);77(C-100%);104(C-10%,T-93%);108(A-69%,G-80%);111(T-100%);118(C-100%);154(C-94%,T-9%); | G;T;C/T;G;C;T;G/A;T;C;C | G;T;C/T;G;C;T;G/A;T;C;C |
| 289 | LSDU01000026 | TATATGTAGACGCAGACCGC | CCTCTTCAGGTTTGACCATCTTC | 38(A-50%,T-90%);41(C-9%,T-92%);98(C-9%,T-93%);111(G-9%,A-93%);116(C-94%,T-34%);119(C-92%,T-47%);122(C-9%,T-93%);140(A-43%,G-99%);155(C-74%,T-75%);158(C-51%,T-91%);159(A-100%);165(C-99%,T-43%);176(A-43%,G-99%);191(C-99%,T-43%);197(C-91%,T-51%);201(A-8%,G-99%);212(A-9%,G-93%); | A/T;T;T;A;C/T;T/C;T;G;T/C;T;A;C;G;C;C;G;G | T/A;T;T;A;T/C;T/C;T;A/G;C/T;C/T;A;C/T;G/A;T/C;T/C;G;G |
| 290 | LSDU01000026 | GATGATATAGAGCTCTGCCCTTCAA | TGTGAAACTTGTCTACCTCTACCTG | 38(C-99%);43(A-43%,G-90%);52(T-99%);71(G-100%);101(A-21%,G-95%);112(A-83%,C-63%);121(G-6%,A-99%);133(G-99%);145(G-99%);149(T-99%);154(A-99%);155(T-99%);159(T-99%);162(C-6%,T-100%);170(A-13%,T-92%);182(A-92%,T-13%);201(T-100%);210(A-99%); | C;G;T;G;G/A;A;A;G;G;T;A;T;T;T;T;A;T;A | C;G/A;T;G;G;A/C;A;G;G;T;A;T;T;T;T;A;T;A |
| 291 | LSDU01000026 | AGTTGAACATCCGCTAGTACTTTCT | GCTGTCATAGGCTTGATAGTTTTCC | 148(A-99%);158(C-99%); | A;C | A;C |
| 292 | LSDU01000026 | CCAGAATCGAGAAACTCACCATCTA | GTTTCTTCCTTCCTTTTGACACCTT | 38(C-99%,T-16%);42(C-75%,T-39%);45(A-20%,G-98%);49(G-70%,C-49%);53(A-100%);54(C-100%);55(A-16%,G-99%);70(A-100%);72(A-96%,T-25%);80(T-99%);88(C-61%,T-58%);90(C-100%);91(G-16%,A-99%);94(G-99%);98(G-100%);101(C-99%,T-16%);102(G-100%);103(C-100%);105(C-100%);111(A-100%);112(C-99%,T-16%);115(G-11%,A-98%);117(T-99%);119(T-100%);122(C-100%);123(C-100%);127(C-99%);130(G-11%,A-98%);133(T-100%);134(C-98%,T-11%);140(T-100%);143(G-10%,A-98%);146(G-99%);148(A-11%,G-98%);153(A-100%);154(T-100%);161(G-11%,A-98%);163(G-99%);168(A-11%,G-98%);169(G-99%);176(G-11%,A-98%);177(G-100%);180(A-11%,C-98%);183(G-100%);189(T-100%);196(T-100%);199(C-26%,T-96%);200(G-100%);201(C-11%,T-98%); | C;C;G;C;A;C;G;A;A;T;T;C;A;G;G;C;G;C;C;A;C;A;T;T;C;C;C;A;T;C;T;A;G;G;A;T;A;G;G;G;A;G;C;G;T;T;T;G;T | C;T;G;G;A;C;G;A;A;T;C;C;A;G;G;C;G;C;C;A;C;A;T;T;C;C;C;A;T;C;T;A;G;G;A;T;A;G;G;G;A;G;C;G;T;T;T;G;T |
| 293 | LSDU01000026 | GATTCTCTGGGAGCCGTGAAC | GCCAAACTTATAATTACCCCAGCTC | 38(G-24%,T-91%);45(A-99%);47(A-31%,G-83%);51(G-91%,T-24%);60(G-24%,T-91%);83(G-100%);105(G-33%,A-80%);108(A-74%,T-37%);111(A-24%,C-91%);117(C-91%,T-24%);123(A-24%,G-91%);129(C-24%,G-91%);138(C-99%);143(A-24%,C-91%);150(C-100%);162(C-24%,G-91%);165(G-24%,A-91%);166(G-24%,T-91%);177(C-24%,A-91%);183(G-31%,A-85%);201(A-24%,G-91%);207(A-99%);210(A-24%,T-91%);219(G-99%);221(C-24%,T-91%);222(A-24%,G-91%); | G/T;A;G/A;G/T;G/T;G;G/A;A;A/C;T/C;A/G;C/G;C;C/A;C;C/G;G/A;G/T;C/A;A/G;G/A;A;T/A;G;T/C;G/A | T;A;G;G;T;G;A;T;C;C;G;G;C;C;C;G;A;T;A;A;G;A;T;G;T;G |
| 294 | LSDU01000026 | GGTGATTTTGACATCCCATTCACTT | CCTCTGTGCTATCTTCACTCTTTCT | 66(C-67%,T-90%);86(C-99%);87(A-67%,G-90%);90(C-100%);91(A-67%,G-90%);99(G-99%);118(T-100%);122(G-100%);125(A-99%);126(G-99%);153(C-32%,A-64%); | C/T;C;G/A;C;A/G;G;T;G;A;G;C/- | T/C;C;A/G;C;A/G;G;T;G;A;G;A/- |
| 295 | LSDU01000026 | AAGGTATTTGTTTGAGCTGCAGTAC | CCAATTTAGCCCCTACTCTACCTC | 59(G-57%,A-86%);60(A-86%,T-57%);62(C-100%);73(G-57%,T-88%);80(C-100%);104(G-57%,A-86%);132(C-100%);135(C-94%,T-12%);138(A-91%,T-13%);139(G-100%,T-8%);173(G-100%);188(C-99%);189(G-13%,A-91%);196(C-95%,T-11%);198(A-99%,T-46%);204(A-99%); | G/A;T/A;C;G/T;C;G/A;C;C;A;G;G;C;A;C;T/A;A | A;A;C;T;C;A;C;C;A;G;G;C;A;C;A;A |
| 296 | LSDU01000026 | ATGGCAATCATCAGAGCCTTACTAT | CTTACTACTTCCCCCTTGCACC | 49(C-82%,T-65%);55(A-25%,C-96%);58(C-98%,T-21%);70(C-82%,T-65%);76(C-99%);79(C-65%,T-82%);82(C-99%);109(T-99%);158(A-69%,G-79%);164(C-69%,T-79%);167(A-65%,T-83%);168(C-100%);172(C-85%,T-63%);175(G-83%,A-65%);178(A-99%);182(C-80%,T-69%);183(G-69%,A-79%);200(G-100%);203(G-69%,A-80%);219(A-100%); | T/C;C;T/C;T/C;C;C/T;C;T;G/A;C/T;T/A;C;T/C;G/A;A;T/C;G/A;G;A/G;A | C/T;A/C;C;T/C;C;T/C;C;T;A/G;T/C;T/A;C;C/T;A/G;A;C/T;G/A;G;G/A;A |
| 297 | LSDU01000026 | GACAGATGCAAAAACCTTTCGAAGA | GGTGCTAAAACTACAGTTGGTGATC | 36(G-100%);51(A-11%,C-91%);69(A-100%);95(G-100%);104(A-98%);114(G-98%,T-6%);149(G-99%);150(C-99%);162(C-29%,T-85%); | G;C;A;G;A;G;G;C;T | G;C;A;G;A;G;G;C;T |
| 298 | LSDU01000026 | TTGGTATGAGAAATCTCCTTCGAGG | CGAATCACCCATTCAATCTCTTCAG | 62(A-99%);76(C-100%);77(G-34%,A-92%);89(A-8%,C-97%);98(G-100%);107(G-48%,A-83%);113(G-100%);118(G-8%,A-96%);122(G-100%);131(G-100%);161(A-99%);164(C-97%,T-7%);166(A-100%);185(G-99%);191(G-98%);200(T-100%); | A;C;A;C;G;A;G;A;G;G;A;C;A;G;G;T | A;C;A;C;G;A;G;A;G;G;A;C;A;G;G;T |
| 299 | LSDU01000026 | CACAACTAGAATCAACGCCCTTC | CTGACATTAATGACCTTTCAGCTCC | 34(A-99%);38(C-73%,T-72%);53(C-46%,T-85%);60(A-7%,T-99%);69(C-7%,T-99%);77(G-100%);81(A-36%,G-97%);86(A-8%,G-98%);87(C-68%,T-74%);89(C-97%);96(C-100%);97(A-7%,G-99%);118(C-100%);139(C-100%);159(G-98%);166(C-8%,T-94%);174(C-91%,T-41%);177(C-100%); | A;T/C;T;T;T;G;G;G;C/T;C;C;G;C;C;G;T;C;C | A;C;T;T;T;G;G;G;C;C;C;G;C;C;G;T;C;C |
| 300 | LSDU01000026 | AGCTATCCTTCCAGCTACCATTCTA | ATTCAGCTTCGCTTCAACTGAAC | 40(G-100%);50(C-99%);51(G-100%);74(C-23%,T-86%);75(A-20%,G-89%);107(T-99%);118(C-97%,T-8%);124(C-97%);128(C-68%,T-56%);131(A-99%);154(C-83%,T-23%);155(A-8%,G-97%);156(A-99%);157(G-99%);163(T-99%);164(T-99%);167(G-56%,T-69%);175(C-97%,T-8%);187(C-99%);188(C-98%); | G;C;G;T;G;T;C;C;C;A;T;G;A;G;T;T;T;C;C;C | G;C;G;T;G;T;C;C;T;A;C;G;A;G;T;T;G;C;C;C |
| 301 | LSDU01000026 | TATCATTGGTCCATGATGACAGGAA | GACACAGTTCCGTTAGGTGACAG | 43(C-99%,T-12%);69(A-22%,G-91%);117(C-99%);138(A-40%,G-74%);168(T-99%);169(A-99%);170(C-99%);178(G-96%);188(C-55%,T-65%);205(C-100%);208(C-99%);213(A-21%,G-84%);224(T-99%); | C;G;C;A;T;A;C;G;C;C;C;A;T | C;G;C;G;T;A;C;G;T;C;C;G;T |
| 302 | LSDU01000026 | GGTCTTCCTGTAATGATCATGGAGT | GTCATCTCGAATCAACCCATTCAAG | 53(G-100%);56(G-100%);89(G-100%);119(C-99%);122(A-99%);123(A-99%);132(A-40%,G-83%);147(C-99%);149(T-99%);181(G-100%);188(C-99%);192(C-98%,T-6%);196(C-99%);201(C-100%);206(A-7%,C-96%);209(C-7%,T-96%);212(G-35%,A-90%);219(G-99%);225(A-6%,C-98%); | G;G;G;C;A;A;G;C;T;G;C;C;C;C;C;T;A;G;C | G;G;G;C;A;A;G;C;T;G;C;C;C;C;C;T;A;G;C |
| 303 | LSDU01000026 | CTACATTCCCAACTACGAGTGGTAA | CCTTTGATTGGTATTTTGTGAGGCA | 41(C-100%,T-14%);53(C-99%);104(C-91%,T-11%);137(G-13%,C-90%);171(A-90%,T-13%);175(G-99%);180(C-100%); | T/C;C;C;C;A;G;C | C;C;C;C;A;G;C |
| 304 | LSDU01000026 | AATGAGGTTACGAAGAATTGCGAAG | TTTTCAAATTTTCCCCTCATCGACC | 37(A-100%);58(C-98%);76(T-99%);80(A-100%);84(G-98%,A-26%); | A;C;T;A;G | A;C;T;A;G |
| 305 | LSDU01000026 | ACGTCTAGCAATTTCTCTCTCCTTT | TACTCTGACGAAGCTATCCAATCTG | 49(C-49%,T-71%);50(C-71%,T-52%);55(T-100%);57(A-40%,C-93%);70(G-40%,A-93%);72(C-98%,T-28%);75(C-73%,T-49%);76(C-73%,T-51%);87(A-73%,T-49%);88(C-49%,T-73%);92(G-100%);95(C-73%,T-49%);101(C-98%,T-28%);127(C-28%,T-98%);136(A-98%,T-28%);147(C-40%,T-93%);187(C-73%,T-49%);199(G-40%,A-93%);204(C-49%,T-73%);205(A-73%,G-49%); | T;C;T;C;A;C;C;C;A;T;G;C;C;T;A;T;C;A;T;A | T;C;T;C;A;C;C;C;A;T;G;C;C;T;A;T;C;A;T;A |
| 306 | LSDU01000026 | CAGCTTGGTACATTTTTCTAGTGGC | CTACCTCAGACATGGTCATCTTCAG | 47(A-6%,T-95%);50(G-6%,A-95%);59(A-6%,G-95%);82(G-6%,A-95%);83(T-100%);87(C-95%,T-6%);98(G-5%,A-95%);114(G-5%,A-95%);123(G-5%,A-95%);150(G-5%,C-95%);159(G-5%,A-95%);165(G-6%,A-95%);184(G-19%,A-86%);191(G-95%,T-5%);194(G-5%,C-95%);200(G-95%,T-5%);204(C-5%,T-95%);222(A-5%,G-95%);229(C-95%,T-5%); | T;A;G;A;T;C;A;A;A;C;A;A;A;G;C;G;T;G;C | T;A;G;A;T;C;A;A;A;C;A;A;A;G;C;G;T;G;C |
| 307 | LSDU01000026 | CTACAGAGCTAGGAAGACCCTTGT | CAGAGCTCAACAATCCGTGATTC | 38(G-85%,A-76%);44(G-5%,A-96%);50(G-81%,A-81%);59(C-100%,T-22%);71(G-85%,A-76%);122(G-62%,A-88%);125(G-66%,A-83%);134(A-59%,G-90%);152(A-59%,G-84%);155(G-100%); | G/A;A;G/A;C;G/A;G/A;A/G;A/G;A/G;G | G/A;A;A/G;C;A/G;G/A;A/G;A/G;A/G;G |
| 308 | LSDU01000025 | GGCTGGTGTGATAAATCTGATTGTA | CAATAGACCTTTCATTGCTGAGGAC | 51(A-62%,C-85%);52(G-39%,A-63%,T-61%);55(C-62%,A-85%);56(A-99%);60(T-100%);62(A-62%,G-85%);80(C-62%,G-85%);82(G-100%);83(G-100%);86(A-85%,T-62%);88(G-33%,C-98%);93(G-61%,T-85%);94(G-62%,A-85%);100(C-62%,G-85%);115(G-100%);124(A-100%);127(C-62%,A-85%);145(C-84%,T-63%);156(C-94%,T-40%);157(A-99%);160(A-57%,T-89%);181(C-85%,T-61%);196(A-100%); | A;T;C;A;T;A;C;G;G;T;C;G;G;C;G;A;C;T;C;A;T;T;A | A/C;A/T;A/C;A;T;A/G;G/C;G;G;A/T;C;T/G;G/A;G/C;G;A;C/A;T/C;C;A;T/A;C/T;A |
| 309 | LSDU01000025 | GTTTATACCCAGAGGAAGGCTTTCT | ATTCCAAACATCAGCAAACCTTTCA | 78(C-100%);81(C-7%,T-97%);93(A-100%);95(T-99%);97(C-99%);99(C-99%);103(C-8%,A-100%);109(C-89%,T-52%);116(A-100%);117(T-99%);132(G-43%,A-97%);150(C-99%);162(T-99%);165(C-99%);174(G-99%);177(C-97%,T-27%);207(C-99%); | C;T;A;T;C;C;A;T/C;A;T;G/A;C;T;C;G;C/T;C | C;T;A;T;C;C;A;C;A;T;A;C;T;C;G;C;C |
| 310 | LSDU01000025 | GATTGAAAGCTTCATTAAAAGGGCG | CTAGCCGCCTGTTAAACATGTAAAT | 56(A-87%,G-47%);61(C-98%);64(G-100%);65(A-8%,G-98%);94(T-100%);133(A-98%);169(C-11%,T-91%); | A;C;G;G;T;A;T | A;C;G;G;T;A;T |
| 311 | LSDU01000025 | GCTCTTCTGATACCCTCTTGTTGTT | ATCCCTGATAGAACCCTCAAAATGT | 98(A-19%,G-92%);99(G-98%);117(C-100%);118(G-21%,A-90%);135(G-100%);138(A-21%,G-90%);162(G-63%,C-83%);163(G-16%,C-95%);225(G-21%,A-90%); | G;G;C;A;G;G;C/G;C;A | G;G;C;A;G;G;C;C;A |
| 312 | LSDU01000025 | TTACAACTGGTATCAACTGACGAGT | TACAAATCGAGGAGCCTGCATATAA | 39(G-91%,T-14%);40(C-14%,G-35%,A-90%);48(C-13%,A-94%);72(A-100%);100(C-76%,T-79%);109(C-100%);131(C-100%);146(A-14%,G-94%);148(G-100%);152(T-99%);159(A-100%);162(A-98%);169(C-100%);174(G-14%,C-91%);205(T-100%);224(G-14%,C-92%); | G;A;A;A;T;C;C;G;G;T;A;A;C;C;T;C | G;G/A;A;A;T/C;C;C;G;G;T;A;A;C;C;T;C |
| 313 | LSDU01000025 | AGATGCTTACGCTGAAATTCAAACA | AAAGTTTGAGGCTATCCCAGATCTT | 68(T-100%);72(A-99%);74(A-100%);83(G-12%,A-92%);86(G-6%,A-97%);92(C-5%,T-99%);107(C-100%);151(A-100%);153(C-100%);183(C-100%);199(C-93%,T-56%); | T;A;A;A;A;T;C;A;C;C;C | T;A;A;A;A;T;C;A;C;C;T/C |
| 314 | LSDU01000025 | CACAGAGCGAAGAAGAAATGGAAG | AACTGACAATATTTGAATGCGTGGT | 45(A-100%);48(C-100%);59(G-71%,A-96%);74(C-100%);120(C-98%);131(G-99%);149(A-98%);154(A-100%);156(C-100%);159(C-99%,T-35%);164(A-99%);165(G-12%,T-90%);168(A-100%);177(C-100%); | A;C;G/A;C;C;G;A;A;C;C;A;T;A;C | A;C;G/A;C;C;G;A;A;C;T/C;A;T;A;C |
| 315 | LSDU01000025 | TTATCATAGCCATACAGACCACCAG | CTGTTCTGAGACAAACAAGACTGTC | 48(G-7%,A-55%,T-54%);49(C-63%,T-52%);50(A-100%);53(C-100%);81(G-48%,A-63%);83(C-6%,T-98%);89(C-100%);127(A-37%,C-73%);130(G-100%);133(C-74%,T-35%);141(C-58%,T-55%); | T;T;A;C;G;T;C;A;G;C;C | A;C;A;C;A;T;C;C;G;T;T |
| 316 | LSDU01000025 | ACCTTCTTCGTAGTTACTTCTGCAT | CTTCATCGACCGTAACGAGATATCT | 58(G-100%);69(G-82%,A-77%);72(G-98%,A-7%);77(C-99%);81(G-10%,A-95%);86(C-99%);99(C-99%,T-7%);111(C-100%);115(G-100%);132(G-99%);135(C-91%,T-33%);140(C-33%,T-91%);141(A-5%,G-100%);160(G-100%);162(C-100%);166(G-100%);169(A-7%,G-99%); | G;A/G;G;C;A;C;C;C;G;G;C;T;G;G;C;G;G | G;G/A;G;C;A;C;C;C;G;G;C;T;G;G;C;G;G |
| 317 | LSDU01000025 | CGAACAAACGATCCAAGGACAAAG | GTAAGGCGTGGGATAAAGAGTGG | 56(A-12%,G-100%);65(G-100%);83(C-98%,T-30%);104(G-36%,A-89%);113(T-100%);125(C-98%);143(C-32%,T-96%);157(C-98%);158(A-57%,T-87%);166(G-98%); | G;G;T/C;G/A;T;C;T/C;C;A;G | G;G;C;A;T;C;T;C;T;G |
| 318 | LSDU01000025 | CAAGTCATTACTCGCTTTCGAAACA | TTTTATTTTTGTGACCATTCAGCGC | 54(T-99%);60(G-82%,A-43%);65(T-100%);71(G-11%,A-34%,T-80%);99(T-100%);118(G-100%);129(C-45%,T-79%);145(T-99%);146(G-99%); | T;G;T;T;T;G;T;T;G | T;A;T;A;T;G;C;T;G |
| 319 | LSDU01000025 | TCCACTGTACTTTCCTCAACAAGAT | TGGAGACAACAGTGAGCTCTTTAAG | 42(C-100%);59(T-100%);67(A-100%);68(A-41%,G-96%);72(C-100%);85(C-100%);97(T-100%);110(C-100%);140(G-100%);150(T-100%);157(G-98%);162(C-98%);165(A-99%);177(C-65%,T-74%);186(G-100%);195(C-89%,A-50%); | C;T;A;A/G;C;C;T;C;G;T;G;C;A;C;G;C | C;T;A;G;C;C;T;C;G;T;G;C;A;T;G;C/A |
| 320 | LSDU01000025 | TTTTGGATCTAGTGTACCACTGTGT | TTGCTCATTCGCTCAAGTCACTTTA | 64(G-100%);103(G-11%,A-99%);118(C-100%);134(C-100%);143(G-90%,T-12%);146(C-97%,T-6%);160(G-100%);169(A-99%);211(A-55%,G-98%); | G;A;C;C;G;C;G;A;G | G;A;C;C;G;C;G;A;A/G |
| 321 | LSDU01000025 | ATGACATACTTGGTCGATTGTTTGG | GAAACTTTTCTCCTTCTCCTTGCTC | 61(C-11%,T-92%);67(G-100%);85(G-100%);94(G-100%);106(G-99%);160(G-27%,A-95%);205(A-99%); | T;G;G;G;G;A;A | T;G;G;G;G;A;A |
| 322 | LSDU01000025 | GGTCCCAAATTGAAGAACGAATGAT | CTTCTCATCAAGGTGAGCTTAACG | 38(G-58%,T-96%);95(G-100%);101(A-81%,T-77%);107(C-100%);125(A-100%);187(G-99%);206(G-5%,A-100%);214(C-100%,T-7%);215(C-12%,T-93%); | T;G;T/A;C;A;G;A;C;T | T/G;G;T/A;C;A;G;A;C;T |
| 323 | LSDU01000025 | CGCGATGCCTGATAAATAACTTGAT | ATTACCAACAGGCCATGAAATTGAG | 42(C-100%);48(A-63%,G-84%);54(T-99%);62(G-10%,C-93%);69(C-100%,T-6%);103(G-99%);112(T-100%);125(G-95%,T-50%);130(C-63%,G-83%);131(A-11%,G-90%);144(G-10%,T-93%);150(T-99%); | C;G/A;T;C;C;G;T;G/T;C/G;G;T;T | C;G;T;C;C;G;T;G/T;G;G;T;T |
| 324 | LSDU01000025 | TTCTCTATCGATGAATCAGCTACCC | AAACCATAACGGCCAAACCAATAAG | 94(C-100%);117(G-100%);118(T-100%);122(G-100%);123(C-100%);126(A-98%);142(G-100%);144(T-100%);154(C-98%,T-35%);159(C-100%);160(C-99%);167(A-100%);174(C-79%,T-68%);180(C-100%);181(T-100%);187(T-98%); | C;G;T;G;C;A;G;T;T/C;C;C;A;C/T;C;T;T | C;G;T;G;C;A;G;T;C;C;C;A;C;C;T;T |
| 325 | LSDU01000024 | TTCCTTCCGAATTGTTTGATATCGC | AAGTATCTTAGCCAAGTAGGTAGCG | 59(G-19%,A-93%);65(G-19%,A-93%);69(A-5%,G-100%);95(T-99%);98(A-98%,T-10%);101(A-8%,G-97%);102(G-99%);104(A-93%,T-19%);129(C-98%);158(G-100%);162(A-100%); | A;A;G;T;A;G;G;A;C;G;A | A;A;G;T;A;G;G;A;C;G;A |
