

**Contrat de prestation**

**n° de contrat : GDB/AAAA-NNN**

**ENTRE LES SOUSSIGNÉS :**

Ci-après dénommé le “Prestataire” : **GD Biotech SASU**, dont le siège social est : 3595 route de Tournai 59500 DOUAI, société immatriculée au RCS de Douai 831 475 819, n° SIRET 83147581900015, représenté par :

***NOM : Fonction :*** Directeur général

**ET**

Ci-après dénommé le “Client” **:**  dont le siège social est :

société immatriculée , n° SIRET : , représenté par :

***NOM : Fonction :***

**ETANT PREALABLEMENT RAPPELE CE QUI SUIT :**

Le Client a souhaité avoir recours aux services du Prestataire.

Dans ces circonstances, le Prestataire et le Client se sont rapprochés pour conclure le présent contrat de prestations de services afin de définir et convenir des modalités des services du Prestataire au bénéfice du Client, le contrat aborde les engagements du Prestataire et du Client pour mener à bien la prestation confiée.

**IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :**

**Article 1 - Objet du contrat et mission(s) du prestataire**

Le Prestataire propose de fournir des empreintes génétiques bovines sur la base de la liste de marqueurs définis en annexe. Les analyses relatives sont réalisées sous l’appellation **GD Scan (marque déposée).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Critères d’analyses** | **Technique / Méthode** | **Type d’échantillon / Nombre** |
| Génotypage | Illumina INFINIUM ASSAY | Cartilage  Sang  Semence  Poil |

**Article 2 : Exigences relatives aux prélèvements**

**Article 2.1 - Conservation des prélèvements**

La conservation des prélèvements préalable à l’envoi pour génotypage est sous la responsabilité du Client. Les prélèvements doivent parvenir au Prestataire dans des conditions préservant leurs propriétés intrinsèques.

**Article 2.2 - Critères d’acceptation des prélèvements**

➤ cartilage : les prélèvements doivent être fournis dans un tube Allflex. Le cartilage devra être bien distinct et physiquement intègre.

➤ sang : les prélèvements doivent être réalisés en tubes EDTA (bouchon violet). Une quantité minimum de 300 μL doit être fournie. Les prélèvements sanguins issus d’animaux gémellaires seront proscrits.

➤ poils : une poignée de poils (un minimum de 30 bulbes) doit constituer l’échantillon. La partie bulbe doit être bien visible. Une vidéo pédagogique concernant le prélèvement d’échantillons de poils sur kit GD Scan est disponible sur : <https://youtu.be/V0QsMfmVSgs>.

➤ semence : une paillette de semence diluée décongelée doit être fournie à minima.

Les prélèvements sont transmis au Prestataire, par le Client qui est chargé de leur envoi au service génétique de l’ Union Gènes Diffusion SAS, à l’adresse suivante :

Union GENES DIFFUSION

Service Génétique

3595 RTE DE TOURNAI

CS 70023

59501 DOUAI CEDEX

Les coûts relatifs à l’envoi des échantillons sont à la charge du Client.

Le service génétique est en charge de la réception et de l’élaboration d’un fichier contenant les informations relatives aux animaux.

Au cas où les exigences relatives aux prélèvements ne sont pas remplies, le Prestataire se laisse le droit de refuser un prélèvement transmis. Tout échantillon contrevenant aux conditions susmentionnées fera l’objet d’un retour auprès du Client.

🔺 autres matrices ou exigences non remplies **:** toute demande d’analyse GD Scan sur une autre matrice que celles citées dans l’Article 1 ou ne répondant pas aux exigences définies fera l’objet d’une mise en garde au Client sur la non-garantie de résultat et l’impossibilité de rendu de rapport d’essai sous couvert d’une quelconque accréditation.

**Article 2.3 - Exigences relatives aux informations accompagnant le prélèvement**

Le Client s’engage à fournir les informations nécessaires au suivi de l’échantillon. A minima, un échantillon doit être accompagné des informations suivantes :

➤ PAYS+N° : il s’agit du numéro officiel lié à l’animal, un code alphanumérique dont les deux premiers caractères sont deux lettres liées au pays de naissance de l’animal (ex : FR, pour un animal né en France) suivi de 10 chiffres, identifiant unique de l’animal.

➤ CODE BARRE : il s’agit d’une succession de caractères alphanumériques encodés sous forme de code barre. Les codes à barres acceptés sont les codes barres fournis par le service génétique (deux caractères pour les initiales relatives à GDScan soient GD suivis de 6 chiffres) et les codes à barres externes (ne seront acceptés que le code alphanumérique, seront proscrits les caractères spéciaux).

➤ TYPE MAT BIOLO : ce champ renseigne sur la nature de l’échantillon biologique. Il peut prendre les valeurs suivantes : sang, semence, cartilage, poil ou biopsie Embryonnaire. Il est à noter que les échantillons de TYPE MAT BIOLO = Biopsie Embryonnaire feront l’objet d’un traitement hors de tout système d’accréditation.

➤ PROJET : ce champ identifie les opérations qui seront à réaliser sous mandat du Client pour son compte propre à l’issue de l’opération de génotypage.

➤ Type client PROJET : ce champ est à l’usage exclusif du Client.

Il est convenu que la transmission de ces informations sera réalisée par l’intermédiaire d’un serveur mis à disposition du Client, pour le Prestataire cette transmission d’information tiendra lieu de bon de commande.

Toute information erronée ou problématique révélée lors du traitement des prélèvements par le Prestataire entraînera sa non prise en charge et le prélèvement sera rendu au Client.