| 326 | LSDU01000024 | AAACAAGGCTGGTGACAACGATTTA | CCAACATTTCAACCTCAACTCACAT | 63(G-83%,A-81%);84(A-35%,G-98%);87(A-11%,G-91%);132(C-91%,T-11%);155(A-35%,G-98%);164(G-9%,A-94%);178(C-100%);195(A-35%,G-98%);202(C-99%);218(G-99%); | A/G;G;G;C;G;A;C;G;C;G | A/G;G/A;G;C;G/A;A;C;A/G;C;G |
| 327 | LSDU01000024 | CGGAATCTGTAATATGATAATGGCCC | CATCTGACTTGACGCAGATCTTTAT | 72(G-80%,C-24%);166(C-80%,T-24%); | G;C | G;C |
| 328 | LSDU01000024 | CATCTAGGGGAAGGTTACTCATCAC | CATCGTCCTTGTTCAAGAATGAGTC | 43(A-96%,T-7%);44(C-7%,T-96%);52(T-99%);76(A-100%);79(C-95%,T-10%);105(A-100%);123(A-95%,T-10%); | A;T;T;A;C;A;A | A;T;T;A;C;A;A |
| 329 | LSDU01000024 | CTCTTCTCACTGCTCTTGATTGTTC | CAGCAAGTGAATTCCCAAAAGTTTG | 36(a-99%);43(c-74%,T-55%);44(g-99%);45(G-99%);47(C-100%);49(A-100%);50(G-100%);51(A-100%);54(T-100%);56(A-99%);57(A-100%);59(T-99%);62(T-99%);63(C-99%);72(G-100%);74(A-100%);87(C-99%,T-14%);88(G-99%);107(C-100%);108(G-61%,A-70%);128(C-83%,T-57%); | A;T/C;G;G;C;A;G;A;T;A;A;T;T;C;G;A;C;G;C;A/G;T/C | A;T;G;G;C;A;G;A;T;A;A;T;T;C;G;A;C;G;C;G;C |
| 330 | LSDU01000024 | CAAAAGGATACATTCTTTGGGGGAC | ATGATCCAGCAGAACAATACGTACA | 61(C-59%,T-75%);90(A-29%,G-99%);98(C-75%,T-59%);148(C-98%,T-12%);202(C-39%,T-96%); | T/C;G/A;T/C;C;T | T;G;C;C;C/T |
| 331 | LSDU01000024 | AATTGTGATTTCAGCTGAACGAGTT | GGAGAACAGCGTCGAAAACAAG | 80(A-45%,T-77%);93(A-32%,T-89%);102(C-97%,T-8%);105(C-72%,T-51%);125(C-99%);136(C-66%,T-56%);137(G-76%,T-42%);166(C-9%,T-97%);175(G-32%,T-89%);177(C-32%,T-89%); | A/T;T/A;C;T/C;C;T/C;G;T;G/T;C/T | T;T;C;C;C;C;T;T;T;T |
| 332 | LSDU01000024 | TTATCTGGGTATGCGAGAGTCAATC | CATACGGTTGAGTGTTTGAAGATGT | 36(C-64%,T-89%);54(A-64%,T-89%);55(A-64%,T-89%);56(C-65%,T-89%);64(C-89%,T-64%);89(G-100%);100(G-100%);115(A-73%,G-7%,T-78%);119(C-100%);131(A-100%);138(G-100%);139(C-100%);148(G-100%);192(T-100%);193(G-11%,A-90%);194(T-99%);197(C-98%,T-7%);208(C-89%,T-64%);209(T-100%);212(G-10%,C-93%);213(A-10%,G-93%);216(G-100%);217(G-100%);227(T-100%); | C/T;A/T;T/A;C/T;T/C;G;G;A/T;C;A;G;C;G;T;A;T;C;T/C;T;C;G;G;G;T | T/C;A/T;T/A;T/C;T/C;G;G;T/A;C;A;G;C;G;T;A;T;C;C/T;T;C;G;G;G;T |
| 333 | LSDU01000024 | ACGATGGACGAGAAATAAACACATG | TTGTGGTTATCCGGATTGTTCCT | 43(G-51%,C-78%);44(C-99%);49(C-100%);52(A-100%);54(C-98%,T-52%);60(A-100%);77(A-41%,G-78%);84(G-6%,A-98%);102(G-100%);112(C-78%,T-51%);117(C-51%,T-75%);128(A-100%);129(T-100%);132(C-100%);142(G-48%,A-78%);143(G-99%);146(G-100%);197(G-51%,A-78%);204(A-25%,G-78%);208(T-86%);211(C-78%,T-34%);222(A-27%,G-98%); | C;C;C;A;T/C;A;G;A;G;C;T;A;T;C;A;G;G;A;G;T;C;G | C;C;C;A;T/C;A;G;A;G;C;T;A;T;C;A;G;G;A;G;T;C;G |
| 334 | LSDU01000024 | ACACATCAGAGTCACTTACTTGTCA | GCGCTATTAGGAGATCTCGTTCAAT | 49(A-100%);63(A-19%,G-90%);66(C-100%);72(A-99%);81(G-19%,A-90%);90(A-19%,G-90%);116(G-8%,C-100%);119(G-100%);140(C-99%);149(A-74%,G-85%);197(T-100%); | A;G;C;A;A;G;C;G;C;G/A;T | A;G;C;A;A;G;C;G;C;G/A;T |
| 335 | LSDU01000024 | TCAAGATGTGTTCTCGAGTCTGTAG | ATTAACCAAGTAAGAGCAGAGAGGG | 40(G-100%);49(C-100%);50(G-99%);65(A-99%);82(C-99%);83(A-24%,G-93%);95(G-29%,A-91%);97(G-100%);99(C-100%);104(G-24%,A-92%);105(C-100%);107(A-99%);109(G-24%,A-93%);116(G-24%,A-93%);124(C-97%,T-54%);127(G-24%,A-93%);129(G-24%,A-93%);133(C-100%);135(C-93%,T-24%);136(A-16%,G-98%);141(G-100%);153(C-100%);154(G-100%);158(A-91%,T-29%);160(G-24%,A-93%);164(C-99%);166(T-99%);173(G-30%,A-91%);176(C-92%,T-25%);177(G-30%,A-91%);182(C-29%,T-91%);184(G-99%);194(G-90%,T-29%);201(C-100%,T-21%);202(G-100%);206(G-100%);208(G-30%,A-91%);213(A-24%,G-93%);217(A-35%,G-91%);221(T-99%); | G;C;G;A;C;G;A;G;C;A;C;A;A;A;C;A;A;C;C;G/A;G;C;G;A;A;C;T;A;C;A;T;G;G;C;G;G;A;G;G;T | G;C;G;A;C;G;A;G;C;A;C;A;A;A;C/T;A;A;C;C;G;G;C;G;A;A;C;T;A;C;A;T;G;G;C;G;G;A;G;G;T |
| 336 | LSDU01000024 | TTGTTGTATGGACACATATACCTGT | TCCAAAGAGGATTCGAGATATGAGC | 41(T-100%);46(C-7%,T-97%);48(A-100%);52(C-99%);57(C-99%);58(C-37%,T-82%);59(A-7%,G-97%);61(T-99%);62(G-100%);67(A-100%);69(C-99%);70(A-100%);75(T-98%);77(A-99%);78(G-28%,A-85%);81(T-100%);88(G-98%);93(T-99%);98(G-100%);100(C-99%);101(C-5%,T-97%);103(A-5%,G-97%);104(A-99%);105(G-99%);106(A-99%);107(A-99%);109(T-100%);111(T-100%);112(G-11%,C-100%);114(T-88%);115(T-88%);121(T-86%);122(G-11%,T-99%);123(C-12%,T-99%);125(C-11%,A-99%);131(C-99%,T-11%);132(G-11%,C-99%);135(G-11%,C-99%);143(A-5%,T-97%);148(G-99%);149(T-100%);153(T-99%);155(T-100%);160(C-99%,T-5%);176(T-100%);181(A-76%,G-92%);182(T-99%);191(C-100%);196(G-100%);200(C-100%);212(A-100%);218(C-99%); | T;T;A;C;C;T;G;T;G;A;C;A;T;A;A;T;G;T;G;C;T;G;A;G;A;A;T;T;C;T;T;T;T;T;A;C;C;C;T;G;T;T;T;C;T;A/G;T;C;G;C;A;C | T;T;A;C;C;T;G;T;G;A;C;A;T;A;A;T;G;T;G;C;T;G;A;G;A;A;T;T;C;T;T;T;T;T;A;C;C;C;T;G;T;T;T;C;T;A/G;T;C;G;C;A;C |
| 337 | LSDU01000024 | AATAGGAGAGCACAAGTCACCCTC | TCATAATGGTTCTCTGTAGCCTCTG | 55(T-100%);79(C-90%,T-34%);88(C-99%);92(G-99%);143(G-41%,A-76%);155(A-100%);174(G-5%,C-95%);177(A-100%,T-8%); | T;C;C;G;A;A;C;A | T;C;C;G;A;A;C;A |
| 338 | LSDU01000024 | ACGATGAAGAAGACCAAGCTAGATT | GTGACACCAACAGTTTTAGACTTCC | 41(C-99%);62(C-98%,T-8%);78(G-100%);92(C-37%,T-86%);101(C-100%); | C;C;G;T;C | C;C;G;T;C |
| 339 | LSDU01000024 | CAGCAGTAGACATCTCTGCAAATG | CCGTTCGTTGATTCTTCTGTAGTAA | 37(C-100%);39(C-98%);43(A-100%);108(A-100%);113(G-43%,T-78%);122(G-41%,A-81%);128(A-43%,T-78%);149(A-41%,C-81%);153(C-41%,T-81%);155(A-14%,C-30%,G-78%);158(C-43%,T-78%);161(C-81%,T-41%);186(C-100%);187(A-99%);189(C-81%,T-41%);200(G-41%,A-81%);202(A-41%,G-81%);213(A-41%,T-81%);215(T-98%);224(A-7%,G-99%);226(C-100%); | C;C;A;A;T;A;T;C;T;G;T;C;C;A;C;A;G;T;T;G;C | C;C;A;A;T;A;T;C;T;G;T;C;C;A;C;A;G;T;T;G;C |
| 340 | LSDU01000024 | ATACTCAATTGCCGATCCTCATTTG | CAGCTTGATCTTTCTTTCACTGTGT | 48(C-6%,T-99%);65(A-19%,G-93%);70(A-30%,C-85%);73(C-16%,T-95%);77(A-98%);82(G-30%,A-85%);101(C-98%);131(C-100%);140(A-26%,G-89%);146(C-94%,T-24%);149(A-98%);182(C-85%,T-29%); | T;G;C;T;A;A;C;C;G;C;A;C | T;G;C;T;A;A;C;C;G;C;A;C |
| 341 | LSDU01000024 | GCGTATGTGTTGTCGTATATTGACA | CTAACATCGCAGGGTCTCTCTG | 47(C-99%,T-8%);51(A-97%);53(A-8%,T-99%);63(C-99%,T-8%);84(G-52%,T-66%);85(A-100%);86(C-5%,G-8%,T-96%);92(C-8%,T-99%);96(A-8%,G-99%);99(A-5%,G-97%);144(G-100%);146(C-100%,T-10%);151(G-7%,A-100%);152(G-99%,T-8%);159(A-8%,G-99%);169(C-77%,T-44%);170(C-77%,T-44%); | C;A;T;C;T;A;T;T;G;G;G;C;A;G;G;C;C | C;A;T;C;T;A;T;T;G;G;G;C;A;G;G;C;C |
| 342 | LSDU01000023 | CTCTACAAATATTCCAGCTAACAGAA | CTGTATGTCCCAAAATTCTGCAAGT | 38(T-100%);39(G-100%);40(A-99%);50(C-99%);80(T-100%);92(A-99%);129(C-9%,A-93%);138(T-100%);145(C-9%,T-93%);164(A-100%);166(C-100%);179(A-17%,G-93%);198(T-100%);200(C-100%);217(G-99%); | T;G;A;C;T;A;A;T;T;A;C;G;T;C;G | T;G;A;C;T;A;A;T;T;A;C;G;T;C;G |
| 343 | LSDU01000023 | TAGCTATTGCAACATTCCTCACAAC | CATCTTCACTACTTCAAAACGTGGG | 37(C-99%);58(C-99%);97(T-99%);100(C-99%);105(G-99%);113(G-100%);122(C-97%);166(T-97%);176(G-99%);184(C-99%);188(A-38%,G-84%); | C;C;T;C;G;G;C;T;G;C;G/A | C;C;T;C;G;G;C;T;G;C;G |
| 344 | LSDU01000023 | ATTGACTGAGCCTGCACTTTATCTA | GGCACCTTTGAAAGCTGTATAGTTT | 54(C-85%,T-83%);55(G-10%,C-99%);62(A-19%,G-68%);63(C-75%);64(C-99%);69(A-85%,G-83%);70(T-100%);72(C-38%,T-98%);73(A-99%);74(T-99%);75(T-99%);76(A-100%,C-11%);81(C-98%);83(G-83%);89(T-83%);93(T-83%);103(A-100%);109(C-10%,A-99%);130(T-100%);133(G-100%);139(C-85%,T-83%); | T/C;C;A/-;C/-;C;A/G;T;T;A;T;T;A;C;-/G;-/T;-/T;A;A;T;G;C/T | T/C;C;-/G;-/C;C;A/G;T;C/T;A;T;T;A;C;G/-;-/T;T/-;A;A;T;G;C/T |
| 345 | LSDU01000023 | AACTTGCTTACGTTTGAAGGATTCC | TTGAAAGATGTTGGTCTTTACGTCG | 47(A-11%,G-96%);55(T-100%);60(C-100%);63(G-100%);74(T-100%);78(C-99%);92(C-93%,T-11%);104(C-100%);112(C-99%);124(G-100%);133(A-60%,G-90%);163(A-100%);166(A-100%);189(C-99%,T-5%); | G;T;C;G;T;C;C;C;C;G;G;A;A;C | G;T;C;G;T;C;C;C;C;G;A/G;A;A;C |
| 346 | LSDU01000023 | GCAGAAGCAGAATAAGGATCTTGTC | AATAGACGTTGTTTGATGTCTTCCG | 98(A-100%);121(C-41%,T-98%);164(G-41%,C-98%);168(A-99%);176(G-100%);184(G-11%,A-91%); | A;T;C;A;G;A | A;C/T;C/G;A;G;A |
| 347 | LSDU01000023 | GCTGGGATGGACGTTATAACCAATA | TCTATGACAAGGCTGAAGTTCATCA | 36(G-98%);37(C-89%,T-39%);54(C-98%);63(C-98%);85(A-70%,C-78%);105(G-89%,A-39%);114(G-89%,A-39%);120(C-98%);123(A-98%);126(A-98%);154(T-100%); | G;T/C;C;C;C;A/G;G/A;C;A;A;T | G;C;C;C;A/C;G;G;C;A;A;T |
| 348 | LSDU01000023 | TTAGATGAGCACATTCGGACCC | ATCTCTTCCAAGTCTCCTAGCAAAG | 33(A-19%,C-22%,T-90%);40(A-100%);50(C-100%);58(A-100%);77(G-100%);87(C-98%);107(C-37%,T-94%);110(G-100%);131(T-98%);134(G-100%);138(G-100%);140(T-100%); | T;A;C;A;G;C;C/T;G;T;G;G;T | T;A;C;A;G;C;T;G;T;G;G;T |
| 349 | LSDU01000023 | TTGTAGGAATGTCCGAGAAATCAGT | GGAATTGGAGTAGTATTCCACCAGT | 66(C-80%,A-59%);74(G-100%);99(C-80%,T-59%);102(T-100%);120(G-79%,A-60%);126(A-100%);128(C-79%,T-57%);181(A-100%);198(G-100%);209(C-100%);213(C-80%,T-59%); | C/A;G;T/C;T;G/A;A;T/C;A;G;C;C/T | C;G;C;T;G;A;C;A;G;C;C |
| 350 | LSDU01000023 | CTCTTTTGGTTCGCATGGTATGTTA | CGGAAAAACAGCTGCGAAAATAGAG | 41(C-91%,T-74%);45(C-99%);67(G-74%,A-91%);90(C-98%,T-40%);180(C-25%,T-94%);192(C-28%,T-98%); | T/C;C;A/G;C;T;T/C | C/T;C;G/A;C/T;T;T |
| 351 | LSDU01000023 | AACACAGACTAGATATCCGCATTGA | CTTCAGATTCTTGTGATCTGGTTGG | 37(T-100%);54(A-100%);107(G-99%);115(A-9%,G-94%);156(C-99%);158(G-100%);171(A-100%);173(C-98%,T-39%);197(T-99%);204(G-100%);210(G-100%);217(A-100%); | T;A;G;G;C;G;A;C;T;G;G;A | T;A;G;G;C;G;A;C/T;T;G;G;A |
| 352 | LSDU01000023 | GAATCGACTAGCAGAGAGGGTCAAG | CAACGGCTTTACCCTTGTCATTATT | 38(C-98%,T-6%);50(A-6%,G-98%);53(G-6%,A-98%);54(G-100%);56(A-99%,G-28%);58(A-8%,G-99%);70(A-21%,G-88%);75(G-99%);76(G-98%,T-6%);78(A-9%,G-99%);79(T-100%);115(C-100%);137(T-100%);140(C-80%,T-78%);157(C-100%);160(A-100%);163(C-7%,T-97%); | C;G;A;G;G/A;G;G;G;G;G;T;C;T;T/C;C;A;T | C;G;A;G;A;G;G;G;G;G;T;C;T;C/T;C;A;T |
| 353 | LSDU01000023 | TGTTTCCAAAGCCAAGGTAAAATCA | AATACTGTGTGAAAAGAGAGCCAGA | 51(A-98%,G-42%);58(A-100%);60(C-98%);105(C-84%,T-67%);107(T-100%);120(A-100%);127(T-98%);151(A-100%);152(A-9%,C-92%);168(A-100%);176(A-99%);178(T-100%);188(C-90%,T-11%);196(C-100%);199(C-100%);200(C-8%,T-100%);211(C-22%,T-100%); | A/G;A;C;C;T;A;T;A;C;A;A;T;C;C;C;T;T | A;A;C;T/C;T;A;T;A;C;A;A;T;C;C;C;T;T |
| 354 | LSDU01000023 | CTTTATCAAACTTATCGGAACCGGG | TGGATTCATTAGCGAAACAACACTT | 65(A-21%,G-88%);68(G-100%);122(T-100%);175(C-10%,T-91%); | G;G;T;T | G;G;T;T |
| 355 | LSDU01000023 | CGCCATAACTTCGATTGAAAAATGG | GAATCTCCTCGTACAACCTCAGATC | 47(A-100%);48(A-100%);70(C-100%);75(C-100%);76(C-100%);82(A-78%,G-51%);94(G-100%);97(C-7%,A-100%);103(C-79%,T-51%);112(A-99%);118(C-88%,T-78%);121(C-99%,T-8%);130(T-100%);141(A-100%);148(C-100%);155(A-76%,T-87%);163(T-100%);172(C-100%);175(G-12%,A-97%);184(C-85%,T-81%);193(C-67%,T-53%); | A;A;C;C;C;A;G;A;C;A;C/T;C;T;A;C;A/T;T;C;A;C/T;C | A;A;C;C;C;A;G;A;C;A;T/C;C;T;A;C;A/T;T;C;A;T/C;C |
| 356 | LSDU01000023 | GGTGGAAAGGAATTCGATTCTCTTT | ATAGTCCGCGATGAATATGGATGTT | 68(A-6%,G-97%);82(C-91%,T-52%);101(A-100%);103(G-57%,A-83%);117(A-57%,G-83%);118(G-18%,A-100%);120(C-83%,T-69%);125(A-69%,G-83%);144(C-100%);161(T-100%);165(T-100%);187(A-100%);189(C-91%,T-51%);193(G-57%,C-83%);196(G-100%);197(C-83%,T-57%);199(G-57%,A-83%); | G;T/C;A;G/A;A/G;A;C/T;G/A;C;T;T;A;C/T;C/G;G;C/T;A/G | G;C/T;A;G/A;G/A;A;T/C;G/A;C;T;T;A;T/C;G/C;G;T/C;A/G |
| 357 | LSDU01000023 | GATAATGATTGAATTCCCGAGCGC | TTTCTGCTCTCATCTTCTACTCTCG | 59(C-100%);60(C-67%,G-48%,T-29%);64(C-29%,G-99%);83(T-99%);90(T-100%);98(G-100%);120(C-100%);122(G-32%,A-99%);135(C-61%,A-70%,T-6%);153(C-81%,T-39%);162(T-100%);168(C-80%,T-41%);170(A-100%);181(A-43%,T-95%);205(G-100%,A-16%); | C;T/C;G/C;T/-;T;G;C;A/G;A/C;C;T;C;A;T/A;G | C;C;G;T;T;G;C;A;C;C;T;C;A;T;G |
| 358 | LSDU01000023 | CCTAAAAGTTGGAACACTGCTACAG | GGATAAGGAGAATGAGACAACAGGT | 36(T-98%);37(A-99%);39(G-99%);45(C-96%,T-5%);51(A-99%);56(A-7%,G-94%);65(G-100%);73(A-96%,T-5%);75(C-96%,T-5%);82(C-99%);83(T-99%);90(G-7%,A-95%);91(C-95%,T-45%);94(A-100%);102(G-100%);107(C-6%,A-99%);108(A-99%);110(C-99%);120(T-100%);126(C-94%,T-7%);139(C-99%); | T;A;G;C;A;G;G;A;C;C;T;A;T/C;A;G;A;A;C;T;C;C | T;A;G;C;A;G;G;A;C;C;T;A;C;A;G;A;A;C;T;C;C |
| 359 | LSDU01000023 | CCACATACACTTCAAGTTACGCATT | TACGTACTTCCATCATGAACATGGG | 37(C-97%);38(T-100%);63(C-100%);64(T-98%);67(G-100%);75(C-100%);77(G-99%);79(T-100%);81(C-100%);87(G-100%);88(G-6%,A-97%);93(C-97%);102(C-100%);114(C-9%,T-96%);126(C-10%,T-96%);138(A-96%,T-9%);142(C-96%,T-9%);153(C-100%);156(A-8%,G-97%);159(C-84%,T-53%);171(C-85%,T-51%);177(A-51%,G-85%);189(T-97%); | C;T;C;T;G;C;G;T;C;G;A;C;C;T;T;A;C;C;G;T/C;T/C;A/G;T | C;T;C;T;G;C;G;T;C;G;A;C;C;T;T;A;C;C;G;C;C;G;T |
| 360 | LSDU01000023 | GGTCTGACTCTGTTTTCAACCAAAT | GGATTTGGCTTTCTCTAGAAACGAG | 62(G-98%);65(C-98%);68(C-98%);83(G-100%);89(T-100%);122(C-9%,t-95%);134(G-99%);152(C-11%,T-90%);160(A-11%,G-90%);182(C-9%,T-95%);194(T-100%); | G;C;C;G;T;T;G;T;G;T;T | G;C;C;G;T;T;G;T;G;T;T |
| 361 | LSDU01000023 | CACATCTGCTCTCTTCAGGATATCA | GAAACCACCGTGTATGTTGTCTG | 40(C-100%);42(C-92%,T-73%);43(C-92%,T-73%);45(A-100%);51(C-100%);60(A-92%,G-73%);72(C-100%);81(C-95%,G-70%);95(C-100%);123(C-98%);127(T-99%);142(C-94%,T-72%);153(C-70%,T-95%);158(G-100%);177(A-70%,T-95%);180(A-70%);183(C-70%,T-94%);186(C-70%,T-95%);187(C-100%);200(C-95%,T-70%);204(C-98%); | C;T/C;T/C;A;C;A/G;C;G/C;C;C;T;T/C;T/C;G;A/T;A/-;C/T;T/C;C;T/C;C | C;C/T;C/T;A;C;A/G;C;C/G;C;C;T;T/C;T/C;G;A/T;-/A;C/T;C/T;C;T/C;C |
| 362 | LSDU01000023 | TGGTCTTTGAAACAGCAATTCCTTT | TCAGTGAGCTGTGAGAATTGGG | 57(c-89%,T-66%);58(g-97%);62(C-85%,T-75%);63(G-98%);73(C-99%);84(A-99%);99(C-99%);100(A-11%,G-100%);101(G-98%);106(G-100%);111(C-100%);126(C-89%,T-66%);127(G-100%);162(G-98%);167(T-99%);179(G-27%,C-97%);192(C-96%,T-27%);199(C-98%);210(C-99%);223(C-100%);230(G-98%); | C/T;G;T/C;G;C;A;C;G;G;G;C;T/C;G;G;T;C;C;C;C;C;G | T/C;G;T/C;G;C;A;C;G;G;G;C;C/T;G;G;T;G/C;C/T;C;C;C;G |
| 363 | LSDU01000023 | ATCCAAAGTCATGAAAGTCTGATGC | TGTTGCTGGCTACTTTTGGTTTTAT | 54(C-89%,T-34%);56(A-97%);57(C-97%);60(G-30%,A-95%);63(A-97%);67(A-97%);92(G-97%);99(C-97%);100(A-97%);128(G-100%);141(A-100%); | C;A;C;A;A;A;G;C;A;G;A | C;A;C;A;A;A;G;C;A;G;A |
| 364 | LSDU01000022 | TACCGGATACTTTCGTCTTCAGATC | AGAAATATAAATGTACAAGTTGATCACAAA | 61(G-100%);68(G-98%);77(A-18%,G-88%);103(C-97%);105(A-98%,T-9%);118(G-100%);121(A-18%,G-88%);123(C-98%,T-7%);124(A-99%);128(C-99%);129(G-15%,A-90%);146(A-9%,T-98%);161(C-99%);167(C-99%);172(C-18%,T-96%);180(A-100%);195(G-99%); | G;G;G;C;A;G;G;C;A;C;A;T;C;C;T;A;G | G;G;G;C;A;G;G;C;A;C;A;T;C;C;T;A;G |
| 365 | LSDU01000022 | TCATGTTATGATGATACCGGGAAGG | TCATCGTCTCTCGGACTTTAGATTC | 54(G-84%,C-41%);58(A-34%,T-93%);68(C-100%);74(G-10%,A-95%);77(T-100%);84(G-53%,A-87%);85(C-100%);90(C-13%,T-98%);96(G-47%,A-95%);98(A-100%);106(C-53%,G-87%);126(A-30%,T-94%);128(C-100%);131(G-53%,A-87%);140(G-53%,A-88%);143(G-53%,T-87%);144(A-53%,G-87%);159(C-42%,T-98%);166(C-100%);177(C-6%,T-99%); | G;T;C;A;T;A/G;C;T;G/A;A;C/G;T;C;A/G;A/G;T/G;G/A;C/T;C;T | G;T;C;A;T;A;C;T;A;A;G;T;C;A;A;T;G;T;C;T |
| 366 | LSDU01000022 | ACTATTATATGTTCGGAGGTCTGCA | TGCATCTACAGAAGCAAGATCCTTA | 41(T-97%);74(C-53%,T-71%);107(C-99%);146(C-99%);149(C-98%,G-19%);150(G-99%); | T;T;C;C;C;G | T;C;C;C;C;G |
| 367 | LSDU01000022 | GGATCATGTGAAACTCCCAGTCTAT | TCATCGGCTCAAGAATATATTCGGT | 41(G-100%);53(A-100%);59(G-100%);62(A-98%);116(C-89%,T-53%);144(A-41%,G-94%);181(C-80%,T-56%);191(C-100%); | G;A;G;A;C;A/G;T/C;C | G;A;G;A;T/C;G/A;C;C |
| 368 | LSDU01000022 | AAATCATGGGGATCACTCAAAATCG | CTCCGCTTGCAAACCAACATAA | 43(G-100%);60(A-100%);84(C-58%,G-87%);87(G-58%,A-87%);89(A-58%,G-87%);94(C-58%,T-87%);97(G-58%,A-87%);98(G-87%,T-58%);99(C-100%);101(A-58%,C-10%,G-78%,T-11%);102(C-87%,T-58%);103(A-74%,G-76%);107(A-12%,C-82%,T-58%);119(G-100%);128(A-58%,T-87%);130(C-94%,T-21%);134(C-87%,T-58%);159(T-100%);162(A-100%);170(G-58%,A-87%);173(C-87%,T-58%);182(C-58%,T-87%);185(A-58%,C-76%,T-21%);192(C-76%,T-74%); | G;A;C/G;G/A;A/G;C/T;G/A;G/T;C;A/G;C/T;G/A;T/C;G;A/T;C;T/C;T;A;G/A;T/C;C/T;C/A;T/C | G;A;G;A;G;T;A;G;C;G;C;G;C;G;T;C;C;T;A;A;C;T;C;C |
| 369 | LSDU01000022 | GGATGGAGCAGGGGATTTAGTC | GCACAGAGAGGAAAACCTTTGAC | 34(G-5%,T-99%);36(C-100%);42(A-68%,G-90%);48(A-99%);51(T-100%);59(T-100%);70(A-100%);79(C-100%);82(G-98%);92(G-13%,T-90%);104(T-100%);106(G-13%,A-90%);115(G-13%,A-90%);124(A-13%,G-90%); | T;C;G/A;A;T;T;A;C;G;T;T;A;A;G | T;C;A/G;A;T;T;A;C;G;T;T;A;A;G |
| 370 | LSDU01000022 | ACATGGAAGAGGAGAGGGAAAATAG | CCCGAATGGTAGGAAACAGTTTTC | 52(C-64%,T-84%);55(C-100%);96(G-100%);98(C-45%,T-91%);107(A-94%,T-7%);108(G-7%,C-93%);113(C-71%,T-79%);121(G-97%,A-31%);150(C-100%);157(C-96%);169(C-71%,T-79%);185(G-8%,T-93%);193(G-8%,A-99%); | C/T;C;G;T/C;A;C;T/C;G;C;C;T/C;T;A | T/C;C;G;T;A;C;C/T;A/G;C;C;T/C;T;A |
| 371 | LSDU01000022 | CTCACTACCTTGTTCCTCTTTGGTA | GTTTGTGAAGTACGGCTTTTTCAAC | 52(C-100%);57(C-70%,T-41%);91(C-99%);99(A-5%,T-96%);106(C-71%,T-34%);108(C-71%,T-34%);119(G-100%); | C;T;C;T;T;T;G | C;C;C;T;C;C;G |
| 372 | LSDU01000022 | CATGATCATCAACTATCATGCCAGG | TAAGCGGATGTGATAACCAACTACA | 58(A-98%);60(G-100%);74(g-84%,T-58%);81(A-32%,g-97%);84(c-99%);86(t-99%);100(A-99%);103(G-66%,A-67%);118(A-100%);121(C-100%);124(G-99%);156(A-32%,G-97%);161(T-100%);170(C-96%,G-32%);181(T-99%);182(A-26%,G-97%);183(G-58%,A-84%);184(C-100%);188(C-94%,T-8%);189(A-26%,G-98%);192(A-100%);193(C-99%); | A;G;T;G;C;T;A;A/G;A;C;G;G;T;C;T;G;G;C;C;G;A;C | A;G;G;G/A;C;T;A;A;A;C;G;G/A;T;C/G;T;G;A;C;C;G;A;C |
| 373 | LSDU01000022 | CGATTGCGATTTCCTCCATAAATCT | TATTCTACGACTGTATGGTGCAAGT | 44(G-100%);56(C-98%,T-6%);74(C-100%);77(C-98%,T-6%);106(A-100%);152(G-64%,A-78%);163(A-100%);164(A-100%);174(C-98%); | G;C;C;C;A;G/A;A;A;C | G;C;C;C;A;A;A;A;C |
| 374 | LSDU01000022 | TGGTTGCATACAAGGTGATGAAAAA | TCCACATGTCATTTTAGATGGACGA | 59(T-100%);61(A-100%);75(A-21%,G-85%);77(A-58%,C-89%);81(C-82%,T-63%);84(T-99%);103(G-88%);105(A-88%);106(A-88%);109(C-94%);110(C-92%);113(A-18%,G-86%);139(G-82%,T-49%);145(A-89%,T-43%);147(G-7%,A-94%);161(A-18%,G-96%);165(G-100%);166(G-18%,A-96%);169(A-62%,C-82%);174(C-100%);180(A-22%,C-91%);214(C-99%);217(G-95%,T-43%); | ND | T;A;G/-;C/A;C/T;T;-/G;-/A;A/-;-/C;C/-;G/-;G/T;A/T;A;G;G;A;A/C;C;C;C;T/G |
| 375 | LSDU01000022 | AAGAAACAAACATACCTGTGCGATT | CTTTTGGCTCATCTTCCTAGCTGTT | 45(A-39%,T-95%);48(C-99%);51(A-37%,T-97%);69(G-100%,T-6%);93(C-99%);123(C-99%);135(C-97%);138(G-66%,A-89%);146(C-97%);158(A-97%);159(G-99%);163(A-97%);165(T-97%);168(C-97%);176(C-91%,T-60%);177(G-60%,A-91%);179(G-99%);184(C-97%);185(T-100%);186(C-98%);187(A-97%);188(A-9%,C-38%,G-80%,T-34%);197(T-99%); | T;C;T;G;C;C;C;G/A;C;A;G;A;T;C;C/T;G/A;G;C;T;C;A;G/T;T | A/T;C;T/A;G;C;C;C;A/G;C;A;G;A;T;C;C/T;A/G;G;C;T;C;A;G/C;T |
| 376 | LSDU01000022 | CATGTTGTACTGCTGTGTACGTTAG | CTGTATCCCCACCAGAATCAACAT | 62(T-99%);65(G-100%);70(T-99%);82(G-63%,T-92%);182(C-100%);197(A-99%);203(G-99%);208(G-10%,A-99%);210(C-10%,T-99%); | T;G;T;T/G;C;A;G;A;T | T;G;T;T/G;C;A;G;A;T |
| 377 | LSDU01000022 | TACACATATGATTAGCACCCCGAAT | TTAGAGCAGTCGGACAAATGAACTC | 46(C-44%,T-77%);50(G-99%);55(T-99%);62(G-6%,T-97%);79(A-100%);94(C-84%,T-38%);100(A-99%);108(A-76%,T-46%);110(T-100%);115(A-100%);118(T-100%);120(C-99%);126(C-99%,T-11%);127(A-100%);133(C-99%);168(G-18%,A-91%);171(G-99%,A-11%);177(A-100%); | T;G;T;T;A;C;A;A;T;A;T;C;C;A;C;A;G;A | T;G;T;T;A;C;A;A;T;A;T;C;C;A;C;A;G;A |
| 378 | LSDU01000022 | GACCTGATCCATGTTCTTGTGAGTA | CTTTCTTCCAACACGTTCAACGAAA | 39(G-11%,A-96%);48(C-99%);49(T-100%);50(C-27%,A-89%);51(A-99%);56(C-99%);58(C-26%,T-90%);59(G-99%);61(T-99%);65(T-99%);83(A-99%);88(A-96%,G-41%);95(A-99%);98(C-99%);101(G-34%,A-84%);116(T-99%);152(C-27%,T-92%);173(G-100%); | A;C;T;A;A;C;T;G;T;T;A;A/G;A;C;A;T;T;G | A;C;T;A;A;C;T;G;T;T;A;A;A;C;A;T;T;G |
| 379 | LSDU01000022 | TGATGAATTCCTGCTCCCAAGTATT | TTGATGAAAGTGAGATCGAGTGGAT | 48(C-100%);49(T-100%);54(G-100%);58(C-58%,T-88%);92(A-99%);93(G-49%,C-90%);96(T-99%);106(G-100%);108(C-99%);119(C-18%,A-97%);127(G-99%);137(C-17%,T-97%);142(A-87%,G-61%);148(G-100%);158(C-100%);163(A-73%,G-43%);167(C-99%,T-12%);168(G-34%,A-87%);170(T-98%);172(A-87%);184(C-21%,T-99%);187(A-34%,T-87%);199(C-100%);208(A-100%); | C;T;G;T/C;A;G/C;T;G;C;A;G;T;A;G;C;A;C;A;T;A;T;T;C;A | C;T;G;C/T;A;G/C;T;G;C;A;G;T;G/A;G;C;G/A;C;A;T;A;T;T;C;A |
| 380 | LSDU01000022 | AATGGGACTGGAACTACACCACAA | TACTAGGGAATATCGGGAAATCGTC | 39(C-64%,T-43%);41(A-64%,G-43%);44(C-64%,T-43%);65(C-64%,G-43%);77(C-64%,T-43%);78(C-64%,T-43%); | C;A;C;C;C;C | C;A;C;C;C;C |
| 381 | LSDU01000022 | TAAAAGTCGCTAAAACGCTTCTGAG | CGATGTGAGTACCTTGTCAGACTTA | 68(G-99%);73(T-100%);84(T-100%);86(T-98%);88(G-100%);93(T-100%);111(A-100%);112(A-46%,C-92%);138(T-100%);140(G-98%);141(T-100%);149(C-100%);174(C-100%);183(C-100%);192(A-100%);203(G-100%); | G;T;T;T;G;T;A;C;T;G;T;C;C;C;A;G | G;T;T;T;G;T;A;C/A;T;G;T;C;C;C;A;G |
| 382 | LSDU01000021 | ACTCTTATAGCGAGGAAGCGATTC | CGTTTTTCTGATAGCACTATAGCGG | 44(C-100%);45(A-8%,G-98%);67(A-6%,G-100%);68(A-99%);72(C-98%,T-8%);81(A-99%);82(G-99%);87(C-100%);90(C-91%,T-51%);99(G-93%,T-74%);121(C-99%);123(C-99%);150(C-99%);151(C-100%);165(G-99%);169(G-99%);176(A-99%);177(C-91%,T-52%);178(G-100%);181(A-8%,G-98%); | C;G;G;A;C;A;G;C;C;G/T;C;C;C;C;G;G;A;C;G;G | C;G;G;A;C;A;G;C;C/T;G/T;C;C;C;C;G;G;A;T/C;G;G |
| 383 | LSDU01000021 | GAATGACAATATTATGTGGTGACCA | AGATGTATTCTTCAGATGCGATCCA | 62(G-5%,A-100%);65(T-98%);66(G-9%,A-93%);75(G-99%);79(C-93%,T-9%);80(A-98%);81(C-28%,T-98%);95(A-54%,G-98%);131(G-100%);182(G-97%); | A;T;A;G;C;A;C/T;G;G;G | A;T;A;G;C;A;T;G/A;G;G |
| 384 | LSDU01000021 | TATGCGAGCGAAGATATGGGAATTA | GCTCAAAGCGAAGTACAGAATATCC | 69(A-9%,G-93%);72(T-100%);86(A-98%);88(C-100%);95(C-85%,T-35%);101(A-99%);106(C-93%,T-9%);116(T-100%);140(A-97%);155(C-93%,T-9%);156(C-9%,G-93%);162(C-8%,T-99%);167(C-93%,T-9%);199(C-99%); | G;T;A;C;C;A;C;T;A;C;G;T;C;C | G;T;A;C;C;A;C;T;A;C;G;T;C;C |
| 385 | LSDU01000021 | TACGTTTGTATTTCGGCTGTAGTTG | TGTGGGAACAGCCTTGAACATATAT | 44(C-51%,G-46%,T-13%);45(C-51%,T-57%);52(G-100%);58(G-100%);67(T-100%);96(A-100%);127(G-13%,A-91%);188(G-21%,A-95%);198(G-14%,A-90%);218(T-100%); | G;T;G;G;T;A;A;A;A;T | G;T;G;G;T;A;A;A;A;T |
| 386 | LSDU01000021 | TGGTGATAACATTAAAATTGTGCGG | CGTCTTCAATTTGAATGGTTGCTTC | 43(G-99%);44(T-99%);45(A-79%,G-51%);47(A-11%,G-92%);53(G-99%);55(A-11%,G-92%);70(C-92%,T-11%);73(G-82%,T-49%);76(A-100%);79(A-100%);93(G-92%,T-12%);105(A-100%);111(C-100%);115(C-61%,G-74%);131(G-61%,T-75%);140(C-92%,T-10%);149(C-8%,G-92%);160(C-10%,A-92%);165(C-10%,T-92%);166(C-10%,A-92%);173(G-83%,A-48%);188(C-10%,T-92%);189(A-10%,G-92%); | G;T;A;G;G;G;C;G;A;A;G;A;C;C;T;C;G;A;T;A;G;T;G | G;T;G/A;G;G;G;C;T/G;A;A;G;A;C;G/C;T/G;C;G;A;T;A;A/G;T;G |
| 387 | LSDU01000021 | TCAGTTCTGCACATATCTCTGGTC | TCAACATCAGTTTGGGATGAGAGAT | 46(C-100%);56(C-97%);76(C-97%);85(C-100%);97(A-99%);122(G-99%);130(T-98%);133(C-96%);147(G-100%);148(C-100%);160(A-58%,G-52%);164(A-100%);166(C-100%);182(A-100%);197(T-100%);201(C-100%); | C;C;C;C;A;G;T;C;G;C;G;A;C;A;T;C | C;C;C;C;A;G;T;C;G;C;A;A;C;A;T;C |
| 388 | LSDU01000021 | TGCTACTCTATGTGTCTTCTTGCTT | CGATGGACATTGCAGTGATAACATT | 36(A-50%,T-75%);46(C-99%);47(C-100%);62(A-49%,C-82%);66(A-75%,G-52%);69(T-99%);73(G-6%,C-97%);74(G-99%);76(T-100%);85(G-100%);95(A-99%);97(G-99%);114(T-99%);116(A-100%);126(G-99%);131(C-98%);148(G-99%);161(G-97%,T-6%);167(T-100%);197(C-100%);202(A-10%,G-95%); | A;C;C;C;G;T;C;G;T;G;A;G;T;A;G;C;G;G;T;C;G | ND |
| 389 | LSDU01000021 | ATAGCTAGCCATCATGGAAAAGGAT | GAGGGTTGAACGGAATTTACGAAAT | 58(C-93%,T-7%);69(C-100%);75(A-100%);76(A-100%);78(C-6%,G-96%);81(G-7%,A-93%);91(A-100%);109(G-49%,A-64%);116(C-100%);123(G-14%,A-88%);155(C-100%);167(A-93%,T-8%);171(C-93%,T-8%);187(T-100%);191(A-93%,T-8%);194(G-100%);199(G-8%,T-93%);205(A-8%,C-93%);211(G-99%);213(C-8%,G-93%);214(A-8%,G-93%); | C;C;A;A;G;A;A;A;C;A;C;A;C;T;A;G;T;C;G;G;G | ND |
| 390 | LSDU01000021 | TTCAGTGATACTATGGTCGCATCAT | CCTCCCAGAGCTTGATAATACCTAC | 50(T-99%);64(C-100%);75(A-99%);76(C-99%);79(G-99%);80(A-98%);82(C-97%);83(C-97%,T-9%);86(C-100%);90(A-100%);91(A-60%,G-91%);92(C-9%,T-97%);97(G-7%,T-99%);103(G-79%,A-73%);108(C-100%);179(G-13%,A-97%);222(C-12%,T-96%);225(C-76%,T-78%); | T;C;A;C;G;A;C;C;C;A;G/A;T;T;G/A;C;A;T;C/T | T;C;A;C;G;A;C;C;C;A;G/A;T;T;A/G;C;A;T;T/C |
| 391 | LSDU01000021 | TATGAGCCTTTTTGTCCGACTATGA | TCAACAATCTTGAAGGAAATCGACC | 57(C-34%,T-92%);59(G-34%,C-92%);71(G-92%,T-34%);72(G-99%);92(T-99%);93(T-99%);97(C-100%);108(C-92%,T-32%);115(A-46%,G-82%);132(C-91%,T-34%);133(A-99%);136(C-36%,G-90%);140(G-34%,C-91%);141(T-99%);142(C-99%);144(G-99%);153(T-100%);154(G-100%);162(A-57%,C-91%);167(C-100%);188(C-99%);201(T-100%); | T;C;G;G;T;T;C;C;G;C;A;G;C;T;C;G;T;G;A/C;C;C;T | C/T;G/C;G/T;G;T;T;C;C/T;G/A;C/T;A;C/G;C/G;T;C;G;T;G;A/C;C;C;T |
| 392 | LSDU01000021 | GTACTCGAGTACCTACACCATGA | GGTCCGTATAGTGATGATGAGCTT | 43(T-100%);48(G-96%,T-6%);52(C-99%,T-6%);56(A-7%,G-96%);63(C-7%,T-94%);66(A-7%,C-94%);69(G-5%,A-96%);79(C-94%,T-13%);106(A-94%,T-7%);113(G-100%);115(G-7%,C-94%);124(G-15%,A-98%);145(T-100%);167(G-100%);193(A-7%,T-94%);220(G-7%,A-94%);226(T-100%);229(A-7%,G-94%); | T;G;C;G;T;C;A;C;A;G;C;A;T;G;T;A;T;G | T;G;C;G;T;C;A;C;A;G;C;A;T;G;T;A;T;G |
| 393 | LSDU01000021 | TCTTCCTACTCTGTGTCGTAAAGTG | CTTTGTTCCTCTTGCAACACCATAT | 46(C-100%);49(C-99%);50(G-46%,A-99%);51(G-99%,T-42%);53(G-100%);61(C-99%,T-24%);62(A-30%,G-100%);63(G-100%);71(T-100%);72(G-100%);83(C-100%,T-5%);84(G-100%);86(A-100%);89(C-100%);96(T-100%);97(A-6%,G-100%);98(A-6%,G-100%);104(a-100%);107(g-84%,T-96%);124(C-100%);125(G-100%);130(C-100%);131(G-100%);133(G-100%);136(A-100%);155(C-100%); | C;C;A;G;G;C;G;G;T;G;C;G;A;C;T;G;G;A;G/T;C;G;C;G;G;A;C | C;C;A;G;G;C;A/G;G;T;G;C;G;A;C;T;G;G;A;T/G;C;G;C;G;G;A;C |
| 394 | LSDU01000021 | ACCTGATAAACTGGTGCTTACTGAT | AGGGATTGGCGTTGTATTTCATTG | 37(A-99%);38(C-99%,T-22%);39(A-100%);40(C-84%,T-56%);44(T-100%);46(C-11%,A-98%);47(C-12%,T-97%);48(G-99%);49(C-99%);53(G-99%);55(C-99%);56(C-99%);63(T-100%);65(A-100%);68(G-99%);81(A-100%);85(C-99%);90(T-99%);93(G-100%);97(A-100%);98(C-100%);100(C-98%,T-22%);101(C-99%,T-21%);106(T-98%);110(G-100%);111(T-100%);115(G-100%);117(A-99%);118(C-100%);119(T-99%);124(G-36%,A-92%);125(C-100%); | A;C/T;A;T/C;T;A;T;G;C;G;C;C;T;A;G;A;C;T;G;A;C;T/C;T/C;T;G;T;G;A;C;T;G/A;C | A;C;A;C;T;A;T;G;C;G;C;C;T;A;G;A;C;T;G;A;C;C;C;T;G;T;G;A;C;T;A;C |
| 395 | LSDU01000021 | CCCACATAAACTTTAGTCAGCGTAG | ATAGTCACAGAGTTTCTTGAGGTCC | 38(G-18%,T-89%);54(A-17%,G-92%);109(A-17%,G-92%);110(C-51%,A-14%);153(C-100%);165(A-99%);176(G-99%);187(C-60%,T-77%); | T;G;G;-;C;A;G;T | T;G;G;C/-;C;A;G;T/C |
| 396 | LSDU01000021 | TACAATGCTCTTTCTGCTTACCTGA | ACGAACTCATGAAAACTCACAAACA | 46(C-99%);51(C-99%);57(C-46%,T-64%);64(C-70%,T-37%);97(G-41%,A-66%);104(C-65%,T-6%);106(G-68%);109(T-69%);119(G-99%);120(A-40%,G-68%);122(T-99%);124(C-66%);125(C-98%);126(A-39%,G-70%);131(A-98%);132(C-98%);133(A-100%);139(C-90%,T-9%);145(C-70%,T-39%);146(C-39%,T-70%);161(C-70%,T-39%);168(G-39%,C-70%);169(A-39%,T-70%);173(A-43%,G-66%);175(C-98%);176(A-98%);179(C-66%,T-42%);186(C-99%);187(C-53%,T-57%);206(A-98%);216(C-99%);223(C-96%,T-12%); | C;C;T;C;A;C;G;T;G;G;T;C;C;G;A;C;A;C;C;T;C;C;T;G;C;A;C;C;C;A;C;C | C;C;C;T;G;-;-;-;G;A;T;-;C;A;A;C;A;C;T;C;T;G;A;A;C;A;T;C;T;A;C;C |