**Article 3 - Engagement du Prestataire**

**Article 3.1 - Engagement concernant la prestation**

Le Prestataire s’engage à :

➤ réaliser la mission telle que définie à l’Article 1 du présent contrat, en mobilisant les moyens adaptés en locaux, matériel, personnel (ressources physiques et compétences) pour réaliser les analyses,

➤ à respecter les dispositions légales et réglementaires applicables selon le référentiel NF EN ISO/IEC 17025.

➤ à utiliser les puces à haut-débit bovines EuroGMD v3 (Illumina) et versions supérieures,

➤ à valider les résultats dans les conditions suivantes :

Tout échantillon d’ADN aboutissant à un Call Rate sur l’intégralité des marqueurs présents sur la puce de génotypage < 0,95 ou Call Rate sur l'intégralité des marqueurs ISO (présents dans l’annexe 1) < 0,95 ne sera pas validé,

➤ à mettre à disposition les résultats des analyses en base de données pour d’éventuels traitements complémentaires, ces données seront conservées pendant une durée minimum de 8 ans. Au-delà de ce délai, le Prestataire s’engage à demander l’accord du Client pour toute suppression de données.

➤ à conserver les prélèvements de poils et sang transmis pour une durée minimum de 3 semaines après réception par le Prestataire. Au-delà de ce délai, le Prestataire pourra procéder à la destruction des prélèvements sans accord explicite du Client.

➤ à conserver les échantillons d’ADN pendant une période minimum de deux ans suivant l’opération de génotypage. Au-delà de ce délai, le Prestataire pourra procéder à la destruction des prélèvements sans accord explicite du Client.

➤à faire usage des modes opératoires suivants, toute modification de méthode donnera lieu à la signature d’un avenant au présent contrat :

Modes opératoires relatifs au traitement des échantillons biologiques :

GDB\_MOP\_07\_Elaboration des fichiers d’extraction

GDB\_MOP\_13\_Elaboration des fichiers SAM

Modes opératoires relatifs aux matrices biologiques de type sang (en tube EDTA, bouchon violet) :

GDB\_MOP\_01\_Préparation des matrices pour extraction d'ADN à partir de prélèvements de sang

GDB\_MOP\_05\_Extraction d'ADN en plaque à partir de sang

GDB\_MOP\_33\_Extraction d'ADN sur MagnetaPure 96 à partir de sang

Modes opératoires relatifs aux matrices biologiques de type poils ou cartilage :

GDB\_MOP\_02\_Préparation des matrices pour extraction d'ADN à partir de prélèvements de poils et cartilage

GDB\_MOP\_03\_Extraction d'ADN en plaque à partir de cartilage, poil

GDB\_MOP\_32\_Extraction d'ADN sur MagnetaPure 96 à partir de poils

Modes opératoires relatifs aux matrices biologiques de type semence animale :

GDB\_MOP\_30\_Préparation des matrices pour extraction d'ADN à partir de prélèvements de semence

GDB\_MOP\_04\_Extraction d'ADN en tube à partir de semence

Mode opératoires relatifs à l’opération de génotypage :

GDB\_MOP\_09\_Génotypage

GDB\_MOP\_10\_Enregistrement et traitement des données

Le choix des méthodes est à discrétion du Prestataire, la méthode choisie sera mise en œuvre dans l’intérêt du client. Le client peut se réserver le droit de transmettre la méthode choisie.

**Article 3.2 - Engagement concernant le délai de restitution des résultats**

Le Prestataire s’engage à réaliser le génotypage des échantillons dès que possible après leur réception afin de mettre à disposition des résultats dans un délai optimal. Par résultats est entendu la mise à disposition des formes alléliques faisant suite à l’opération analytique réalisée à partir des échantillons biologiques mis à disposition par le Client.

Ce délai est défini par la différence de date entre la réception des prélèvements et la mise à disposition en base de données des résultats des analyses confiées par le Client.

***La plateforme de génotypage GD Scan organise les analyses de telle manière à ne pas avoir de puces non utilisées.***

Si le stock et les arrivages de prélèvements ne permettent pas d’analyser les échantillons avant le délai imparti avec des séries complètes, le Prestataire avertira le Client qui décidera de lancer ou non les analyses. Dans ce cas, le coût des puces non utilisées dans la série d’analyse sera à la charge du Client.

**Article 3.3 - Engagement concernant les modalités de restitution des résultats**

Par voie de mail, le Prestataire s’engage à prévenir de la finalisation de l’opération d’analyse. Ce mail comportera un lien pointant vers le répertoire du Client pour la mise à disposition des comptes rendus d’analyses. En pièces jointes, à ce mail, seront ajoutés, les rapports concernant les contrôles hebdomadaires de répétabilité et reproductibilité. Le Prestataire transmettra les comptes rendus d’analyse sous forme de fichier au format pdf classique, en pièces jointes transmises par voie de mail à destination des seuls destinataires de rapport de résultat. Le Prestataire informe du risque inhérent à la modalité de transmission des comptes rendus d’analyses, ceux-ci sont transmis par voie de mail (si demande explicite du Client), le Prestataire se dégage de toute responsabilité concernant la transmission de ces comptes rendus d’analyses (complétude, non distribution ou corruption de fichier).

Des analyses sous accréditation et hors accréditation, à la demande du Client, pourront être réalisées par le Prestataire. Dans le cas de prestations réalisées hors du périmètre d’accréditation le Prestataire informe par le présent contrat le Client que les comptes rendus d’analyses ne seront, par conséquent, ni présumés conformes au référentiel d’accréditation ni couverts par les accords de reconnaissance internationaux.