| 397 | LSDU01000021 | CCCAAAGTTTAGTCATGTTCGATCA | CAATAAAGTCCCAAGCCTGGATTTT | 41(A-26%,G-99%);44(A-100%);56(C-8%,T-94%);67(A-7%,G-63%);68(A-79%,G-67%);69(T-100%);72(G-99%);76(C-100%);77(T-100%);88(A-83%,C-67%);89(C-83%,G-67%);91(G-100%);93(A-79%,G-67%);94(A-83%,C-67%);95(G-79%,A-67%);97(C-67%,T-83%);109(A-83%,G-67%);119(A-96%,T-7%);120(T-99%);124(G-100%);128(A-100%);140(A-100%);155(G-83%,A-67%);156(C-100%);157(A-79%,G-67%);160(A-79%,G-67%);169(A-79%,G-67%);172(C-79%,G-67%);179(C-100%);205(C-68%,T-78%);208(T-100%);217(A-100%); | G/A;A;T;-/G;A/G;T;G;C;T;C/A;G/C;G;A/G;A/C;G/A;T/C;G/A;A;T;G;A;A;A/G;C;G/A;G/A;G/A;C/G;C;T/C;T;A | G;A;T;-;A;T;G;C;T;A;C;G;A;A;G;T;A;A;T;G;A;A;G;C;A;A;A;C;C;T;T;A |
| 398 | LSDU01000021 | GGTATACAGAGAGATCCAAAGGTCC | AGCTTAGATGTTCTAATGCTAGGAA | 90(G-27%,A-93%);154(G-79%,A-54%);160(A-79%,G-54%);204(T-99%); | A/G;A/G;A/G;T | A;G;A;T |
| 399 | LSDU01000021 | CCATCTGTATCTCTATGTCGTGGTT | AAAGGCTTCAAATACTCAGCATCAG | 50(A-29%,T-99%);53(C-75%,A-89%);60(T-100%);71(G-100%);84(C-80%,T-85%);88(C-100%);125(C-98%);132(A-100%);134(C-10%,T-94%); | T;A/C;T;G;T/C;C;C;A;T | T/A;C/A;T;G;C/T;C;C;A;T |
| 400 | LSDU01000021 | AAAACAGTAAAGGGAAGAAGAAGGG | GCTTTCCTTGAGTGGTACGTTTAAC | 41(A-95%,T-33%);59(C-33%,T-97%);63(G-33%,T-95%);64(A-33%,C-95%);77(C-33%,A-95%);89(G-100%);98(C-95%,T-33%);107(C-66%,T-63%);116(G-33%,A-95%);122(C-33%,T-95%);128(C-64%,G-63%);161(C-100%);165(G-33%,A-95%);168(C-33%,T-95%);174(A-95%,T-33%);176(C-33%,T-95%);177(C-100%);200(C-33%,T-95%);206(C-95%,T-33%);208(C-33%,A-95%);209(C-33%,T-95%);211(C-99%,T-10%);214(C-33%,T-95%);220(C-95%,T-33%); | A;C/T;T;C;A;G;C;T/C;A;T;G/C;C;A;T;A;T;C;T;C;A;T;C;T;C | A;T;T;C;A;G;C;T;A;T;G;C;A;T;A;T;C;T;C;A;T;C;T;C |
| 401 | LSDU01000021 | TTGGTTGATAAGCTCTTGTGCTCTT | TTCCATGTCAAGGTCTGCTTTGTAG | 49(A-98%);54(A-100%);55(C-100%);77(A-98%);89(G-98%);92(C-98%);104(A-52%,G-88%);110(A-100%);143(C-99%);149(G-97%);151(T-100%);157(A-99%);158(G-97%);183(T-100%); | A;A;C;A;G;C;G/A;A;C;G;T;A;G;T | A;A;C;A;G;C;G;A;C;G;T;A;G;T |
| 402 | LSDU01000020 | TATGGTGAGTATCTTCTTGCAGTCC | TTAGATATCCATGGAGCCGTTGTAC | 42(A-5%,G-98%);86(C-45%,T-78%);87(A-5%,G-98%);94(A-100%);98(C-9%,T-94%);118(C-100%);124(G-100%);136(G-23%,T-87%);141(T-99%);145(C-87%,T-24%);146(A-5%,G-98%);163(C-100%);170(C-100%);171(A-5%,G-98%);180(T-100%);184(A-28%,G-89%);186(C-5%,T-98%);188(G-100%);192(C-5%,G-98%);199(G-87%,A-23%);218(C-100%);219(G-100%);224(A-9%,G-94%);229(c-100%); | G;T/C;G;A;T;C;G;T;T;C;G;C;C;G;T;A/G;T;G;G;G;C;G;G;C | G;T;G;A;T;C;G;T;T;C;G;C;C;G;T;G;T;G;G;G;C;G;G;C |
| 403 | LSDU01000020 | GTTGCTGCAGAAACTAATCATCTGT | TCTTCATTGATTTGGGAGAAGACTCT | 38(G-99%);62(G-100%);63(T-99%);64(G-100%);82(G-99%);95(C-78%,A-28%);96(C-99%);97(C-100%);124(C-99%);134(G-100%);141(G-99%);170(G-100%);187(C-99%);188(C-100%);197(T-100%); | G;G;T;G;G;C;C;C;C;G;G;G;C;C;T | G;G;T;G;G;A;C;C;C;G;G;G;C;C;T |
| 404 | LSDU01000020 | CTTCGAGAAAATCTCAATGGTCGAG | CGTGACATGGATGTACATAACCAAC | 45(C-76%,T-68%);61(C-15%,G-90%);90(A-100%);143(G-22%,A-94%);186(G-76%,A-67%); | C/T;G;A;A;G/A | T/C;G;A;A;G/A |
| 405 | LSDU01000020 | CACATACAGAGGACGTACTTAGACA | CCAATTTAAGACGACCTTGGACAAA | 41(C-98%);63(C-99%);67(T-99%);70(A-100%);72(G-99%);74(C-99%);82(C-99%);86(A-98%);92(G-99%);94(A-99%);96(G-17%,A-98%);99(A-65%,G-84%);112(C-99%);129(C-99%);133(A-99%);136(A-99%);139(A-99%);140(A-98%);148(A-99%);162(G-99%);190(G-98%);192(A-99%);202(T-98%);203(T-99%); | C;C;T;A;G;C;C;A;G;A;A;A/G;C;C;A;A;A;A;A;G;G;A;T;T | C;C;T;A;G;C;C;A;G;A;A;G/A;C;C;A;A;A;A;A;G;G;A;T;T |
| 406 | LSDU01000020 | ACTCTTTCTCGGCTTCTTCTTGAG | CGTTTTGCTTGAAACTACAGCTTTC | 48(G-55%,T-81%);98(G-83%,A-54%);99(G-54%,T-83%);102(C-85%,T-52%);104(G-85%,A-52%);105(C-99%);115(A-100%);120(C-52%,T-85%);172(C-52%,T-85%);175(G-85%,T-52%);178(G-85%,A-52%);184(G-98%);186(A-85%,G-52%);188(G-100%);196(G-100%);204(G-100%);219(G-100%);220(T-100%); | T/G;A/G;T/G;C/T;G/A;C;A;C/T;C/T;T/G;A/G;G;G/A;G;G;G;G;T | T/G;G/A;G/T;T/C;G/A;C;A;T/C;T/C;G/T;G/A;G;G/A;G;G;G;G;T |
| 407 | LSDU01000020 | GCTCCTTTGCATTTCCAAAGCTATA | GGCACCTAGCTTCATTTACTTGAAT | 42(T-99%);43(C-100%);72(G-100%);98(C-97%);99(G-99%);104(C-100%);120(G-100%);125(G-99%);132(A-98%);136(C-100%);143(G-100%);144(A-85%,T-58%);148(G-100%);150(T-100%);151(C-38%,T-87%);158(T-100%);159(G-100%);160(T-95%);179(T-100%);184(C-97%);188(G-99%);197(C-98%);203(A-100%);204(G-100%);209(G-100%);215(C-87%,T-38%);217(T-100%); | T;C;G;C;G;C;G;G;A;C;G;A/T;G;T;T;T;G;T;T;C;G;C;A;G;G;C;T | T;C;G;C;G;C;G;G;A;C;G;A/T;G;T;T;T;G;T;T;C;G;C;A;G;G;C;T |
| 408 | LSDU01000020 | TCTTGGTATCCGGGTACTTTAACTG | CAACAAATAAGCGCTACGGAGAAAG | 40(A-6%,C-88%);57(G-24%,C-77%);63(G-98%);67(C-95%,T-12%);97(C-100%);128(G-6%,A-97%);154(C-99%); | C;C;G;C;C;A;C | C;C;G;C;C;A;C |
| 409 | LSDU01000020 | ATTGTTAAAAAGGGATCGCCTTCAG | CTCCATAGCAGGCTTGACATATACT | 47(C-98%);53(C-6%,T-100%);85(A-100%);100(C-100%,T-8%);107(C-100%);117(A-100%);120(C-100%);147(G-9%,A-94%);150(A-50%,G-96%); | C;T;A;C;C;A;C;A;A/G | C;T;A;C;C;A;C;A;G |
| 410 | LSDU01000020 | TGAACTGGAGTGTTAAGTAGAGC | CACTCTAGGCGAACTAATGCTA | 41(G-53%,C-89%);68(A-53%,G-89%);69(C-99%);77(A-99%);79(C-89%,T-53%);80(A-53%,G-89%);107(C-57%,T-85%);116(C-89%,T-53%);135(C-100%);137(C-53%,A-89%);144(C-98%,T-20%);162(A-100%);167(A-20%,T-98%);168(A-53%,G-89%);180(T-100%);181(G-53%,A-89%);182(C-89%,T-53%);186(A-98%,C-42%);187(A-99%);198(G-53%,C-89%);207(A-53%,C-87%);212(C-100%);226(A-53%,C-89%);228(G-98%,A-42%); | C;G;C;A;C;G;C;C;C;A;T/C;A;T/A;G;T;A;C;A;A;C;C;C;C;G | C/G;G/A;C;A;C/T;G/A;T;T/C;C;A/C;C;A;T;A/G;T;A/G;T/C;C/A;A;G/C;A/C;C;C/A;A/G |
| 411 | LSDU01000020 | CTTTCAGTGTACTTAACCTCTCCCA | TCTTATTCTCTCTACTCACTCCGGA | 40(A-6%,G-97%);49(G-97%);55(G-6%,C-97%);58(C-100%);64(A-6%,G-97%);76(T-100%);85(A-100%);91(A-97%);93(G-97%);97(G-99%);100(G-6%,A-97%);103(A-97%);106(G-31%,A-83%);118(A-100%);121(G-6%,A-97%);126(C-99%);130(G-6%,A-97%);133(C-6%,A-97%);139(G-100%);142(A-97%);148(A-6%,G-97%);150(T-100%);157(G-8%,T-95%);159(G-100%);175(C-6%,T-97%);189(A-97%,T-6%); | G;G;C;C;G;T;A;A;G;G;A;A;G;A;A;C;A;A;G;A;G;T;T;G;T;A | G;G;C;C;G;T;A;A;G;G;A;A;A;A;A;C;A;A;G;A;G;T;T;G;T;A |
| 412 | LSDU01000020 | AAGCTATCCATTACTGTGTCATCGA | GAAGTACTCGAAACGGAGGTGATAC | 36(G-100%);47(G-100%);51(A-100%);56(C-70%,T-64%);63(A-78%,C-57%);65(C-99%);68(G-99%);70(C-74%,T-59%);79(A-99%);82(C-78%,T-57%);113(A-99%,T-38%);146(G-100%);155(A-100%);163(T-100%);174(G-6%,A-99%);205(G-64%,T-70%);207(C-99%);210(T-99%); | G;G;A;C;A;C;G;T;A;C;A/T;G;A;T;A;T;C;T | G;G;A;T;C;C;G;C;A;T;A;G;A;T;A;G;C;T |
| 413 | LSDU01000020 | TAAAGCAAGTAGAGACGTGTGACAA | CTACGCTTGGATGAATTCTCTCTTC | 38(T-99%);40(A-99%);42(G-80%,A-57%);53(C-47%,G-81%);54(T-99%);62(T-99%);97(C-99%);149(G-99%);171(G-99%);196(A-100%);199(C-99%);204(A-98%); | T;A;G;G;T;T;C;G;G;A;C;A | T;A;G/A;C/G;T;T;C;G;G;A;C;A |
| 414 | LSDU01000020 | AGAAGACCATGGATGTTCGTTGATA | TTTCGTACACTGTTGATTTGACCAG | 67(A-62%,G-85%);81(G-25%,T-99%);91(C-94%,T-31%);99(A-100%);125(A-100%);129(G-99%);146(G-94%,A-31%);162(G-80%,A-49%);163(G-100%);168(C-100%,T-8%);172(A-98%);185(T-100%); | A;T;C;A;A;G;G;G;G;C;A;T | A/G;T;C;A;A;G;G;G;G;C;A;T |
| 415 | LSDU01000020 | TCAGTGAAAGGAATGTGATCGACAG | CCCGTCAGATTTCTTATCCGTCTAT | 73(G-32%,A-75%);94(A-21%,G-86%);95(C-99%);127(A-60%,G-48%);146(G-8%,A-94%);172(G-94%,T-8%);224(C-21%,G-86%); | G;A;C;G;A;G;C | A;G;C;A;A;G;G |
| 416 | LSDU01000020 | ACACTGCTACTTAATCTGAGTCACT | GACAAATCACATCGGCTCGTTTC | 54(T-100%);60(C-53%,G-73%);72(C-100%,T-14%);92(A-42%,G-81%);102(C-72%,T-54%);106(C-72%,T-53%);119(A-41%,G-20%,T-74%);126(C-74%,T-53%);148(A-53%,G-73%);151(G-72%,A-54%);166(G-99%);174(T-99%);183(A-42%,G-81%);187(C-53%,T-74%); | T;G/C;C/T;G/A;C;C;A/T;T/C;A/G;G;G;T;A/G;C/T | T;G;C;G;T;T;T;C;G;A;G;T;G;T |
| 417 | LSDU01000020 | TGTTGTGATAGACCGATTGATAGCT | CACTTGAAATGGCGCTTTAATTCTG | 40(t-100%);42(c-100%);52(a-100%);55(a-100%);61(g-100%);106(t-100%);118(A-100%);128(a-100%); | T;C;A;A;G;T;A;A | T;C;A;A;G;T;A;A |
| 418 | LSDU01000020 | GCGAAGATGAGCCATAATCTACAAG | GAATCAAGCTTGCAGATCAGGATC | 37(A-7%,G-97%);86(T-100%);92(T-100%);144(T-100%);158(A-69%,G-8%,C-42%);161(C-7%,A-93%);171(A-7%,G-95%); | G;T;T;T;A;A;G | G;T;T;T;A;A;G |
| 419 | LSDU01000020 | CAGATGCAGGTGTAAGGGGTG | GGAAGGAGAGGCATGTATATTGTCT | 32(T-100%);35(A-100%);74(G-13%,C-94%);83(A-13%,G-93%);89(C-100%,T-7%);110(A-76%,G-83%);123(G-100%);131(G-100%);132(G-100%);135(T-100%);148(C-100%);156(C-13%,T-92%);157(G-99%);161(A-98%);172(A-79%,T-85%);176(C-100%);177(G-85%,A-79%); | T;A;C;G;C;A/G;G;G;G;T;C;T;G;A;A/T;C;A/G | T;A;C;G;C;G/A;G;G;G;T;C;T;G;A;A/T;C;G/A |
| 420 | LSDU01000019 | TTATGAAGGCGTGTTAGAAGACAGA | GACCGAGAAGAGTTCCTATCGAC | 78(G-52%,T-83%);90(A-100%);91(A-49%,G-94%);93(G-47%,A-88%);116(G-100%);124(C-89%,T-47%);133(C-100%);149(A-100%);150(C-100%);155(G-64%,T-89%);159(A-100%);160(G-100%);167(T-100%);171(G-100%);195(G-100%); | G/T;A;G/A;G/A;G;C/T;C;A;C;T/G;A;G;T;G;G | T/G;A;G/A;A/G;G;T/C;C;A;C;G/T;A;G;T;G;G |
| 421 | LSDU01000019 | GAGAGGACTGTACTAGGGCTGTC | AGCTATCTTGACAATTTTCACGACA | 40(C-43%,T-87%);44(T-100%);45(G-100%);46(C-100%);50(T-100%);53(T-100%);56(A-100%);59(T-100%);62(C-98%,T-5%);65(G-97%,T-7%);68(A-99%);71(G-99%);74(C-100%);81(G-98%);102(T-100%);104(A-100%);113(C-100%);126(T-100%);137(T-100%);139(T-100%);141(T-100%);143(C-99%);145(T-100%);146(C-34%,T-94%);147(T-99%);149(G-78%,A-48%);151(G-77%,A-48%);152(C-99%,T-22%);153(A-100%);156(A-99%);163(C-99%);169(T-100%);172(T-100%);185(T-100%);194(C-99%);195(A-100%);196(T-99%); | T;T;G;C;T;T;A;T;C;G;A;G;C;G;T;A;C;T;T;T;T;C;T;T;T;G;G;C;A;A;C;T;T;T;C;A;T | T;T;G;C;T;T;A;T;C;G;A;G;C;G;T;A;C;T;T;T;T;C;T;T;T;G;G;C;A;A;C;T;T;T;C;A;T |
| 422 | LSDU01000019 | TTTCGGAAAGCTGTGATTGATACAC | CCATCGTTCAGGAGAATACTTCAAA | 60(G-15%,A-99%);66(G-7%,T-99%);75(G-34%,A-88%);81(A-99%);95(C-99%);101(A-99%);105(C-89%,T-18%);110(C-99%,T-15%);116(C-94%,T-26%);127(C-8%,T-94%);140(G-99%);153(C-100%,T-15%);164(G-99%); | A;T;A;A;C;A;C;C;C;T;G;C;G | A;T;A;A;C;A;C;C;C;T;G;C;G |
| 423 | LSDU01000019 | GCGAGATTTATTGTGTCTATTCCGG | TCCTCACAACTCGAAATATGTTGAA | 38(A-97%);40(G-98%);42(A-99%);44(T-99%);56(T-97%);120(A-39%,T-90%);161(C-66%,T-52%);172(A-99%);173(G-97%);183(A-97%);196(A-97%); | A;G;A;T;T;T;C;A;G;A;A | A;G;A;T;T;T;C;A;G;A;A |
| 424 | LSDU01000019 | TTCTTGAATACGTTCAGAGTTCCCA | GTTGAATCCTTTCGACATTCCCATT | 36(G-99%);46(C-99%);47(A-99%);49(G-63%,A-64%);60(A-25%,G-98%);77(G-99%);87(T-99%);88(C-100%);99(T-96%);101(A-99%);110(A-100%);125(T-96%);131(G-52%,A-71%); | G;C;A;G/A;G/A;G;T;C;T;A;A;T;A | G;C;A;G;G;G;T;C;T;A;A;T;G |
| 425 | LSDU01000019 | GGATTTATGCCAGATATGTTGACCG | ACGTAAATATATCGCGTTTCAAACA | 105(A-96%);172(G-64%,A-62%); | A;A | A;G |
| 426 | LSDU01000019 | TCTACACTGCATAGTTGTCTGCAAG | ACGACACAAAAACCTTCTTGAAACT | 42(A-51%,C-97%);67(C-99%);76(T-98%);86(A-51%,G-97%);90(A-99%);122(G-98%); | A/C;C;T;G/A;A;G | C;C;T;G;A;G |
| 427 | LSDU01000019 | TCGACCAAGGATTGATTTTGAACTC | ATCTATTCCCACGATCGATTTCTGT | 43(G-95%,T-6%);78(C-99%);79(T-99%);80(C-99%);88(C-99%);106(T-99%);128(A-100%); | G;C;T;C;C;T;A | G;C;T;C;C;T;A |
| 428 | LSDU01000018 | GGACCTTGATGATTTCCCGTTTAAA | GGTTTTGCTATTCATTACGACCGTC | 38(T-100%);58(G-100%);67(G-98%);73(G-96%,A-56%);86(G-39%,T-98%);88(C-56%,T-96%);144(A-98%);178(C-15%,A-98%);193(C-96%,T-56%); | T;G;G;A/G;G/T;T/C;A;A;T/C | T;G;G;A/G;T;C/T;A;A;C/T |
| 429 | LSDU01000018 | CACGTCCTTTAGCCCAATTGTTG | CAGTACAAGGGAAATAATGACCTGC | 35(T-100%);76(G-100%);83(G-26%,T-99%);92(A-100%);113(G-94%,A-58%);142(G-67%,A-90%);146(A-26%,G-99%);150(C-67%,G-90%);165(A-67%,T-90%);179(A-90%,G-71%); | T;G;T/G;A;A/G;A;G/A;G;T;G/A | T;G;T;A;G/A;A/G;G;C/G;T/A;G/A |
| 430 | LSDU01000018 | TAGTCCTTACCTGAAAAATGCGAGT | ACTTCATTTAACCGTGCTTCACTTC | 40(A-6%,C-94%);41(A-94%,T-6%);42(A-6%,C-94%);49(G-12%,A-88%);80(C-88%,T-12%);82(G-99%);88(C-6%,T-94%);101(T-94%);116(G-99%);125(A-6%,G-94%);182(G-98%);206(G-6%,A-94%);215(G-99%);216(C-86%,T-13%);218(T-99%); | C;A;C;A;C;G;T;T;G;G;G;A;G;C;T | C;A;C;A;C;G;T;T;G;G;G;A;G;C;T |
| 431 | LSDU01000018 | AATCATCGTCAATGGTCAATTTCCC | ACCTTCAAAAGCCTTCAAACAATCA | 43(G-100%);49(A-24%,G-67%);53(A-11%,G-90%);71(C-11%,T-90%);72(C-17%,T-88%);75(C-11%,T-90%);80(G-11%,A-90%);94(G-11%,A-92%);102(C-79%,T-41%);103(G-11%,A-92%);104(G-11%,T-92%);105(C-11%,T-92%);108(A-11%,C-92%);123(C-99%);135(A-100%); | G;G;G;T;T;T;A;A;C;A;T;T;C;C;A | ND/G;G/ND;ND/G;ND/T;T/ND;ND/T;ND/A;A;T/C;A;T;T;C;C;A |
| 432 | LSDU01000018 | AGGTTCTCTCGTCAGAAACACTAAT | CTAGATCCTCGTTTAGGGCAAGAC | 39(G-100%);62(C-100%);64(T-100%);68(A-62%,G-90%);93(A-100%);125(C-88%,T-51%);133(A-50%,T-89%);134(G-50%,C-89%);137(C-89%,T-50%);143(C-100%); | G;C;T;G;A;T/C;T/A;C/G;C/T;C | G;C;T;G/A;A;C;T;C;C;C |
| 433 | LSDU01000018 | AATATGAAGAGCAACGTCGTCAATG | GAAGATGCACTATGAACGTCGTG | 62(G-100%);89(A-90%,T-45%);107(G-45%,T-90%);124(G-90%,A-45%);133(A-90%,G-45%);213(A-90%,T-45%);216(C-91%,T-42%);226(C-90%,G-45%); | G;A;T;G;A;A;C;C | G;A/T;T/G;G/A;G/A;T/A;T/C;G/C |
| 434 | LSDU01000018 | TAAAGATACTCAGATGCACAGGGTG | AGTAAATCTTACGCTGGGAAGTTGA | 39(G-16%,A-90%);96(A-21%,G-86%);104(G-99%);108(G-5%,A-96%);126(A-5%,G-96%);138(C-90%,T-12%);158(A-96%,T-5%);159(C-100%);160(G-100%);167(C-96%,T-5%);172(T-100%);181(G-5%,A-96%);184(A-5%,G-96%);195(C-99%);196(C-96%,T-5%);198(C-5%,A-94%);200(G-5%,A-96%); | A;G;G;A;G;C;A;C;G;C;T;A;G;C;C;A;A | A;G;G;A;G;C;A;C;G;C;T;A;G;C;C;A;A |