En complément un fichier informant des échecs de génotypages sera transmis.

Le Prestataire produira systématiquement les comptes rendus d’analyse. Ces résultats seront archivés pendant un délai de 8 ans.

**Article 3.4 - Engagement concernant l’impartialité et la confidentialité**

La plateforme de génotypage GD Scan s’engage à réaliser les prestations d’analyses en toute impartialité, à garantir la confidentialité de toute information obtenue ou générée au cours des activités de la plateforme de génotypage.

La plateforme de génotypage GD Scan informe le Client que les comptes-rendus d’analyse peuvent être mis à disposition d’un auditeur externe qui sera soumis à un accord de confidentialité.

Elle déclare ne pas engager le laboratoire dans des activités incompatibles susceptibles d’influer sur l’indépendance et l’impartialité. Le personnel intervenant dans la production de génotypage est signataire d’une charte visant à sensibiliser aux notions d’impartialité et de confidentialité soutenant leur activité. Cette charte définit les règles de déontologie et de conduite s’imposant à l’ensemble du personnel de la plateforme de génotypage en matière d'indépendance, d’impartialité, d'intégrité et de confidentialité.

Le Prestataire assure la confidentialité, l’authenticité et l’intégrité des comptes rendus d’analyses envoyés par voie de mail.

Dans le cas où le Prestataire est tenu par la loi, ou autorisé par des dispositions contractuelles (notamment dans le cadre d’audit), à divulguer des informations confidentielles, le Client concerné sera avisé des informations fournies, sauf si la loi française l’interdit.

**Article 4 - Engagement du Client**

**Article 4.1 - Volume de prélèvements**

Le Client s’engage à transmettre les prélèvements quotidiennement, sauf cas d’impossibilité exceptionnel, afin de faciliter le lancement des analyses pour respecter un délai moyen de 14 jours dans la mise à disposition des résultats. Le Client s’engage à communiquer à la plateforme de génotypage GD Scan toute impossibilité de transmission de prélèvements.

**Article 4.2 - Bon de commande**

Le Client s’engage à transmettre au prestataire un fichier répondant aux exigences décrites à l’Article 2.3 du présent Contrat, contenant les informations relatives aux animaux en même temps que les prélèvements.

**Article 4.3 - Dépôt des résultats d’analyse (marqueurs)**

Le Client donne mandat au Prestataire pour l'envoi de l'intégralité des marqueurs génotypés à l'opérateur GenEval (association déclarée, Siret 83796143200015) par les canaux définis par ce même opérateur.

**Article 4.4 - Mise à disposition de comptes rendus d’analyses**

Le Client annonce, sauf demande contraire explicite, renoncer à la transmission de compte- rendu d’analyse. Le Prestataire attire l’attention du Client sur le fait que les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

Le Client s’engage à informer le Prestataire de toute modification du (ou des) destinataire(s) de rapport de résultat.

**Article 4.5. Marques et propriété industrielle**

Le Client s’engage à ne pas exploiter les marques appartenant à GD Biotech, telle que la marque GD Scan pour son usage commercial.

Le Client s’engage à ne pas exploiter sur ses supports commerciaux les certifications relatives au Prestataire.

Le Client s’engage à ne pas exploiter, d’une quelconque forme que ce soit, la marque relative à une quelconque accréditation associée au seul Prestataire.

**Article 5 - Suivi des retours clients**

Un traitement des réclamations clients est mis en place afin de permettre une action rapide par la mise en place des mesures d’urgence pour répondre au mécontentement ou au besoin d’informations du réclamant. Le rapport, les documents de résultats transmis par voie électronique (seule modalité pratiquée pour la transmission des résultats d'analyse) mentionnent l’adresse générique permettant la prise de contact pour toute réclamation ou demande d’informations (pour la compréhension d’une analyse ou toute question relative aux modes opératoires). Cette adresse email est [SAV-genotypage@genesdiffusion.com](mailto:SAV-genotypage@genesdiffusion.com). Le Prestataire s’engage à mettre à disposition sur demande la description du processus de traitement des réclamations.

**Article 6 - Tarification**

Le tarif unitaire de la prestation “Génotypage” inclut le coût du kit de prélèvement (poil ou sang), la réception, l’extraction ADN de l’échantillon biologique, la réalisation de l’empreinte génétique par la technologie de type puce ADN, et le rendu de l’analyse.

|  |  |
| --- | --- |
| **Prestation** | **Tarif** |
| Génotypage | € H.T. / unité |

Le tarif est révisable. Le Client en sera averti par un avenant au présent Contrat lors de la première commande qui suivra le changement de tarif.

Tout échantillon d’ADN aboutissant à un Call Rate sur l’intégralité des marqueurs présents sur la puce de génotypage < 0,95 ou Call Rate sur l'intégralité des marqueurs ISO (présents dans l’annexe 1) < 0,95 ne sera pas facturé au Client

En cas de réclamation, les frais relatifs au processus de traitement des réclamations n'incombent pas au réclamant, hormis dans le cas où la levée de doute aboutit à une non mise en cause du Prestataire.

**Article 7 - Responsabilité**

Le Prestataire n’est pas responsable envers le Client des actions engagées ou non engagées sur la base des comptes-rendus d’analyse émis par la plateforme de génotypage GD Scan au vue de résultats d’analyse incorrects provenant d’informations peu claires, erronées, incomplètes, équivoques ou fausses fournies par le Client.

Il n’appartient pas au Prestataire de s’assurer que ses constats, informations ou déclarations de conformité ou de non-conformité sont ou non suivis d’effet.