| 435 | LSDU01000018 | TCCAATTATCAGTTTTCGGTCATCG | GTTCTACTTGAATCGAACGGCAG | 44(G-100%);49(C-7%,T-100%);84(G-98%,A-33%);90(C-100%);102(A-49%,G-91%);112(G-100%);114(C-99%);115(C-91%,T-49%);116(C-49%,T-90%);118(C-49%,T-91%);123(C-100%);124(C-49%,A-91%);127(T-99%);129(C-49%,T-91%);131(C-49%,A-90%);132(A-99%);133(A-49%,G-91%);134(A-19%,G-96%);136(G-49%,A-91%);138(G-48%,T-91%);139(A-49%,G-91%);144(G-49%,T-90%);145(T-100%);147(A-100%);148(G-49%,A-91%);149(G-48%,A-92%);150(C-96%,T-24%);151(C-96%,T-24%);153(G-49%,A-91%);170(T-99%);173(G-50%,A-90%);182(G-49%,A-91%);209(G-100%);222(C-49%,T-90%); | G;T;G;C;G/A;G;C;T/C;C/T;C/T;C;C/A;T;C/T;C/A;A;G/A;G;G/A;T/G;G/A;G/T;T;A;G/A;G/A;C/T;T/C;G/A;T;G/A;G/A;G;T/C | G;T;G/A;C;G;G;C;C;T;T;C;A;T;T;A;A;G;G;A;T;G;T;T;A;A;A;C;C;A;T;A;A;G;T |
| 436 | LSDU01000018 | GTTCTTTGTTGACAGTTGCGAATTC | TGGGTATAAGTCCGTGACATTGAAT | 49(A-99%);70(C-100%);83(A-100%);93(T-98%);107(T-99%);123(G-98%);128(A-66%,C-75%);140(C-99%);151(C-99%);178(C-97%,T-10%);189(A-97%,T-6%); | A;C;A;T;T;G;C/A;C;C;C;A | A;C;A;T;T;G;C;C;C;C;A |
| 437 | LSDU01000018 | TTGTGCTGCCATGAAATCGAGTC | GTTTGTCGCTTCGAGTCAGATTTG | 39(G-100%);50(G-35%);56(A-100%);57(C-25%,T-99%);61(G-100%);66(T-100%);68(C-100%);72(A-99%);75(T-99%);76(C-44%,T-85%);83(A-100%);84(A-99%);91(T-100%);98(C-100%);99(C-100%);105(A-99%);107(C-99%);119(C-100%);120(G-99%);144(C-99%);161(A-100%);169(C-99%,T-7%);171(A-54%,C-75%,T-10%);174(G-99%);183(T-100%);187(C-9%,T-100%);190(A-100%);200(A-99%);201(G-100%);207(C-98%,T-5%);219(T-98%);226(G-99%);228(G-99%);230(A-99%); | G;-;A;T;G;T;C;A;T;T;A;A;T;C;C;A;C;C;G;C;A;C;C;G;T;T;A;A;G;C;T;G;G;A | G;-;A;T;G;T;C;A;T;T;A;A;T;C;C;A;C;C;G;C;A;C;C;G;T;T;A;A;G;C;T;G;G;A |
| 438 | LSDU01000018 | GTCGTGGTGGAAAGAGAAAAAGTAG | TGGCTGAGGATGTTCATACCTTATT | 61(G-99%);63(T-96%);64(G-96%);73(T-99%);87(G-11%,A-89%);121(C-99%);154(A-97%);162(G-97%);179(A-9%,T-96%);199(A-99%); | ND | G;T;G;T;A;C;A;G;T;A |
| 439 | LSDU01000018 | TCTCAGTCAGCCACCATCAATATTA | GAGGAAGAACACGAATTGAAGGTG | 69(G-99%);70(C-99%);87(C-73%,T-46%);119(C-34%,T-81%);121(C-83%,G-34%);126(C-100%);182(T-100%);186(T-100%);187(C-100%);193(C-86%,T-28%);199(C-76%,T-39%);210(C-72%,T-57%); | G;C;C;T;C;C;T;T;C;C;C;T/C | G;C;C;T;C;C;T;T;C;C;C;T |
| 440 | LSDU01000018 | CCTTTATGGGTGTTGTCGTTACATT | GAATACTTGAGCTTTGCTTGTGGTA | 39(A-13%,G-93%);100(A-99%);132(C-99%);182(C-47%,T-63%);205(G-100%); | G;A;C;C;G | G;A;C;T;G |
| 441 | LSDU01000018 | TATGAAGTGGAGAAGAAGCAGAGTT | CGTTATGGTCTGTTCATATTGGTCG | 37(A-86%,G-37%);45(T-100%);47(G-100%);48(C-100%);49(A-6%,G-97%);57(A-5%,G-97%);58(G-99%);63(A-100%);91(G-100%);109(C-100%);121(C-7%,A-94%,T-6%);123(C-81%,T-41%);124(G-7%,A-98%);126(G-98%,T-7%);128(G-100%);138(C-7%,T-98%);157(C-58%,T-77%);166(G-50%,A-90%);171(G-58%,A-77%); | A;T;G;C;G;G;G;A;G;C;A;C;A;G;G;T;C;A;G | A;T;G;C;G;G;G;A;G;C;A;C;A;G;G;T;C/T;A/G;A/G |
| 442 | LSDU01000018 | ATACTTTGTAGTCTTTTCGGAGCAC | GTCGACGGACGGGATTCATG | 96(C-100%);103(C-84%,T-73%);173(C-99%);174(G-94%,A-28%);194(A-73%,G-84%);205(G-100%);218(A-73%,G-84%); | ND | C;T/C;C;G;G/A;G;A/G |
| 443 | LSDU01000017 | TCATTTTGGTAGTTGGAGGATGACT | CAGCCATAGAGTATCATCTAGAGCA | 52(G-13%,A-94%);57(G-17%,A-87%);96(C-100%);123(G-7%,A-97%);153(C-51%,T-56%); | A;A;C;A;T | A;A;C;A;T |
| 444 | LSDU01000017 | CATCCTCGTGCTTCTATCAAGGATA | AAAAATGTAGACATCCGCATGTTGT | 36(C-100%);68(G-100%);97(A-10%,G-92%);134(C-79%,G-65%);161(A-100%); | C;G;G;C/G;A | C;G;G;G/C;A |
| 445 | LSDU01000017 | GATGTCGAGGACTACGAAATGACAA | GAACTTCTGCGTTTTCTCGATTTTC | 53(A-100%);58(G-100%);79(A-99%);93(G-100%);118(A-6%,G-97%);129(A-99%);133(G-6%,A-95%);135(A-97%);141(C-97%);153(C-6%,G-98%);157(G-97%);159(C-97%);169(A-100%);173(C-100%);174(C-95%,T-10%);181(C-100%);189(A-97%); | A;G;A;G;G;A;A;A;C;G;G;C;A;C;C;C;A | A;G;A;G;G;A;A;A;C;G;G;C;A;C;C;C;A |
| 446 | LSDU01000017 | GCATACATACTTGCTAACGCTATGA | GACTCTCGATGGAGCTGACAG | 41(C-100%);45(A-100%);57(C-99%);72(T-100%);108(A-10%,G-98%);119(T-99%);126(G-99%);142(A-6%,G-8%,C-95%);149(C-6%,G-99%);153(C-99%);154(A-13%,T-95%);157(C-98%);166(C-99%);194(A-54%,T-92%);196(C-16%,T-91%); | C;A;C;T;G;T;G;C;G;C;T;C;C;A/T;T | C;A;C;T;G;T;G;C;G;C;T;C;C;T/A;T |
| 447 | LSDU01000017 | GAGGCTTGGGTAATGATATCGATGA | AAATTCATGTACGTAACGGTCGAAG | 47(G-11%,A-89%);48(A-11%,G-89%);53(C-100%);64(T-98%);70(C-99%);89(A-98%); | A;G;C;T;C;A | A;G;C;T;C;A |
| 448 | LSDU01000017 | TCACAGCAGATTATCATCAAATTTCCA | ACAACCCTGGAACTGTATGTTTTTC | 48(C-41%,T-78%);49(C-99%);67(G-47%,C-72%);82(C-87%,A-52%);85(T-99%);132(C-99%);144(A-99%);156(C-72%,T-47%);183(T-100%);187(G-53%,A-93%);190(C-99%);198(T-100%); | T;C;C;C/A;T;C;A;C;T;A/G;C;T | T;C;C;C/A;T;C;A;C;T;G/A;C;T |
| 449 | LSDU01000017 | TGCACATTTGATTCCTTCCTTTCTC | ATCTGGTGAAATGGGAGGGTTATAG | 56(C-5%,t-97%);69(G-5%,C-95%);74(C-99%);89(C-96%,T-6%);96(C-100%);100(C-98%);101(G-9%,A-93%);137(C-94%,T-7%);152(G-100%); | T;C;C;C;C;C;A;C;G | T;C;C;C;C;C;A;C;G |
| 450 | LSDU01000017 | CTTCCTGAGGCATTTTCAACAAGAA | CTTGTTATGGCAGGTGAAGCTAAAG | 70(C-100%);71(A-99%);75(G-99%);79(C-9%,T-93%);82(A-100%);92(T-99%);99(C-100%);103(A-23%,G-99%);116(T-100%);119(G-100%);120(C-71%,T-63%);121(G-71%,A-52%);122(C-100%);123(C-64%,T-69%);146(C-68%,T-66%);151(G-42%,A-74%);153(A-100%);156(G-64%,A-69%);161(C-64%,T-69%);170(C-100%);171(A-100%);178(T-100%);179(T-100%);189(G-100%);190(G-100%);193(G-100%);203(C-100%);204(A-100%);207(T-100%);209(G-99%); | ND | C;A;G;T;A;T;C;G;T;G;C;A;C;T;C;A;A;A;T;C;A;T;T;G;G;G;C;A;T;G |
| 451 | LSDU01000017 | ATCCAATTCATCGACATCCACTACG | TGCCAACAAGTCTCACAAAAATTCT | 54(G-99%,T-9%);58(A-100%);65(A-99%);72(A-6%,G-94%);85(G-6%,A-94%);100(C-100%);106(C-99%,T-17%);142(C-94%,T-6%);161(A-48%,G-92%);164(G-12%,T-99%);165(A-12%,G-99%);166(G-22%,A-99%);168(G-12%,A-99%);170(C-94%,T-6%);172(C-6%,T-94%);191(G-91%,A-34%);194(C-6%,A-94%);197(A-94%,T-6%);198(C-77%,T-47%);206(G-94%,T-6%);217(G-6%,C-94%);228(G-100%); | G;A;A;G;A;C;C;C;A/G;T;G;A;A;C;T;G;A;A;C;G;C;G | G;A;A;G;A;C;C;C;A/G;T;G;A;A;C;T;G;A;A;C;G;C;G |
| 452 | LSDU01000017 | GAGTCCACTTGGTCTTGTCCTTCTT | CATGATTCCTAACTTGCCTTACGAC | 44(A-6%,T-99%);68(c-87%,T-39%);71(g-100%);74(C-39%,t-87%);83(G-100%);92(G-100%);116(G-39%,A-81%);163(G-100%);164(C-21%,T-95%);170(A-8%,G-99%);171(C-100%);179(A-23%,G-89%);212(C-21%,T-95%); | T;C;G;T;G;G;A;G;T;G;C;G;T | T;C;G;T;G;G;A;G;T;G;C;G;T |
| 453 | LSDU01000017 | ATACCAGAAGTACGTGATCAATCCG | TTTTACGGCCTGATATTTGGATTGG | 37(A-100%);61(A-49%,G-92%);73(G-99%);79(A-54%,G-89%);81(A-55%,G-85%);86(G-52%,T-91%);88(C-64%,T-81%);89(G-52%,A-91%);91(A-52%,G-89%);107(G-100%);109(C-89%);111(C-91%,T-52%);122(A-100%);128(A-99%); | A;G/A;G;A/G;G/A;G/T;C/T;G/A;G/A;G;C/-;C/T;A;A | A;G/A;G;A/G;G/A;G/T;T/C;G/A;A/G;G;-/C;C/T;A;A |
| 454 | LSDU01000016 | CTTTTCGACCTGCTTCTTGTATTCC | GATGAAAACGGAGCTCGAAGAATTT | 82(A-66%,G-50%);91(A-28%,G-92%);100(G-99%);124(G-100%);166(G-76%,A-39%);169(A-13%,G-93%);180(T-100%);181(C-11%,G-94%);190(A-11%,G-94%);205(T-100%); | A;G;G;G;G;G;T;G;G;T | A;G;G;G;G;G;T;G;G;T |
| 455 | LSDU01000016 | CTTCGTTTATTCCACGAGAAAGACC | GATCTTCCGTCTCAGGAACAGTAAG | 62(C-56%,T-63%);65(C-11%,T-90%);72(C-11%,T-90%);77(A-11%,C-90%);109(C-90%,T-11%); | T;T;T;C;C | T;T;T;C;C |
| 456 | LSDU01000016 | TAATCGCCTGATCTCTCTATTCAGC | CTGCTCTTGTATGCGTGTATTACAA | 37(A-100%);49(T-98%);57(G-100%);64(A-100%);98(C-11%,T-91%);99(A-98%);108(A-98%);112(G-49%,A-79%);121(T-98%);133(C-98%);143(C-100%); | A;T;G;A;T;A;A;A;T;C;C | A;T;G;A;T;A;A;A;T;C;C |
| 457 | LSDU01000016 | TTCAAAAGCTTTGTCTTCCCATCAG | CGCGTACAAGATATCTTCATCGAAT | 48(C-6%,A-94%);49(A-6%,G-94%);70(T-98%);83(T-99%);89(C-11%,G-99%);94(T-99%);119(C-100%);133(C-97%,T-11%);137(G-11%,T-100%);148(G-84%,A-32%);175(T-97%);181(T-100%);190(C-100%);201(G-100%); | A;G;T;T;G;T;C;C;T;G;T;T;C;G | A;G;T;T;G;T;C;C;T;G;T;T;C;G |
| 458 | LSDU01000016 | CGAATGATATGCATATTACGGGTCG | ATATTCTGAAGGTGTGTCCAAGTGA | 43(G-99%);61(T-99%);103(C-100%);112(C-98%);148(C-80%,G-61%);154(A-99%,G-35%);189(G-19%,A-95%);192(G-87%,T-29%);193(G-99%);201(G-99%);203(A-30%,G-86%);209(A-99%,C-35%); | G;T;C;C;G/C;A/G;A;G;G;G;G;A/C | G;T;C;C;C;A;A;G;G;G;G;A |
| 459 | LSDU01000016 | TTGCGAAATCCAACACCAGAATTAA | CTATAACCTGAAAAAGCGGGAGTTC | 72(G-100%);98(A-57%,T-84%);116(G-99%);117(C-83%,T-57%);118(C-83%,T-57%);119(C-57%,T-83%);139(C-83%,T-57%);163(C-57%,T-83%);175(C-83%,T-57%);185(G-95%,T-26%);186(C-37%,T-84%); | G;A;G;T;T;C;T;C;T;G;T | G;T;G;C;C;T;C;T;C;G;T |
| 460 | LSDU01000016 | CCTACGTGAGCATACACTTCATGAT | TCAGCGAGGAGTTTGATACCAAATA | 37(C-8%,T-100%);39(G-100%);41(C-55%,T-88%);47(C-100%,T-8%);77(G-100%);104(T-100%);116(A-54%,G-88%);120(T-100%);127(G-15%,T-100%);132(C-84%,T-54%);134(T-98%);143(G-100%);154(G-99%);162(A-100%);165(A-8%,C-100%);166(A-99%);168(T-100%); | T;G;C/T;C;G;T;A/G;T;T;C;T;G;G;A;C;A;T | T;G;T;C;G;T;G;T;T;T;T;G;G;A;C;A;T |
| 461 | LSDU01000016 | TTTCGCTAATGAAATGAGCTTCTCA | TTGATTTGACAACGAAACCAGAGAG | 80(T-100%);85(C-100%);88(G-10%,A-92%);90(T-100%);103(A-49%,G-83%);111(G-49%,T-83%);117(G-99%);118(C-99%);134(T-100%);136(G-76%,A-74%);144(A-99%);146(T-99%);179(T-100%);187(G-100%);195(G-49%,C-83%);209(T-100%);226(G-39%,T-93%); | T;C;A;T;G;T;G;C;T;G/A;A;T;T;G;C;T;T | T;C;A;T;G;T;G;C;T;G;A;T;T;G;C;T;T |
| 462 | LSDU01000016 | AATAGTGCCTATCCTCATGCATTTG | TGTAAGATATTCCTTCTCCATCTGT | 39(C-40%,T-63%);47(G-99%);51(C-38%,T-66%);55(C-8%,T-66%);56(G-8%,A-66%);57(A-66%,T-8%);59(C-97%,T-8%);60(G-35%,T-72%);61(C-66%,T-38%);62(C-8%,A-97%);68(C-38%,T-66%);70(C-66%,T-38%);72(A-97%);74(G-38%,A-66%);77(A-66%,T-38%);79(C-35%,G-19%,A-59%);82(C-81%,T-24%);85(C-8%,G-97%);89(G-8%,T-97%);91(C-66%,T-8%);137(A-19%,G-88%);142(C-38%,T-66%);148(G-99%);152(C-6%,T-98%);158(G-6%,A-98%);161(C-66%,T-38%);166(C-51%,T-55%);169(C-72%,T-37%);196(C-74%,T-35%); | T;G;T;T;A;A;C;T;C;A;T;C;A;A;A;A;C;G;T;C;G;T;G;T;A;C;C;C;C | ND |
| 463 | LSDU01000016 | ATTACCTTCGGAAGTGGCTCAG | CAGAATCCAGAAAGACTTGCTCG | 49(C-100%,T-23%);51(A-99%);55(G-99%);59(T-100%);93(C-100%);132(A-100%);150(C-100%);162(T-99%);167(A-100%);168(G-100%);172(G-100%);173(A-100%);182(C-100%);185(G-95%,T-45%);199(T-100%);206(A-100%);211(T-100%);212(G-100%);214(C-99%);215(G-77%,A-66%);232(C-100%); | C;A;G;T;C;A;C;T;A;G;G;A;C;G;T;A;T;G;C;G;C | C;A;G;T;C;A;C;T;A;G;G;A;C;T/G;T;A;T;G;C;A/G;C |
| 464 | LSDU01000016 | CAAATGAAACCAGCTCTTGACGATC | GGAAAGAAAGGGGTGGATATGAGTA | 43(T-99%);46(C-8%,T-94%);55(T-100%);75(A-99%);83(T-100%);87(C-33%,T-91%);94(C-31%,A-92%);95(A-99%);106(T-100%);108(G-39%,A-87%);109(A-100%);112(T-99%);116(A-98%);125(T-99%);128(C-8%,T-87%);142(A-31%,T-93%);143(C-33%,G-90%);144(C-99%);149(C-99%);151(C-91%,T-32%);163(A-31%,T-93%);168(C-90%);173(G-100%);174(T-100%);175(T-99%);180(C-99%); | T;T;T;A;T;T;A;A;T;A;A;T;A;T;T;T;G;C;C;C;T;C;G;T;T;C | T;T;T;A;T;T;A;A;T;A;A;T;A;T;T;T;G;C;C;C;T;C;G;T;T;C |
| 465 | LSDU01000016 | ATCTCAATCCCAGTAACCAGTGAAT | CCTCTATGGACTTAAACAAGCTGGT | 37(C-100%,T-6%);38(A-46%,G-100%);41(G-6%,A-100%);43(C-100%);46(C-100%,T-12%);47(G-99%);57(C-100%);62(C-100%);66(T-100%);73(G-100%);74(A-100%);75(G-100%);79(C-100%,T-7%);80(C-100%);86(A-100%);95(C-100%);96(T-100%);98(G-100%,T-5%);101(A-100%);118(C-100%,T-10%);119(G-100%);121(C-100%,T-9%);122(G-100%);123(T-100%);150(C-7%,G-100%);153(C-100%);154(A-13%,G-100%);158(G-99%);163(C-100%);164(A-5%,G-100%);169(G-100%);171(T-100%);172(C-100%);173(A-7%,G-100%);174(A-100%);175(A-100%);179(T-100%);187(T-100%);188(G-100%);192(C-100%);193(C-100%,T-6%);194(A-9%,G-100%);197(T-100%);198(A-5%,G-100%);208(C-7%,T-100%);212(C-100%);215(G-99%);219(C-100%,T-8%);224(G-100%); | C;A/G;A;C;C;G;C;C;T;G;A;G;C;C;A;C;T;G;A;C;G;C;G;T;G;C;A/G;G;C;G;G;T;C;G;A;A;T;T;G;C;C;G;T;G;T;C;G;C;G | C;G;A;C;C;G;C;C;T;G;A;G;C;C;A;C;T;G;A;C;G;C;G;T;G;C;G;G;C;G;G;T;C;G;A;A;T;T;G;C;C;G;T;G;T;C;G;C;G |
| 466 | LSDU01000016 | TACTACTCTTCTTCGAAGGACATTT | ATTTCAGAAAATGTCCAGTACTCTGG | 40(A-33%,G-95%);44(C-100%);57(G-99%);84(C-99%,T-6%);85(C-22%,T-83%);92(G-100%);109(A-6%,C-99%);110(G-99%);133(A-99%);141(A-14%,C-93%);157(T-99%);163(G-14%,T-93%);180(G-16%,T-92%); | A/G;C;G;C;T;G;C;G;A;C;T;T;T | G;C;G;C;T;G;C;G;A;C;T;T;T |
| 467 | LSDU01000015 | CGTGTTGAATGTTTTGTCTGGTCTA | CTGCACATCATTGAAGACATAGCAA | 39(G-100%);41(T-99%);53(G-100%);61(T-100%);65(A-100%);88(G-98%);96(A-100%);99(C-99%);106(C-100%);113(G-9%,T-93%);117(G-100%);129(G-100%);135(A-70%,C-90%); | G;T;G;T;A;G;A;C;C;T;G;G;C/A | G;T;G;T;A;G;A;C;C;T;G;G;C/A |
| 468 | LSDU01000015 | GTAGAAGAGTGCTTGGTTGCATTTA | TTCTCGTTGATAGTTGCTACAGGTC | 42(C-100%,T-8%);48(C-99%);50(C-100%);54(G-21%,A-95%);75(G-56%,A-94%);84(C-99%);99(G-98%,T-8%);103(G-100%);113(C-64%,T-81%);117(C-100%);122(T-100%);123(A-18%,G-99%);133(C-100%);135(A-100%);143(G-100%);151(A-80%,G-42%);162(T-100%);163(A-9%,G-97%);164(C-32%,A-94%,T-9%);184(G-8%,A-98%);188(C-100%);190(C-7%,G-99%); | C;C;C;A;G/A;C;G;G;C/T;C;T;G;C;A;G;A;T;G;A;A;C;G | C;C;C;A;A;C;G;G;T;C;T;G;C;A;G;G;T;G;A/C;A;C;G |
| 469 | LSDU01000015 | GATTCGGCGTTGTCCGATGAATAAG | AGCTGATCGTGTATACCTTTCAGAG | 67(A-99%);115(T-99%);127(C-93%,T-9%); | A;T;C | A;T;C |
| 470 | LSDU01000015 | TTATTACGTCTTGTTCACCATTGCG | GCAAGAGGCGATGATACACTATTTA | 40(C-82%,T-81%);58(C-82%,T-81%);73(A-100%);102(C-81%);107(A-100%);134(G-33%,C-50%,T-82%);136(C-81%);139(A-82%,C-81%);140(A-82%,T-81%);145(C-50%,T-82%);154(C-84%,T-80%);156(C-30%,A-97%);157(G-99%);162(G-82%,C-81%); | C/T;C/T;A;C/-;A;G/T;C/-;A/C;A/T;T/-;T/C;C/A;G;G/C | T/C;C/T;A;C/-;A;T/C;-/C;C/A;A/T;C/T;T/C;A;G;G/C |
| 471 | LSDU01000015 | CGATTCTCTTCAATACTTCACGCTC | ACTATGAAGACATTGACTGGTCGAA | 37(C-96%,T-30%);56(A-13%,G-97%);63(G-71%,T-72%);64(C-72%,A-71%);71(G-100%);81(G-76%,A-66%);95(C-20%,T-98%);120(C-67%,T-59%);135(A-100%);153(A-19%,G-98%); | C;G;T;C;G;G;T;C;A;A/G | C/T;G;G;A;G;A;T;T;A;G |
| 472 | LSDU01000015 | GCCAAGGATCTGGATAGTTTTGGTA | TATTGATAATGATGGGCTCCTGTGG | 37(C-53%,T-85%);49(C-100%);57(A-23%,G-97%);63(G-12%,A-99%);72(A-100%);78(C-98%,T-24%);84(A-93%,C-40%);87(A-100%);96(C-100%);97(G-100%);101(C-100%);109(C-100%);131(G-100%);139(G-100%);140(A-100%);149(C-99%);152(G-100%);155(A-100%); | T;C;G;A;A;C;C/A;A;C;G;C;C;G;G;A;C;G;A | C/T;C;G/A;A;A;C;A;A;C;G;C;C;G;G;A;C;G;A |