**Article 8 - Tribunal compétent**

Tout litige relatif à l’interprétation et à l'exécution du présent Contrat est soumis au droit français. A défaut de résolution amiable, le litige sera porté devant le tribunal de commerce de Douai.

**Article 9 - Durée du contrat - Dénonciation**

Le présent contrat prend effet le

Il est conclu pour une durée minimale de 1 an à partir de la date de signature et est reconduit tacitement, le Client et le Prestataire peuvent dénoncer le présent contrat avec un délai de prévenance de 3 mois.

**SIGNATURE DU CONTRAT**

Fait à  en 2 exemplaires,

Le

Le Client (nom et signature)

Interlocuteurs destinataires de comptes-rendus de résultats :

|  |  |
| --- | --- |
| **Identité (NOM-Prénom)** | **Adresse électronique** |
|  |  |
|  |  |

Le Prestataire (nom et signature)

ANNEXE n°1

Liste des marqueurs rendus potentiellement sous agrément

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nom\_du\_marqueur | Forme\_allélique | Chromosome | Position | Assemblage |
| APAF1 | [T/C] | 5 | 62810245 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-BAC-11276 | [T/C] | 13 | 2250964 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-BAC-14220 | [T/C] | 11 | 13903987 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-BAC-19454 | [T/C] | 16 | 13072437 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-BAC-27364 | [A/C] | 1 | 9069741 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-BAC-29664 | [T/C] | 2 | 30538930 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-BAC-30348 | [A/G] | 2 | 22115153 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-BAC-32404 | [T/C] | 2 | 13314284 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-BAC-35552 | [A/G] | 2 | 12802862 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-10035 | [A/G] | 26 | 39609490 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-101456 | [A/G] | 7 | 80536102 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-102169 | [T/G] | 27 | 13894404 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-102603 | [T/G] | 7 | 65504331 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-103086 | [A/G] | 2 | 2930812 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-103280 | [A/G] | 5 | 84108470 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-103346 | [T/C] | 14 | 66287607 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-103379 | [A/G] | 13 | 3873362 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-103524 | [T/G] | 3 | 84706206 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-103691 | [A/G] | 19 | 52856511 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-10436 | [A/G] | 11 | 27150645 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-104603 | [T/C] | 21 | 2869992 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-104897 | [A/C] | 1 | 111960854 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-105811 | [T/C] | 3 | 22594424 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-106015 | [A/G] | 6 | 59551603 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-106379 | [T/C] | 8 | 111252329 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-107085 | [T/C] | 5 | 28498789 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-108099 | [A/G] | 8 | 23116886 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-108308 | [A/C] | 13 | 28717073 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-108549 | [A/G] | 8 | 80923031 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-1097 | [T/C] | 19 | 34233799 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-109750 | [T/C] | 7 | 43792866 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-109752 | [A/C] | 11 | 95323503 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-109907 | [T/C] | 21 | 12296006 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-110438 | [T/C] | 7 | 26046185 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-110811 | [T/C] | 8 | 68844096 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-111053 | [T/C] | 5 | 71914501 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-111076 | [T/C] | 21 | 20809473 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-111114 | [T/G] | 10 | 84068155 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-111118 | [A/G] | 3 | 31919978 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-111691 | [T/G] | 11 | 44980969 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-111777 | [A/G] | 13 | 34726390 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-111788 | [G/C] | 8 | 99551509 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-112094 | [A/G] | 13 | 68527135 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-112130 | [A/G] | 11 | 102511812 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-112325 | [T/C] | 12 | 75672295 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-112392 | [A/C] | 19 | 55709983 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-112625 | [T/C] | 13 | 73857548 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-113570 | [A/G] | 1 | 10225421 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-11383 | [A/G] | 17 | 12726620 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-113910 | [T/G] | 3 | 43784694 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-114006 | [T/C] | 25 | 19902652 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-114028 | [A/G] | 3 | 104578588 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-114067 | [T/C] | 19 | 45480873 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-114087 | [A/G] | 11 | 64098572 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-114538 | [A/G] | 21 | 68872895 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-115346 | [T/C] | 21 | 65865873 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-115514 | [T/C] | 15 | 37472272 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-115598 | [A/G] | 21 | 61089459 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-11585 | [A/C] | 13 | 17321384 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-116451 | [A/C] | 3 | 113646872 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-116589 | [A/G] | 11 | 100880450 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-116761 | [A/G] | 2 | 135903292 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-117122 | [A/G] | 8 | 20598292 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-117241 | [A/G] | 3 | 28047336 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-117319 | [A/G] | 16 | 11622161 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-117322 | [A/G] | 11 | 77817486 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-117421 | [T/C] | 7 | 4355399 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-117553 | [A/G] | 1 | 130269306 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-117619 | [A/G] | 21 | 30510352 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-117672 | [T/C] | 11 | 31477914 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-117870 | [A/G] | 3 | 33224436 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-118073 | [T/C] | 1 | 127472774 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-118138 | [A/G] | 2 | 66942484 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-118319 | [A/C] | 17 | 9132112 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-118340 | [T/G] | 18 | 26757520 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-118398 | [A/G] | 1 | 9646618 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-118453 | [T/C] | 13 | 73458301 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-118597 | [A/G] | 3 | 102684933 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-118876 | [A/G] | 2 | 66238318 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-11889 | [A/C] | 7 | 41964060 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-119059 | [T/C] | 22 | 58086195 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-119431 | [T/C] | 1 | 78397732 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-119662 | [T/C] | 6 | 113484974 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-12595 | [A/G] | 19 | 54480415 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-12610 | [T/C] | 15 | 27394893 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-13360 | [A/G] | 21 | 29553956 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-14632 | [A/G] | 5 | 117391029 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-14740 | [A/G] | 9 | 14224642 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-15250 | [T/C] | 2 | 89429606 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-15506 | [T/C] | 5 | 87923946 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-15508 | [T/C] | 2 | 118785254 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-15731 | [T/C] | 7 | 94529183 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-16249 | [T/C] | 21 | 10712888 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-16504 | [T/G] | 19 | 55339280 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-16739 | [A/G] | 25 | 20513038 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-16925 | [T/C] | 8 | 64014163 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-17527 | [A/G] | 3 | 4233590 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-19437 | [A/G] | 21 | 46971798 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-19741 | [T/C] | 1 | 79957893 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-20403 | [A/C] | 3 | 118289679 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-2141 | [A/G] | 7 | 15144576 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-21717 | [A/G] | 5 | 116391317 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-22052 | [T/C] | 13 | 61017498 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-2215 | [A/G] | 3 | 84148683 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-22685 | [A/G] | 21 | 46448375 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-23432 | [G/C] | 5 | 39886350 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-23813 | [T/G] | 21 | 42120151 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-23961 | [T/C] | 5 | 25836877 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-24419 | [T/C] | 22 | 11718954 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-24591 | [T/C] | 11 | 42468561 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-25107 | [T/C] | 5 | 118300392 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-2592 | [T/C] | 24 | 12474553 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-25959 | [A/G] | 21 | 62730359 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-26056 | [A/G] | 9 | 3580288 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-2644 | [A/G] | 21 | 68959738 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-26517 | [T/C] | 21 | 51692379 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-27577 | [T/C] | 7 | 24861430 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-27948 | [A/G] | 3 | 9883868 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-28141 | [T/C] | 8 | 95571518 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-28202 | [A/G] | 13 | 38053920 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-28504 | [A/G] | 19 | 43780234 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-28681 | [A/G] | 11 | 101497443 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-29144 | [C/G] | 13 | 40259764 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-30559 | [A/G] | 8 | 51433487 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-30677 | [A/G] | 5 | 43337891 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-31568 | [A/G] | 23 | 51947896 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-31640 | [A/G] | 9 | 51702071 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-31807 | [T/C] | 10 | 61462408 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-32083 | [A/G] | 1 | 108245744 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-32769 | [A/G] | 19 | 21777851 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-32846 | [A/G] | 19 | 62947567 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-33000 | [T/C] | 19 | 10311673 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-33709 | [T/C] | 2 | 129586027 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-33745 | [A/G] | 5 | 50838691 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-34169 | [T/C] | 3 | 19270701 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-34393 | [A/G] | 3 | 50515722 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-3465 | [T/C] | 9 | 86459821 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-35219 | [A/G] | 4 | 106069205 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-35455 | [T/C] | 10 | 10855797 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-35579 | [A/C] | 26 | 25837056 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-35963 | [A/C] | 2 | 104478159 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-36513 | [A/G] | 19 | 16900665 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-36793 | [A/G] | 13 | 79509340 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-36852 | [A/G] | 13 | 36905060 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-37484 | [T/C] | 21 | 67026936 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-37680 | [T/G] | 8 | 55517877 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-37708 | [A/G] | 18 | 49652794 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-38423 | [A/G] | 3 | 12671675 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-38620 | [T/C] | 18 | 64214636 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-39913 | [T/G] | 5 | 85112695 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-39978 | [A/G] | 2 | 5824469 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-40189 | [A/G] | 2 | 88593128 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-40229 | [A/G] | 1 | 61583136 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-4047 | [T/C] | 1 | 84000147 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-41117 | [T/C] | 11 | 6693294 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-42283 | [A/G] | 11 | 95543179 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-42338 | [A/G] | 19 | 16990785 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-42505 | [A/G] | 14 | 60298957 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-43058 | [A/G] | 26 | 37139478 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-44153 | [A/G] | 5 | 96958100 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-44611 | [T/C] | 8 | 59814993 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-44686 | [A/G] | 21 | 8995908 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-45453 | [C/G] | 5 | 112001075 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-45547 | [T/C] | 19 | 61862699 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-45686 | [A/G] | 3 | 25918108 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-51490 | [G/C] | 5 | 16441037 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-53461 | [T/C] | 5 | 30490039 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-55042 | [T/C] | 13 | 45118111 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-55943 | [A/G] | 15 | 63833091 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-56314 | [T/C] | 29 | 4959719 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-5662 | [A/G] | 11 | 83049429 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-57417 | [T/C] | 3 | 43820981 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-57711 | [A/G] | 19 | 40043192 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-57870 | [A/G] | 2 | 37643077 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-58066 | [A/G] | 3 | 92418182 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-58613 | [T/C] | 4 | 77917876 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-60640 | [A/G] | 2 | 3314569 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-61492 | [A/G] | 7 | 67978936 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-6269 | [A/G] | 19 | 28789212 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-64451 | [T/C] | 19 | 59835330 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-66512 | [A/G] | 11 | 37131360 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-67146 | [T/C] | 2 | 117962757 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-67260 | [A/G] | 2 | 134616699 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-67754 | [T/C] | 1 | 147112097 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-68030 | [A/G] | 11 | 1928291 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-68850 | [T/C] | 11 | 5280592 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-70946 | [A/C] | 10 | 14601498 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-71395 | [T/C] | 8 | 24741844 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-72192 | [A/G] | 2 | 64706779 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-72413 | [T/G] | 5 | 82061755 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-72471 | [A/C] | 7 | 100955064 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-73980 | [A/G] | 19 | 50812576 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-7433 | [A/C] | 5 | 44680408 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-75852 | [T/C] | 7 | 69504321 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-76111 | [A/G] | 1 | 102402908 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-76191 | [A/G] | 11 | 62781436 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-76330 | [T/C] | 28 | 33248298 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-81155 | [A/C] | 5 | 13197225 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-81428 | [T/C] | 13 | 20455892 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-8229 | [T/C] | 21 | 21731809 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-84327 | [T/C] | 13 | 5634404 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-85334 | [A/G] | 24 | 54503490 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-86662 | [A/C] | 1 | 40576723 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-89098 | [T/G] | 2 | 13869774 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-90760 | [A/G] | 29 | 39461320 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-92824 | [T/C] | 8 | 109827619 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-92946 | [A/G] | 13 | 16276158 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-93119 | [T/C] | 9 | 27778476 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-96125 | [T/C] | 20 | 58379906 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-99210 | [A/G] | 17 | 50485602 | UCD1.2 |
| ARS-BFGL-NGS-99338 | [T/C] | 3 | 21764453 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-569 | [A/G] | 17 | 29949936 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY761135-rs29003723 | [T/A] | 1 | 126428831 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY776154-no-rs | [A/G] | 2 | 26949128 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY841151-rs29003466 | [A/C] | 2 | 45730559 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY842472-rs29001941 | [C/G] | 3 | 40255504 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY842473-rs29001956 | [T/C] | 3 | 49548031 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY842474-rs29003226 | [C/G] | 3 | 51817697 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY842475-rs29002127 | [A/G] | 4 | 20652215 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY844963-rs17871338 | [A/G] | 5 | 97631203 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY849380-no-rs | [A/G] | 6 | 88813590 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY849381-rs29003287 | [A/G] | 6 | 22210848 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY850194-no-rs | [T/C] | 8 | 59585336 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY851162-no-rs | [T/C] | 11 | 46544231 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY851163-rs17871661 | [A/G] | 11 | 103007477 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY853302-no-rs | [A/G] | 13 | 47037532 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY853303-no-rs | [T/C] | 13 | 74664505 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY856094-rs17871190 | [T/C] | 29 | 9104654 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY858890-rs29002256 | [G/C] | 17 | 29524233 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY860426-no-rs | [A/C] | 17 | 54264980 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY863214-rs17871744 | [T/C] | 18 | 46459862 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY914316-rs17871403 | [A/C] | 18 | 48545897 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY916666-no-rs | [T/C] | 19 | 44173520 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY919868-rs29002211 | [T/C] | 20 | 46043225 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY929334-no-rs | [A/G] | 23 | 7318640 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY937242-rs17872223 | [T/C] | 23 | 27495679 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY939849-rs17870274 | [A/G] | 24 | 55950028 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY941204-rs17872131 | [T/C] | 25 | 14593246 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY942198-rs29003010 | [T/C] | 25 | 40306557 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-AY943841-rs17871566 | [T/C] | 1 | 156749195 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ381152-rs29002408 | [A/T] | 17 | 17314187 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ381153-rs29012842 | [T/G] | 1 | 3958867 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ404149-no-rs | [T/C] | 1 | 98519700 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ404150-rs29012530 | [T/G] | 1 | 58965351 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ404151-rs29019282 | [T/C] | 1 | 149646917 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ404152-rs29022245 | [T/C] | 2 | 5374531 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ404153-no-rs | [T/C] | 29 | 44090714 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ422950-rs29012306 | [A/C] | 3 | 3068311 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ435443-rs29010802 | [T/G] | 3 | 57896539 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ451555-rs29010795 | [T/C] | 1 | 29963400 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ468384-rs29003967 | [A/C] | 5 | 112616318 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ470475-no-rs | [T/A] | 5 | 7656578 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ485413-no-rs | [T/C] | 4 | 93361477 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ489377-rs29026932 | [T/C] | 3 | 97595840 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ500958-no-rs | [A/G] | 5 | 27670995 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ647186-rs29014143 | [A/G] | 4 | 16215151 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ647187-rs29010510 | [T/C] | 3 | 21144762 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ647189-rs29012226 | [T/C] | 5 | 62933839 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ647190-rs29013632 | [T/C] | 6 | 12732175 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ650635-rs29012174 | [T/C] | 7 | 53233377 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ650636-rs29024525 | [T/C] | 8 | 28747847 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ674265-rs29011266 | [A/G] | 8 | 104418638 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ786757-rs29019900 | [A/G] | 2 | 110396989 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ786758-rs29024430 | [A/C] | 7 | 17223080 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ786759-rs29026696 | [T/C] | 7 | 91858328 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ786761-rs29012840 | [T/C] | 10 | 44059494 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ786762-rs29010772 | [A/C] | 10 | 81223782 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ786763-rs29020472 | [T/A] | 12 | 11793754 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ786764-no-rs | [T/G] | 12 | 25646113 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ786765-rs29009858 | [T/G] | 9 | 97029776 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ786766-rs29012070 | [T/C] | 10 | 3582438 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ789028-rs29017713 | [T/C] | 6 | 45364629 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ832700-rs29012872 | [T/G] | 12 | 76649683 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ837643-rs29018818 | [A/G] | 11 | 66365240 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ837644-rs29010468 | [T/G] | 8 | 87523043 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ837645-rs29015870 | [T/C] | 11 | 24487930 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ837646-rs29012894 | [A/C] | 11 | 1729993 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ839235-rs29012691 | [T/G] | 3 | 115822760 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ846688-rs29023691 | [A/G] | 5 | 118152314 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ846689-rs29011985 | [T/C] | 9 | 45135255 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ846690-no-rs | [T/C] | 14 | 9116686 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ846691-rs29019814 | [T/C] | 14 | 46226278 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ846692-rs29010281 | [A/G] | 14 | 77723052 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ846693-rs29017621 | [A/G] | 16 | 9259631 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ846695-no-rs | [T/C] | 16 | 78825060 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ866817-no-rs | [A/G] | 15 | 37547916 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ866818-rs29011701 | [A/C] | 15 | 77950839 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ888309-rs29013741 | [T/G] | 7 | 7248738 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ888310-rs29012422 | [A/C] | 17 | 1023299 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ888311-rs29017313 | [A/C] | 19 | 8274910 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ888312-rs29015945 | [T/C] | 19 | 35808547 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ888313-no-rs | [T/C] | 20 | 17847390 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ916057-rs29009979 | [T/A] | 7 | 79304309 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ916058-rs29016146 | [A/G] | 8 | 1688535 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ916059-rs29009907 | [T/C] | 18 | 23351423 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ984825-rs29012457 | [A/G] | 10 | 97152695 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ984826-rs29027559 | [T/A] | 14 | 26068764 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ984827-rs29012019 | [A/G] | 10 | 55539558 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ990832-rs29015065 | [A/G] | 22 | 11000418 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ990833-rs29010147 | [A/G] | 24 | 15141986 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ990834-rs29013727 | [A/G] | 26 | 