| 473 | LSDU01000015 | GAGCACCGTACCTTGGAATCAT | GGTACGTCTCTTCGTTTCTTTTCAG | 33(G-100%);43(A-27%,G-100%);47(C-100%);48(G-100%);63(C-99%);85(C-100%);92(C-99%);96(C-100%);97(G-48%,A-97%);111(c-100%,T-48%);112(g-97%,T-48%);117(c-99%,T-41%);118(g-100%);125(g-99%);126(C-100%,T-7%);130(A-40%,G-100%);132(C-99%);135(C-100%,T-46%);136(G-99%);138(C-99%);139(G-100%);141(C-99%);145(G-100%);148(G-100%);150(C-99%);158(T-100%);181(C-100%); | G;G;C;G;C;C;C;C;A;C;G;C;G;G;C;G;C;C;G;C;G;C;G;G;C;T;C | G;G/A;C;G;C;C;C;C;G/A;C/T;G/T;T/C;G;G;C;G/A;C;T/C;G;C;G;C;G;G;C;T;C |
| 474 | LSDU01000014 | ATACCTGAGGACAAGCGAATCAAT | CCCTAACCTAACCAATAGTACCGAC | 78(C-98%);93(A-100%);102(C-97%,T-6%);114(C-100%);130(C-6%,G-97%);140(C-83%,T-64%);141(C-97%,T-6%);144(G-79%,A-60%);147(T-100%);191(G-98%);207(T-100%);210(C-6%,A-97%);216(A-6%,G-97%);220(G-6%,C-97%); | C;A;C;C;G;T/C;C;G/A;T;G;T;A;G;C | C;A;C;C;G;T/C;C;G;T;G;T;A;G;C |
| 475 | LSDU01000014 | CCGCGACCATCATAATAAGAAGATT | CCCTACTCAGTTACCCCAATTTACT | 49(C-98%,T-17%);55(G-8%,A-94%);57(C-100%);73(G-6%,A-97%);77(A-8%,G-94%);79(A-8%,G-94%);104(G-8%,A-94%);111(G-7%,T-97%);140(A-83%,G-49%); | C;A;C;A;G;G;A;T;A | C;A;C;A;G;G;A;T;G |
| 476 | LSDU01000014 | CCGTATAGATATCATCATGAGCGCT | TGTACTACACCTTCACTGTCACTTT | 38(G-99%);44(G-100%);45(A-99%);46(G-99%);52(C-98%);61(G-100%);64(T-99%);71(C-5%,T-98%);72(A-99%);76(G-100%);87(A-27%,G-89%);89(A-64%,G-55%);90(A-98%);93(A-22%,T-5%);105(G-59%,A-61%);112(G-100%);113(A-7%,T-97%);114(C-95%,T-11%);115(G-71%,A-49%);133(G-100%);149(T-98%);150(G-98%);154(G-83%,A-22%);157(G-7%,A-96%);159(T-99%);173(C-6%,G-98%);191(G-100%);200(C-100%); | G;G;A;G;C;G;T;T;A;G;G;A;A;-;A;G;T;C;G;G;T;G;G;A;T;G;G;C | G;G;A;G;C;G;T;T;A;G;G/A;A/G;A;-;G;G;T;C;A/G;G;T;G;G;A;T;G;G;C |
| 477 | LSDU01000014 | TTATATATCAGAATTTCGGTGCCGG | TATCACGGTCGTTCAGAGTGTGTAA | 53(T-100%);64(A-93%,G-29%);86(C-92%,T-29%);99(C-92%,G-29%);151(C-92%,G-29%);159(C-29%,T-92%);186(C-92%,T-29%); | T;A;C;C;C;T;C | T;A;C;C;C;T;C |
| 478 | LSDU01000014 | CCTCTTCGCTATCTGTATCCTTGAA | AACTCACATCCATATCCGAACATCT | 65(C-98%);68(C-76%,T-64%);89(C-98%);113(T-98%);119(G-98%);155(G-100%);189(A-7%,G-93%);192(G-98%);218(G-98%); | C;C;C;T;G;G;G;G;G | C;T;C;T;G;G;G;G;G |
| 479 | LSDU01000013 | CCTATGAGCCACTCACGCATATC | TGCCAAAAACATCGGTATTCTGTTT | 61(G-26%,A-80%);62(G-100%);72(G-100%);80(A-80%,T-26%);82(C-100%);88(T-100%);89(T-100%);111(G-100%);151(G-80%,T-26%);159(G-14%,T-91%);163(A-99%);169(A-26%,G-80%);184(C-26%,T-80%);193(G-100%);194(C-38%,A-69%); | A;G;G;A;C;T;T;G;G;T;A;G;T;G;A | A;G;G;A;C;T;T;G;G;T;A;G;T;G;A |
| 480 | LSDU01000013 | CATTTGTTTGAATGCTTGTGAACCC | GTTTCGTCATGTACAATCATCGTGA | 67(T-98%);77(C-45%,T-93%);80(G-99%);135(C-81%,T-16%);144(C-15%,G-94%);161(C-100%); | T;T/C;G;C;G;C | T;C/T;G;C;G;C |
| 481 | LSDU01000013 | GAATTTTCTGGTGCTTGGAGCTC | AAGCTATGTTGCGCAAAAATGATTG | 45(T-100%);52(T-100%);54(G-96%);84(T-96%);85(C-96%);87(A-96%);93(T-96%);96(G-100%);108(C-51%,T-52%);109(T-99%);115(g-96%);116(g-96%);117(g-100%);118(C-51%,t-52%);120(t-96%);125(a-96%);127(a-96%);138(G-86%,T-27%);142(G-96%);144(T-99%);161(T-96%);169(T-96%);171(G-96%);173(A-100%);184(A-96%); | T;T;G;T;C;A;T;G;C;T;G;G;G;T;T;A;A;G;G;T;T;T;G;A;A | T;T;G;T;C;A;T;G;C;T;G;G;G;T;T;A;A;G;G;T;T;T;G;A;A |
| 482 | LSDU01000013 | AGCTCGTGAAATGTTTACAAGTTCA | GCAGTCTGAGAGTAAAGAAGAGACA | 47(G-72%,A-42%);65(G-99%);71(C-72%,A-41%);72(C-72%,A-42%);73(G-72%,C-43%);74(C-72%,A-42%);92(C-9%,A-100%);128(A-72%,G-42%);136(A-72%,G-42%);149(C-99%); | G;G;C;C;G;C;A;A;A;C | G;G;C;C;G;C;A;A;A;C |
| 483 | LSDU01000013 | GAGGAGTTGAGATTTTGCAACTTGA | ATTCTTGAAGCAGCTGAAACCTTC | 37(A-100%);44(C-100%);48(G-99%);55(G-99%);71(G-100%);78(A-48%,G-92%);80(C-100%);82(C-98%);85(G-100%);92(G-100%);105(G-100%);111(G-100%);116(C-93%,T-7%);120(A-62%,T-81%);123(T-100%);133(C-100%);134(A-5%,G-99%);138(A-100%);144(A-99%,T-5%);160(C-5%,A-99%);163(C-100%);186(A-100%);187(A-100%);190(C-5%,T-99%);194(C-100%);210(T-100%);214(C-100%); | A;C;G;G;G;A/G;C;C;G;G;G;G;C;T/A;T;C;G;A;A;A;C;A;A;T;C;T;C | A;C;G;G;G;A/G;C;C;G;G;G;G;C;T/A;T;C;G;A;A;A;C;A;A;T;C;T;C |
| 484 | LSDU01000013 | AGTCAGCTGGTAATTCCACTAATGT | CGGCGAATAAATCAGCATTCACT | 38(G-6%,A-98%);43(G-6%,A-98%);45(A-6%,G-98%);46(C-100%);49(C-100%);53(A-100%);54(A-6%,T-98%);56(T-100%);57(A-6%,G-98%);60(G-6%,C-98%);85(C-6%,T-98%);91(C-98%,T-6%);109(C-98%,T-6%);119(G-56%,A-97%);127(C-100%);128(A-6%,G-98%);158(C-6%,T-98%);161(A-77%,G-70%);163(C-100%); | A;A;G;C;C;A;T;T;G;C;T;C;C;G/A;C;G;T;A;C | A;A;G;C;C;A;T;T;G;C;T;C;C;A;C;G;T;G;C |
| 485 | LSDU01000013 | CCATCATCCTCCATCATCTTACTGT | TAGGGAAATTTTGAGCAGCGAATTC | 62(A-100%);72(C-98%);103(T-100%);123(A-56%,G-58%);135(T-99%);140(G-73%,A-37%); | A;C;T;A;T;G | A;C;T;G;T;A |
| 486 | LSDU01000011 | TTACTTGCAGCCCTATCACTGTTAT | AATAATCACAAACTGACTGGTACGC | 38(C-60%,T-68%);51(A-99%);52(C-100%);64(G-99%);66(A-99%);68(G-99%);70(C-99%);77(A-100%);79(C-15%,T-91%);87(A-99%);98(C-99%);99(T-99%);100(C-99%);103(C-99%);108(C-99%);124(C-60%,T-67%);127(A-99%);133(T-98%);137(T-98%);138(T-99%);139(T-99%);144(C-99%);147(C-99%);154(T-98%);155(T-98%);158(A-31%,T-90%);160(C-99%);165(T-99%);166(G-99%);188(A-99%);194(T-88%);200(C-99%);203(C-99%);204(A-99%);206(G-100%);208(T-98%);223(A-99%); | T;A;C;G;A;G;C;A;T;A;C;T;C;C;C;T;A;T;T;T;T;C;C;T;T;T;C;T;G;A;T;C;C;A;G;T;A | T/C;A;C;G;A;G;C;A;T;A;C;T;C;C;C;T/C;A;T;T;T;T;C;C;T;T;A/T;C;T;G;A;IAA/T;C;C;A;G;T;A |
| 487 | LSDU01000011 | CTCTCACGAGTATTCTGAACCATCA | CTCGGACTTTTTCCTTCTCCCTATA | 46(C-67%,T-50%);49(C-6%,G-99%);53(T-97%);60(A-49%,G-70%);66(A-97%);74(C-97%);92(G-95%,T-10%);95(G-10%,A-95%);97(G-6%,T-98%);102(C-10%,G-95%);118(C-96%,T-8%);119(A-11%,G-93%);135(C-6%,T-98%);140(G-8%,A-95%);142(C-95%,T-10%);146(A-10%,G-95%);150(C-95%,T-8%);154(C-100%);158(C-100%);183(C-100%); | ND | C;G;T;G;A;C;G;A;T;G;C;G;T;A;C;G;C;C;C;C |
| 488 | LSDU01000011 | CACATAGAGGCCTCTCGCTTC | TTTTTGCGCGAACAAGAAGATCT | 41(C-100%);44(C-10%,T-94%);48(G-100%);49(T-98%);54(C-11%,A-93%);58(A-98%);61(C-98%);62(G-98%);66(G-69%,C-85%);68(C-98%);69(C-79%,G-76%);71(C-100%);84(T-100%);87(A-76%,T-79%);90(C-85%,T-69%);95(G-98%);108(C-46%,T-93%);109(A-100%);138(C-10%,T-94%);169(T-98%);174(A-100%);189(C-95%,T-35%);207(T-100%);209(C-100%);210(C-98%); | C;T;G;T;A;A;C;G;C/G;C;G/C;C;T;T/A;C/T;G;T;A;T;T;A;C;T;C;C | C;T;G;T;A;A;C;G;G/C;C;C/G;C;T;T/A;T/C;G;T/C;A;T;T;A;T/C;T;C;C |
| 489 | LSDU01000011 | TCAGCTCAATTTGGTATTGCTTCAA | GAAGGTGTTGTCAATGACGTGTAC | 47(G-100%);48(A-100%);51(A-80%,G-72%);52(G-80%,A-72%);56(G-100%);61(A-100%);74(G-100%);84(T-99%);92(G-65%,A-72%);101(C-99%,T-12%);107(C-100%);108(G-99%);126(G-97%,A-30%);146(A-100%);149(G-80%,A-68%);156(G-85%,T-61%);157(A-100%);167(C-28%);169(T-96%);174(A-61%,G-84%);176(G-68%,T-81%);184(A-43%,G-90%);186(C-99%,T-33%);187(G-99%);192(A-81%,T-68%);195(G-100%);198(C-81%,T-68%);204(C-99%);206(A-100%);208(C-35%,A-95%);211(T-100%);212(C-81%,T-68%);213(G-81%,C-68%);224(G-28%,T-100%);228(C-81%,G-67%);229(G-100%); | G;A;G/A;G/A;G;A;G;T;G;C;C;G;G;A;A/G;G;A;C/-;T;G;G/T;A/G;C/T;G;A/T;G;T/C;C;A;A;T;T/C;G/C;G/T;C/G;G | G;A;G/A;G/A;G;A;G;T;A;C;C;G;G/A;A;A/G;G/T;A;-;T;G/A;G/T;G;C;G;T/A;G;T/C;C;A;C/A;T;T/C;C/G;T;G/C;G |
| 490 | LSDU01000011 | ATTAGAAATTGCGGAGGTTGCTATG | TTGATTGTAAAAGGACATCTGCTCG | 43(T-96%);47(G-90%,T-11%);56(C-100%);57(C-97%);59(C-97%);72(A-99%);89(A-100%);125(G-97%);145(C-91%,T-11%);150(G-100%);152(T-99%);154(G-97%); | T;G;C;C;C;A;A;G;C;G;T;G | T;G;C;C;C;A;A;G;C;G;T;G |
| 491 | LSDU01000011 | TATCAAATCACCCCGGTATCTTTGT | CAATTTCCTGCATCCATTCTTGTCT | 41(G-100%);43(A-18%,C-93%);47(A-98%);60(C-59%,T-80%);74(G-6%,A-94%);79(C-6%,G-94%);101(T-97%);121(C-99%,T-13%);152(C-13%,T-99%);155(G-13%,C-99%);158(C-98%); | G;C;A;T;A;G;T;C;T;C;C | G;C;A;C/T;A;G;T;C;T;C;C |
| 492 | LSDU01000011 | ATCACTATTGATACTCCACCATGGG | TTAGTTTTTCAACGGAGTCAACCTG | 36(G-99%);71(A-100%);93(G-9%,T-97%);125(A-100%);143(G-100%);147(G-38%,A-86%); | G;A;T;A;G;A | G;A;T;A;G;A |
| 493 | LSDU01000010 | GACATTCTGAGGACTAGGAGGTAAA | TTTTCGCATTTTGTTTCACACTGTC | 36(C-79%,T-34%); | C | C |
| 494 | LSDU01000010 | GTCGTTTTCGTCTCTTCCAACATAT | GATAAAGTAGTAGTCACCGAATGCG | 96(C-100%);175(C-70%,T-97%);188(C-88%,T-61%);207(C-97%,T-70%); | C;C/T;C/T;C/T | C;T/C;T/C;T/C |
| 495 | LSDU01000010 | GATCAGAGGCAATGGTATCAAACAG | ATAGATGTACAAACACACCCCTGAA | 37(T-100%);38(A-7%,G-97%);40(A-7%,G-86%,T-66%);41(G-72%,A-87%);42(G-7%,A-97%);46(C-90%,T-66%);49(C-66%,G-90%);51(A-66%,C-90%);55(C-100%);58(G-69%,A-86%);59(G-99%);60(A-88%,T-69%);61(G-100%);62(A-88%,T-70%);63(A-86%,T-70%);65(A-70%,C-86%);68(T-100%);72(C-87%,T-71%);73(G-10%,A-100%);76(G-71%,A-87%);79(G-71%,A-87%);80(A-100%);81(A-71%,G-87%);100(G-65%,A-90%);103(A-91%,G-73%);109(A-71%,G-87%);117(C-99%);146(G-75%,A-81%); | T;G;G/T;A/G;A;T/C;C/G;A/C;C;A/G;G;A/T;G;A/T;T/A;A/C;T;C/T;A;A/G;G/A;A;G/A;A/G;G/A;A/G;C;G/A | T;G;G/T;A/G;A;C/T;G/C;C/A;C;G/A;G;A/T;G;T/A;T/A;C/A;T;T/C;A;G/A;G/A;A;A/G;A/G;A/G;A/G;C;A/G |
| 496 | LSDU01000010 | TTTAGACCGTAGCTGAATATCCAGG | CTCTCAACCATATTCATGTGCCATG | 62(C-84%,T-57%);74(G-57%,A-83%);80(C-84%,T-57%);84(C-100%);92(C-84%,T-57%);116(C-84%,T-57%);163(A-100%);192(C-83%,T-57%);197(C-87%,T-47%); | C;A;C;C;C;C;A;C;C | C/T;A/G;C/T;C;C/T;C/T;A;T/C;T/C |
| 497 | LSDU01000010 | GATTGACTTTGTCGTAAGGTCGTTG | TATAGTGACAAGCTACAGCAGTTCA | 40(C-100%);47(A-99%,G-11%);52(G-99%);65(A-99%);70(G-100%);75(C-20%,T-97%);79(G-100%);94(T-100%);96(A-90%,T-19%);100(G-34%,T-97%);102(C-35%,T-96%);110(A-6%,G-100%);112(T-100%);114(A-100%);141(C-100%);142(C-86%,T-51%);154(C-99%);162(A-100%);166(C-99%);169(G-100%); | C;A;G;A;G;T;G;T;A;T;T;G;T;A;C;T/C;C;A;C;G | C;A;G;A;G;T;G;T;-/A;G/T;C/T;G;T;A;C;C;C;A;C;G |
| 498 | LSDU01000010 | CACCGAACGTACTAAGGCATTTATC | CACGTGTGATTCCGATTATTGATCA | 53(G-90%);58(G-99%);78(G-69%,T-39%);83(A-17%,G-90%);84(G-97%);87(G-98%);89(A-99%);112(C-99%);115(G-39%,C-69%);136(C-27%,T-81%);149(C-99%);150(C-99%);173(T-99%);176(G-99%);193(C-99%);196(C-39%,T-69%); | G;G;G;G;G;G;A;C;C;T;C;C;T;G;C;T | G;G;G;G;G;G;A;C;C;T;C;C;T;G;C;T |
| 499 | LSDU01000009 | CTTTACCCAAAAGCTCTAACCAAGC | ACTGAGTCCTGACCGCGTA | 43(G-98%);46(T-100%);61(C-99%,T-8%);73(A-98%);81(C-99%);88(A-100%);104(C-12%,T-90%);132(T-100%);133(C-100%);147(T-98%);173(A-100%);194(A-12%,C-90%); | G;T;C;A;C;A;T;T;C;T;A;C | G;T;C;A;C;A;T;T;C;T;A;C |
| 500 | LSDU01000008 | GAGTTGGGGGTGCAGGATG | GCAGTCTACAGATCTTCCTCCTC | 31(C-100%);42(G-93%,T-10%);92(T-100%);103(G-99%);106(G-100%);110(C-99%);143(G-8%,T-95%);145(G-7%,C-95%);146(G-7%,A-99%);147(A-7%,C-95%);152(C-99%);156(G-8%,A-95%);160(G-63%,A-59%);161(G-72%,T-29%);164(A-8%,T-95%);169(T-99%);170(C-7%,G-95%);178(C-99%);179(G-96%,T-6%);180(G-5%,T-97%);185(C-5%,T-96%);186(T-99%);210(C-99%);215(C-93%,T-11%); | C;G;T;G;G;C;T;C;A;C;C;A;A;G;T;T;G;C;G;T;T;T;C;C | C;G;T;G;G;C;T;C;A;C;C;A;A;G;T;T;G;C;G;T;T;T;C;C |
| 501 | LSDU01000008 | GTGACTGCGCTTGTCGAATT | CCAACGAAACTTTCATAGCATTGGA | 34(G-100%);43(G-100%);49(G-11%,A-99%);73(G-99%,T-9%);80(T-100%);86(C-99%,T-12%);114(A-100%);173(A-97%,T-8%);177(C-18%,T-91%); | G;G;A;G;T;C;A;A;T | G;G;A;G;T;C;A;A;T |
| 502 | LSDU01000008 | TCTGTCGACGAGAAGAAGAAGAATT | AAATATAATTTTTGGCGCAGAGGGC | 42(T-98%);52(C-98%);57(G-100%);63(C-98%,T-23%);69(A-98%);72(G-98%);77(G-98%);82(C-99%);90(T-100%);91(A-6%,G-98%);114(C-100%);116(C-100%);120(C-84%,T-47%);129(C-45%,G-47%,T-78%);130(A-47%,G-93%);133(T-100%);134(A-100%);136(C-91%,T-49%);143(C-71%,A-78%);145(C-100%);165(A-47%,T-93%);168(A-99%);170(G-100%);176(G-100%);184(C-100%);190(C-100%);191(C-98%,T-6%); | T;C;G;C;A;G;G;C;T;G;C;C;C/-;T/C;G;T;A;C;A;C;T;A;G;G;C;C;C | T;C;G;C;A;G;G;C;T;G;C;C;T/C;T/G;G/A;T;A;T/C;C/A;C;A/T;A;G;G;C;C;C |
| 503 | LSDU01000007 | CCTAGTCTGCTCGATGTTATGCTAT | CTACCTTGAATTACCTTGCTGAAGC | 38(A-99%);54(G-96%,T-9%);60(C-99%);67(T-100%);74(C-12%,T-90%);75(A-11%,T-100%);87(C-100%);104(C-10%,T-98%);132(A-100%);146(C-69%,T-96%);150(A-10%,T-98%);157(C-90%,T-9%);180(A-16%,T-90%);182(C-100%); | A;G;C;T;T;T;C;T;A;C/T;T;C;T;C | A;G;C;T;T;T;C;T;A;T/C;T;C;T;C |
| 504 | LSDU01000007 | GAACTTTACACAAAGGACAGTCAGG | GCACCCTGTTCGACTAGATAAACAT | 54(C-86%,T-80%);61(C-100%);91(A-100%);92(G-100%);119(G-90%,A-79%);124(A-24%,G-91%);127(C-22%,T-96%);169(A-100%);174(C-86%,T-80%);202(C-91%,T-24%);204(A-99%);208(T-100%);210(T-99%);217(G-24%,A-91%);222(T-99%);223(C-15%,A-99%);226(G-97%,T-7%);227(A-99%); | C/T;C;A;G;G/A;G;T;A;T/C;C;A;T;T;A;T;A;G;A | C/T;C;A;G;G/A;G;T;A;T/C;C;A;T;T;A;T;A;G;A |
| 505 | LSDU01000007 | CCAATTATCAATGGGCTACAAGTGG | CTATTCTCATTCGTCTGACAGCAAC | 44(C-8%,T-94%);66(G-27%,A-92%);69(G-100%);73(C-99%);138(C-71%,T-95%);141(T-100%);153(T-100%);191(A-98%); | T;A;G;C;C/T;T;T;A | T;A;G;C;C/T;T;T;A |
| 506 | LSDU01000005 | CCCTAATTCAAGGACTGTGTAGGAA | GTAGGATGACCTCTTTGAGTCCAAC | 103(C-98%);107(C-100%);116(G-100%); | C;C;G | C;C;G |
| 507 | LSDU01000005 | TAATAGTCATTGCGATGCCCG | ACACCTCATCAGACAATGTTACTCA | 68(C-68%,T-43%);88(G-56%,T-59%);138(A-42%,G-74%);178(C-42%,T-69%);180(G-74%,T-42%);197(C-94%,T-11%);204(A-59%,G-56%); | C;T;A;T;T;C;A | T;G;G;C;G;C;G |
| 508 | LSDU01000004 | TCATTCTATCCGCGGTACTTAAACG | GATTCAGATCTAGCTCGCCAAGAAG | 38(T-98%);76(C-93%,T-55%);87(A-100%);92(A-100%);113(C-100%);119(T-98%);122(T-100%);124(T-99%);151(G-100%);177(G-98%);179(T-98%);182(C-98%);185(G-98%);206(C-98%);215(C-100%);216(T-98%);228(C-97%,T-8%); | T;T/C;A;A;C;T;T;T;G;G;T;C;G;C;C;T;C | T;C/T;A;A;C;T;T;T;G;G;T;C;G;C;C;T;C |

1. 本表倒数第三行第五列中“103(C-98%);107(C-100%);116(G-100%)”表示该标记第103位、第107位和第116位碱基位置（该标记在版本号GCA\_001562095.1\_B17\_genome的参考基因上起始位置计为1）存在等位变异，且在第103位碱基位置中，分别有98%的品种（总数为161个）存在等位变异C；未列出比例小于或等于5%的等位变异。
2. 本表倒数第二行第六列中，“CCG”表示香菇品种“申香215”在第五列所示的第103位、第107位和第1160等位变异的碱基分别为C,C和G；当使用“申香215”作为质控样本时，上述信息可作为鉴定结果的参考值。
3. （资料性）
品种鉴定流程示例

品种鉴定参见以下流程。

* 1. 样品准备

香菇样品来源于PDA培养基母种。待测样品名称为香茸一号，在实验中的编号为XG02；对照样品名称“7402”，在实验中的编号是XG01。

用PDA培养基培养待测样品与对照样品的菌丝，分别取3个培养皿或者3个摇瓶中的菌丝培养物，混合后冻干成粉末，取每个样品0.5~1g粉末，装入离心管中。

* 1. DNA提取

采用某公司生产的新型植物基因组DNA提取试剂盒提取香菇组织的DNA，具体步骤如下：

1. 向装有香菇组织的离心管中加入液氮充分碾磨后，加入400 μL缓冲液LP1和6 μL RNase A(10 mg/mL)，漩涡振荡1 min，室温放置10 min。
2. 加入130 μL缓冲液LP2，充分混匀，漩涡振荡1 min。
3. 12,000 rpm离心5 min，将上清移至新的离心管中。
4. 加入1.5倍体积的缓冲液LP3（使用前请先检查是否已加入无水乙醇），立即充分振荡混匀15 s，此时可能会出现絮状沉淀。
5. 将上一步所得溶液和絮状沉淀加入一个吸附柱CB3中（吸附柱放入收集管中），12,000 rpm离心30 s，倒掉废液，吸附柱CB3放入收集管中。
6. 向吸附柱CB3中加入600 μL漂洗液PW （使用前请先检查是否已加入无水乙醇）， 12,000 rpm离心30 s，倒掉废液，将吸附柱CB3放入收集管中。
7. 重复操作步骤f)。
8. 将吸附柱CB3放回收集管中，12,000 rpm离心2 min，倒掉废液。将吸附柱CB3室温放置数分钟，彻底晾干吸附柱中残余的漂洗液。
9. 将吸附柱CB3转入一个干净的离心管中，向吸附膜的中间部分悬空滴加50 μL洗脱缓冲液TE，室温放置2 min~5 min，12,000 rpm离心2 min，将溶液收集到离心管中。产物放于-20℃冰箱，以防DNA降解。
10. DNA质检。用分光光度计测定并计算XG01和XG02的DNA溶液在260 nm与280 nm处的吸光度比值，分别为1.97和1.96。在260 nm与230 nm处的吸光度比值分别为1.74和1.86；取4 μL DNA在1%的琼脂糖凝胶上电泳，检测DNA条带是否完整，结果如图B.1所示；取1 μL DNA用Qubit荧光定量仪测定XG01和XG02的DNA浓度，分别为54.5 ng/μL和57.3ng/μL。



图B.1 XG01和XG02的DNA电泳图

1. 最左边条带为某公司生产的分子量标准，其由下至上片段大小分别为100 bp，250 bp，500 bp，750 bp，1,000 bp和2,000 bp。
	1. 多重PCR扩增与文库构建
		1. 多重PCR扩增

采用某公司生产的多重扩增试剂盒进行多重PCR扩增与文库构建，该试剂盒匹配后序步骤中某公司的测序平台，需自备80%乙醇，其余试剂均为试剂盒提供。

由于XG01与XG02的多重PCR扩增与文库构建实验流程完全一样，因此，除特别说明，下面仅就XG01的实验流程进行说明。

* 1. 配制多重PCR扩增体系。在PCR管中加入4 μL表A.1中的多重PCR引物混合物（每条引物浓度为0.2 μM）、4 μL样品XG01的基因组DNA、10 μL GenoPlexs 3×T Master Mix和12 μL 水，振荡混匀。
	2. 多重PCR扩增反应。多重PCR扩增程序：95℃，3 min；（95℃，20 s，60℃，4 min）×15个循环；72℃，4 min。反应结束后，获得多重PCR扩增产物。
		1. 多重PCR扩增产物纯化
	3. 向B.3.1中获得的多重PCR扩增产物中加入12 μL (B.3.1中获得的30 μL多重PCR扩增产物的0.4倍体积) GenoPrep DNA Clean Beads，震荡混匀后，室温静置5 min。
	4. 将PCR管置于磁力架上吸附磁珠，直至溶液澄清。
	5. 用移液器吸取上清液至新的1.5 mL离心管中，避免吸到磁珠。
	6. 向上清液中加入18 μL (B.3.1中获得的30 μL多重PCR扩增产物的0.6倍体积)的GenoPrep DNA Clean Beads，震荡混匀后，室温静置5 min。
	7. 用磁力架吸附磁珠，直至溶液澄清。用移液器小心吸取上清液，弃上清，留磁珠。
	8. 加入40 μL GenoPlexs BW10 Buffer，悬浮磁珠，室温静置5 min。用磁力架吸附磁珠，直至溶液澄清。用移液器小心吸取上清液，弃上清，留磁珠。
	9. 加入100 μL 80%乙醇（现配现用），用移液器小心去除上清液，避免吸到磁珠。
	10. 室温放置，直至乙醇挥发干净，避免过干，获得纯化的多重PCR扩增产物。
		1. 高通量测序文库构建
	11. 向B.3.2中获得的纯化的多重PCR扩增产物中，加入：10 μL GenoPlexs 3×T Master Mix、2 μL 浓度为5 μM 的P5 primer、2 μL 浓度为5μM 的P7 barcode primer（引物中包含样品条形码，样品XG01的条形码序列为GGTTGTCTAG）和16 μL水。
	12. 将配制好的反应体系震荡混匀并短暂离心，按如下程序进行PCR反应：95℃，3 min；（95℃， 15 s；58℃，15 s；70℃，30 s）×8个循环；72℃，5min。
	13. 反应结束后，即构建好30μL样品XG01的高通量测序文库。
		1. 高通量测序文库纯化
	14. 向B.3.3中获得的高通量测序文库中加24 μL (B.3.3中获得的30 μL高通量测序文库的0.8倍体积) GenoPrep DNA Clean Beads，震荡混匀，室温静置5 min。
	15. 用磁力架吸附磁珠，直至溶液澄清。用移液器小心吸取上清，弃上清，留磁珠。
	16. 加入40 μL GenoPlexs BW07 Buffer，涡旋均匀。
	17. 用磁力架吸附磁珠，直至溶液澄清。用移液器小心去除上清，避免吸到磁珠。
	18. 加入100 μL 80%乙醇（现配现用），用移液器小心去除上清。室温放置，直至乙醇挥发干净。
	19. 加入35 μL 10 mM Tris-HCl（pH = 8.0），充分悬浮磁珠，室温静置5 min。将离心管置于磁力架上，吸附磁珠，将上清液转移至另一新的1.5 mL离心管，获得纯化的高通量测序文库。获得的纯化高通量测序文库直接用于后续实验或置于-20℃ 保存。
	20. 高通量测序文库质检。取1 μL纯化的高通量测序文库用Qubit荧光定量仪检测获得XG01和XG02的浓度分别为32 ng/μL和35.6 ng/μL。取4 μL纯化的高通量测序文库在3%的琼脂糖凝胶上电泳。本次构建的高通量测序文库条带集中在400 bp左右，无明显非特异扩增条带和引物二聚体残留（图B.2），质量合格。



图B.2 样品XG01和样品XG02的高通量测序文库电泳图

1. 最左边条带为某公司生产的分子量标准，其由下至上分子量大小分别为100 bp，250 bp，500 bp，750 bp，1,000 bp和2,000 bp。
	1. 高通量测序文库混合。分别取样品XG01和样品XG02各100 ng，震荡混匀并离心，获得上机混合测序文库。
	2. 高通量测序
		1. 上机混合测序文库变性

采用某公司生产的高通量测序仪对B.3中获得的上机混合测序文库进行变性。

* 1. 采用Qubit荧光定量仪测定上机混合测序文库的浓度为35.6 ng/μL。该试剂盒推荐文库投入量为1 pmol，根据下面公式计算1 pmol上机混合测序文库对应的质量。1 pmol上机混合测序文库的质量(ng)=，其中，DNA主片段长度按400 bp计算，1 pmol上机混合测序文库对应的质量为264 ng，所需体积为264/35.6 = 7.4 μL。
	2. 取7.4 μL上机混合测序文库，用 TE Buffer 补充至总体积 48 μL后于PCR扩增仪上95℃变性3 min，获得文库变性产物。
		1. 文库变性产物单链环化

按某公司生产的环化试剂盒的操作手册对文库进行环化。

* 1. 在冰上配制12.1 μL的单链环化反应液，其中包含11.6 μL的 Splint Buffer和0.5 μL的DNA Rapid Ligase。
	2. 向上述单链环化反应液中加入B.4.1中获得的文库变性产物，涡旋震荡 6次，每次3 s，瞬时离心将反应液收集至管底后，37℃保温30 min，获得单链环化产物。
		1. 酶切消化

对环化产物进行酶切，执行以下步骤。

* 1. 在冰上配制4.0 μL的酶切消化反应液，其中包含1.4 μL的Digestion Buffer和2.6 μL的Digestion Enzyme。
	2. 向酶切消化反应液中加入B.4.2中获得的单链环化产物后，涡旋震荡 6 次，每次3 s，瞬时离心将反应液收集至管底，37℃反应30 min。
	3. 反应结束后，加入7.5 μL Digestion Stop Buffer，涡旋震荡6次，每次3 s，瞬时离心将反应液收集至管底，获得酶切消化后的单链环化产物。
	4. 将酶切消化后的单链环化产物转移到新的1.5mL离心管中。
		1. 单链环化产物纯化

对单链环化产物进行纯化，执行以下步骤。

* 1. 提前30 min取出 DNA Clean Beads 置于室温，使用前充分震荡混匀。
	2. 吸取170 μL DNA Clean Beads 至B.4.3获得的酶切消化后的单链环化产物中，用移液器轻轻吹打至少10次至完全混匀，最后一次应确保将吸头中所有液体及磁珠打入1.5 mL离心管中。
	3. 室温孵育10 min。
	4. 瞬时离心，将1.5 mL离心管置于磁力架，静置2 min~5 min至液体澄清，用移液器小心吸取并丢弃上清。
	5. 保持1.5 mL 离心管置于磁力架上，加入500 μL新鲜配制的80%乙醇漂洗磁珠及管壁，小心吸取并弃上清。
	6. 重复步骤（13），尽量吸干管内液体。
	7. 保持1.5 mL离心管置于磁力架上，打开1.5 mL离心管管盖，室温干燥，直至磁珠表面无反光、无开裂。
	8. 将1.5 mL 离心管从磁力架上取下，加入22 μL TE Buffer进行DNA洗脱，用移液器轻轻吹打至少10次至完全混匀。
	9. 室温下溶解10 min。
	10. 瞬时离心，将1.5 mL EP管置于磁力架上，静置2 min~5 min至液体澄清，将20 μL上清液转移至新的1.5 mL EP管中，获得纯化的环化产物。纯化的环化产物可在-20℃冰箱储存一个月。
	11. 环化产物质检。使用某公司生产的Qubit® ssDNA Assay Kit测定环化产物（为单链DNA）浓度为2.5 ng/μL，按如下公式进行换算环化产物的fmol浓度为18.9 fmol/μL。
	12. 环化产物浓度
		1. 高通量测序

采用某公司生产的高通量测序试剂盒，对环化产物进行高通量测序。

* 1. 从某公司生产的高通量测序试剂盒中取出 DNB制备缓冲液、DNB聚合酶混合液 I、TE 缓冲液和DNB终止缓冲液，置于冰盒上约0.5 h，待试剂融化后，使用漩涡振荡器震荡混匀5 s后，短暂离心置于冰盒上备用。
	2. 取 0.2 mL PCR 管，在冰上配制40 μL的反应混合液体系，其中包括2.1 μL的环化文库 ssDNA（）、17.9 μL的 TE 缓冲液和20 μL的DNB 制备缓冲液。
	3. 将（22）中获得的混合液体系漩涡振荡器震荡混匀，离心 5 s，置于 PCR 仪中95℃，1 min；65℃，1 min、40℃，1 min和 4℃，10 min。
	4. 取出DNB聚合酶混合液 II (LC)置于冰盒上，短暂离心5 s，置于冰盒上备用（请勿将DNB聚合酶混合液II (LC)置于室温，请勿长时间触碰管壁）。
	5. 当（23）中PCR 仪达到 4℃后取出PCR管，离心5 s；在冰上加入40 μL DNB 聚合酶混合液 I和4 μL DNB 聚合酶混合液 II (LC），震荡混匀，离心5 s，立即置于 PCR 仪中，在35℃热盖条件下30℃，25 min和4℃，10 min；PCR仪降温至4℃后，立即加入20 μL DNB终止缓冲液，用阔口吸头缓慢地吹打混匀 5~8 次（切勿震荡或剧烈吹打），获得制备好的DNA纳米球（DNB）。
	6. DNB浓度测定。采用Qubit® ssDNA Assay Kit 在Qubit荧光定量仪上检测制备好的DNB的浓度为20.7 ng/ μL。制备好的DNB可置于4℃保存48小时。
	7. DNB加载。取出 DNB 加载缓冲液 I 和 DNB 加载缓冲液 II（如发现 DNB 加载缓冲液 II 中有结晶，使用漩涡振荡器持续剧烈振荡约 1~2分钟至沉淀重新溶解，短暂离心后方可使用），置于冰盒上融化后，漩涡震荡5 s混匀，短暂离心后置于冰盒上备用。
	8. 在0.5 mL冻存管中配制DNB加载体系：50 μL的DNB 加载缓冲液 I、50 μL的DNB 加载缓冲液 II、1μL的DNB 聚合酶混合液 II (LC)和100 μL（浓度大于8 ng/μL）制备好的DNA纳米球（DNB）；用阔口吸头缓慢混匀 5~8 次（切勿离心、震荡及剧烈吹打），4℃保存备用。
	9. 准备测序试剂槽。取出测序试剂槽，常温水浴解冻3~4小时（或者提前一天将其置于2℃~8℃冰箱解冻）后，置于2℃~8℃冰箱备用；使用前颠倒混匀试剂槽3次，然后将试剂槽置于正前方，前后左右剧烈晃动10~20次，直至试剂中无肉眼可见的分层，尤其是该测序试剂槽的17号试剂和18号试剂；打开试剂槽盖板，使用无尘纸擦净冷凝水。
	10. 提前1 h取出dNTPs混合液Ⅲ和dNTPs混合液II，室温融化后置于冰上或 4℃备用；加样前需使用漩涡振荡器震荡5 s混匀，短暂离心（离心到底部即可）后使用；使用前取出DNA聚合酶混合液，置于冰上或4℃备用，加样前需颠倒混匀4~6 次。
	11. 使用洁净的1 mL枪头在测序试剂槽的1号和2号孔边缘位置轻轻戳出一个直径约2cm的加样孔位；在1号孔位中加入0.96 mL dNTPs混合液Ⅲ和0.96 mL DNA聚合酶混合液；在2号孔位中加入2.04 mL dNTPs 混合液II和1.02 mL DNA聚合酶混合液；使用配套的透明封口膜将1号和2号加样孔封住（切勿盖住孔位中心位置，避免影响试剂针下降）。
	12. 测序试剂槽水平放置在桌面上，双手握住两侧，顺时针摇晃10~20次，再逆时针摇晃10~20 次，期间要确保肉眼可见旋涡，直至该试剂槽中1号孔位中的试剂上下层颜色均匀一致，以保证试剂充分混匀。
	13. 使用枪头戳破15号孔的封口膜；用200 μL移液器移取200 μL MDA聚合酶混合液加入到MDA试剂的试剂管中；颠倒混匀4~6次，使其充分混匀，再将混匀液加入15号孔中，加入时确保管底部无气泡，至此即完成测序试剂槽上机前的准备工作。
	14. 上机测序。从-20℃冰箱中取出载片包装彩盒，将载片从中取出，拆开真空包装袋；打开载片舱门，一手压住水洗载片两侧，另一手按下载片吸附按钮，待真空释放后，将水洗载片从平台上取出；用空气罐吹净载片平台和载片背面的灰尘（如果平台表面有可见结晶，需要用润湿的无尘纸轻轻擦拭），按下载片吸附按钮，取出新的载片，两孔位置在左侧，一孔位置在右侧，标签位置靠右，双手握住载片两端；载片孔位对应定位柱放置，保持载片空位内壁与定位柱贴合，将载片边框左右两边同时按下，使载片吸附在平台上，确保载片可以牢固吸附，关闭载片舱门。
	15. 打开试剂舱舱门，按照试剂槽盖板指示方向，把准备好的测序试剂槽轻轻推进试剂舱，直到推到底部并确认测序试剂槽完全放入；放入要加载的DNB冻存管，关闭试剂舱舱门。
	16. 在电脑软件界面上点击“测序”，进入测序参数设置界面，输入DNB编号，选择测序方案“FCL PE150”，点击“下一步”，将光标放置在“试剂槽 ID”文本框，打开试剂舱舱门，使用条码扫描枪扫描测序试剂槽条码录入试剂槽信息，关闭试剂舱舱门；把光标移至“载片 ID”后面的文本框，打开载片舱舱门，扫描载片上的二维码录入载片信息；各项信息确认无误后，点击“开始”；待测序完成后，点击“完成”，并将测序数据拷贝至移动硬盘。
	17. 测序数据拆分

高通量测序仪根据样品条形码的序列，自动将测序数据拆分到样品XG01和样品XG02。

由于采用双末端测序模式，因此，每个样品的每个测序片段均包括正向和反向测序序列。其中，样品XG01的正向和反向测序序列存放文件的名称分别为XG01\_1.fq.gz和XG01\_2.fq.gz；样品XG02的正向和反向测序序列存放文件的名称分别为XG02\_1.fq.gz和XG02\_2.fq.gz。

* 1. 测序数据比对

香菇参考基因组版本为GCA\_001562095.1\_B17\_genome，文件名为LedB17.fna。

数据比对软件为Bowtie2（版本号 2.1.0，下载地址： https://bowtie-bio.sourceforge.net），需要该软件的索引构建模块bowtie2-build 和序列比对模块bowtie2。

在Linux窗口中输入以下命令行：bowtie2-build LedB17.fna LedB17.fna，构建香菇参考基因组索引。

在Linux窗口中输入以下命令行：bowtie2 –q –p 2 –x LedB17.fna -1 XG01\_1.fq.gz -2 XG01\_2.fq.gz –S XG01.sam，将样品XG01的测序数据比对到香菇参考基因组上。其中，参数“-q”表示输入文件是fastq格式；参数“-p 2”表示采用2个线程做比对；参数“-x LedB17.fna”指定比对参考基因组序列；参数“-1 XG01\_1.fq.gz -2 XG01\_2.fq.gz”指定样品XG01的测序结果文件；参数“–S XG01.sam”把比对结果输入到XG01.sam文件中。

比对结果采用SAM（The Sequence Alignment / Map format，序列比对格式）格式保存。SAM文件格式详细说明见<http://samtools.github.io/hts-specs/SAMv1.pdf>。

按类似方法，将样品XG02的测序数据比对到香菇参考基因组上。

* 1. 测序数据质量控制

若测序片段比对到参考基因组上的位置与标记位点在参考基因组上的位置重合，则判定该测序片段属于该标记位点。

统计每个标记位点的测序片段的数目，作为该标记位点的覆盖倍数。例如，样品XG01的第1个标记位点覆盖倍数为8591倍。

按上述方法，获得XG01所有标记位点的覆盖倍数，计算XG01标记位点的平均覆盖倍数C1 = (8591+第2个标记位点覆盖倍数+…+第508个标记位点的覆盖倍数)/508=3763.49倍。

由于C1 ≥ 500倍，判定样品XG01的标记位点的平均覆盖倍数合格。

每个标记位点所有相同测序片段归为同一个等位基因型，统计该标记位点的每个等位基因型的测序片段的数目。例如，表B.1为样品XG01在表A.1中的第1个MNP标记位点的所有等位基因型序列及其测序片段数目。

表B.1中第1个等位基因型的测序片段的数目为8065条≥ 20条，判定样品XG01的该标记位点为检出标记位点。依次判定样品XG01的所有标记位点是否为检出标记位点。

统计样品XG01的所有检出标记位点数量为487个，计算检出标记位点的比例R1 = 487/508=95.87%。

由于R1 ≥ 95%，判定样品XG01的检出标记位点的比例合格。

由于样品XG01的标记位点的平均覆盖倍数和检出标记位点的比例均合格，判定样品XG01的测序数据质量合格。

按同样方法，判定样品XG02的测序数据质量合格。

表B.1 样品XG01第1个MNP标记位点测序片段统计结果

| 序号 | 测序片段数目 | 等位基因型 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 8065 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 2 | 11 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCCTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 3 | 10 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAGGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTtTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 4 | 7 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTtTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCCATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 5 | 6 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCGGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 6 | 6 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCGCCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 7 | 5 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTAATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGCCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 8 | 4 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTACGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 9 | 4 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAGGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 10 | 3 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTCGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTA-TCCATG |
| 11 | 3 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCATGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 12 | 3 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCTAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |

表B.1（续）

| 序号 | 测序片段数目 | 等位基因型 |
| --- | --- | --- |
| 13 | 2 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAAATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 14 | 2 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTACTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 15 | 2 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCTGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 16 | 1 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCTTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTCCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 17 | 1 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTTAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 18 | 1 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTTCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 19 | 1 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCCGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCATTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 20 | 1 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAATAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
| 21 | 1 | TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAGAGATCTATTCTCGCCACGGGTCTAGTGGTATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. 以序号为1的等位基因型序列为参考，其他等位基因型中与之不相同的序列用灰色背景显示。
	1. 标记位点分型

将样品XG01第1个标记位点的等位基因型的测序片段数目由高到低排列，其结果如表B.1所示。测序片段数目最多的等位基因型，即表B.1中序号为1的等位基因型称为主等位基因型，其他等位基因型称为次等位基因型。

依次计算表B.1中其他次等位基因型的测序片段数目与主等位基因型测序片段数目的比值。由于获得的比值均小于等于0.2，因此均舍弃这些次等位基因型。

主等位基因型和所有保留的次等位基因组成样品XG01第1个标记位点的基因型，记为：TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCCCAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTTTCTTCAGCTGATGCTGTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATG。

按类似的方法，获得样品XG01和样品XG02的所有标记位点的基因型。

* 1. 计算遗传相似度

样品XG02第1个标记位点的基因型为：TTCTTGTCGCAAATTCAATCTCCAAGCCTTCCAAAAGTCCACAACAATCCCTGCCGTTGGCTAAGCTCCACCCTCCTTGCGGAATGAGCAAATTGTTCTCTTCAGCTGATGCTTTGATTTAGTATCCTATGATTTCGCTTGATTTCGCCTTGCTTAAAGCCACCCCAAAGATCTATTTTCGCCACGGGTCTAGTGATATGTCCGTTCATTCCTCAAGTAATCCATA，判定其与样品XG01第1个标记位点的基因型不同（差异碱基用加粗字体和灰色背景显示）

依次判定样品XG01与样品XG02的个共同检出位点中，每个共同检出位点的基因型是否有差异。统计样品XG01与样品XG02中均检出的但基因型无任何差异的标记位点的数目 个，差异位点数为373个。

计算样品XG01与样品XG02的遗传相似度。

* 1. 结果表述

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 待测品种 | 对照品种 | 比较位点数 | 差异位点数 | 遗传相似度（GS） | 结论 |
| 样品编号 | 名称 | 样品编号 | 名称 |
| 1 | XG01 | 7402 | XG02 | 香茸一号 | 481 | 373 | 22.45% | 待测品种与对照品种为不同品种；待测品种与对照品种不存在实质性派生关系。 |