8192400 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ990835-rs29012811 | [G/C] | 20 | 36553740 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ995976-no-rs | [T/C] | 21 | 3040671 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-DQ995977-rs29020834 | [A/G] | 24 | 1617199 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF026084-rs29025380 | [A/G] | 19 | 15017885 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF026085-rs29021607 | [T/G] | 21 | 63550319 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF026086-rs29013660 | [T/C] | 28 | 35132199 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF026087-rs29011643 | [A/G] | 13 | 2079650 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF028073-rs29014953 | [A/G] | 18 | 1801945 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF034080-rs29024749 | [A/G] | 29 | 28278699 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF034081-rs29009668 | [A/T] | 13 | 25335505 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF034082-rs29013532 | [A/G] | 22 | 55883157 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF034083-rs29018286 | [T/G] | 25 | 3130565 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF034084-rs29016185 | [C/G] | 27 | 22410377 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF034085-rs29025677 | [T/C] | 28 | 5874287 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF034086-no-rs | [A/G] | 26 | 37900334 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF034087-no-rs | [T/C] | 28 | 15972452 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF042090-no-rs | [A/G] | 15 | 20899423 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF042091-rs29014974 | [T/C] | 28 | 43879624 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF089234-rs29020870 | [A/T] | 23 | 51029219 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF093509-rs29015170 | [T/A] | 22 | 22468414 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF093511-rs29012316 | [T/G] | 21 | 26120612 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF093512-rs29013546 | [G/C] | 27 | 16084911 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF141102-rs29015783 | [T/C] | 27 | 37824983 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF150946-rs29023666 | [T/C] | 26 | 13194710 | UCD1.2 |
| ARS-USMARC-Parent-EF164803-rs29011141 | [A/G] | 19 | 54554240 | UCD1.2 |
| ASS1 | [T/C] | 11 | 100781668 | UCD1.2 |
| BTA-09064-rs29025231 | [T/G] | 7 | 109670363 | UCD1.2 |
| BTA-100337-no-rs | [A/G] | 3 | 41222449 | UCD1.2 |
| BTA-100621-no-rs | [A/G] | 22 | 25488681 | UCD1.2 |
| BTA-101724-no-rs | [T/C] | 8 | 92255869 | UCD1.2 |
| BTA-102818-no-rs | [A/C] | 13 | 82861436 | UCD1.2 |
| BTA-104712-no-rs | [A/C] | 7 | 55071899 | UCD1.2 |
| BTA-108007-no-rs | [T/G] | 1 | 115487178 | UCD1.2 |
| BTA-113124-no-rs | [T/C] | 7 | 71183290 | UCD1.2 |
| BTA-114831-no-rs | [T/C] | 2 | 39598534 | UCD1.2 |
| BTA-11701-rs29017459 | [T/C] | 11 | 62042659 | UCD1.2 |
| BTA-118486-no-rs | [A/G] | 19 | 21154673 | UCD1.2 |
| BTA-122684-no-rs | [A/G] | 1 | 137738847 | UCD1.2 |
| BTA-19852-no-rs | [T/C] | 2 | 42853509 | UCD1.2 |
| BTA-20841-no-rs | [T/C] | 7 | 89846940 | UCD1.2 |
| BTA-23353-no-rs | [T/G] | 1 | 60247154 | UCD1.2 |
| BTA-23867-no-rs | [A/G] | 12 | 50517145 | UCD1.2 |
| BTA-30857-no-rs | [A/G] | 12 | 76081859 | UCD1.2 |
| BTA-35637-no-rs | [A/G] | 1 | 6274384 | UCD1.2 |
| BTA-37062-no-rs | [T/G] | 15 | 50693401 | UCD1.2 |
| BTA-37834-no-rs | [T/G] | 5 | 92758201 | UCD1.2 |
| BTA-46150-no-rs | [T/C] | 1 | 101978904 | UCD1.2 |
| BTA-49375-no-rs | [T/C] | 1 | 120419996 | UCD1.2 |
| BTA-68995-no-rs | [T/A] | 3 | 97202518 | UCD1.2 |
| BTA-73768-no-rs | [A/G] | 5 | 66693946 | UCD1.2 |
| BTA-73797-no-rs | [T/C] | 5 | 63850062 | UCD1.2 |
| BTA-80863-no-rs | [G/C] | 8 | 22098575 | UCD1.2 |
| BTA-82216-no-rs | [A/G] | 4 | 52001133 | UCD1.2 |
| BTA-85566-no-rs | [A/G] | 5 | 65699814 | UCD1.2 |
| BTA-88608-no-rs | [T/C] | 11 | 24255103 | UCD1.2 |
| BTA-89424-no-rs | [A/G] | 5 | 16584887 | UCD1.2 |
| BTA-92021-no-rs | [T/A] | 11 | 9400474 | UCD1.2 |
| BTA-92697-no-rs | [A/G] | 13 | 50453781 | UCD1.2 |
| BTA-99659-no-rs | [T/C] | 11 | 31096059 | UCD1.2 |
| BTA-99693-no-rs | [A/G] | 3 | 39382010 | UCD1.2 |
| BTB-00012128 | [A/C] | 1 | 29047612 | UCD1.2 |
| BTB-00041743 | [A/G] | 20 | 46709053 | UCD1.2 |
| BTB-00052125 | [A/G] | 1 | 119543941 | UCD1.2 |
| BTB-00061242 | [A/G] | 1 | 132221166 | UCD1.2 |
| BTB-00076466 | [A/G] | 1 | 156419777 | UCD1.2 |
| BTB-00079213 | [A/G] | 2 | 8471370 | UCD1.2 |
| BTB-00082871 | [T/G] | 2 | 20664920 | UCD1.2 |
| BTB-00089384 | [A/G] | 2 | 35161095 | UCD1.2 |
| BTB-00095699 | [A/G] | 8 | 15590887 | UCD1.2 |
| BTB-00098773 | [A/G] | 2 | 52396669 | UCD1.2 |
| BTB-00188171 | [A/G] | 4 | 57421426 | UCD1.2 |
| BTB-00285653 | [A/G] | 8 | 29865913 | UCD1.2 |
| BTB-00311926 | [A/G] | 7 | 57664597 | UCD1.2 |
| BTB-00312091 | [T/G] | 7 | 61546861 | UCD1.2 |
| BTB-00320041 | [A/G] | 7 | 78287013 | UCD1.2 |
| BTB-00327755 | [T/C] | 7 | 74372113 | UCD1.2 |
| BTB-00394801 | [A/C] | 9 | 58511465 | UCD1.2 |
| BTB-00420215 | [A/C] | 10 | 44872711 | UCD1.2 |
| BTB-00431734 | [T/C] | 8 | 108270441 | UCD1.2 |
| BTB-00458773 | [T/G] | 11 | 10774736 | UCD1.2 |
| BTB-00468476 | [T/G] | 1 | 46322462 | UCD1.2 |
| BTB-00474688 | [T/C] | 11 | 50529365 | UCD1.2 |
| BTB-00689316 | [T/C] | 17 | 69823676 | UCD1.2 |
| BTB-00736933 | [T/G] | 19 | 8051826 | UCD1.2 |
| BTB-00806621 | [T/C] | 21 | 18530092 | UCD1.2 |
| BTB-00818821 | [T/C] | 21 | 39994586 | UCD1.2 |
| BTB-00955215 | [T/C] | 7 | 103508998 | UCD1.2 |
| BTB-01057979 | [A/G] | 1 | 113176039 | UCD1.2 |
| BTB-01077379 | [A/G] | 1 | 48869448 | UCD1.2 |
| BTB-01086841 | [A/G] | 1 | 94237113 | UCD1.2 |
| BTB-01097609 | [A/G] | 3 | 68011340 | UCD1.2 |
| BTB-01109703 | [A/G] | 8 | 26865356 | UCD1.2 |
| BTB-01124378 | [T/C] | 13 | 6454883 | UCD1.2 |
| BTB-01130079 | [A/C] | 7 | 56304212 | UCD1.2 |
| BTB-01141508 | [A/C] | 13 | 824959 | UCD1.2 |
| BTB-01141770 | [A/G] | 13 | 921314 | UCD1.2 |
| BTB-01146838 | [T/C] | 1 | 48436492 | UCD1.2 |
| BTB-01172317 | [A/G] | 7 | 34781679 | UCD1.2 |
| BTB-01276763 | [A/C] | 8 | 3921800 | UCD1.2 |
| BTB-01285245 | [T/C] | 1 | 62673903 | UCD1.2 |
| BTB-01287574 | [A/G] | 1 | 132565213 | UCD1.2 |
| BTB-01294230 | [T/C] | 2 | 54832971 | UCD1.2 |
| BTB-01303828 | [A/G] | 21 | 36747942 | UCD1.2 |
| BTB-01371672 | [A/G] | 15 | 49801112 | UCD1.2 |
| BTB-01375460 | [T/C] | 21 | 50882009 | UCD1.2 |
| BTB-01397485 | [A/G] | 11 | 33412632 | UCD1.2 |
| BTB-01416427 | [A/G] | 19 | 52293262 | UCD1.2 |
| BTB-01426876 | [T/C] | 11 | 34648625 | UCD1.2 |
| BTB-01453354 | [A/G] | 7 | 74906647 | UCD1.2 |
| BTB-01478115 | [A/G] | 4 | 41400156 | UCD1.2 |
| BTB-01495784 | [T/C] | 5 | 33897254 | UCD1.2 |
| BTB-01498887 | [A/G] | 5 | 121868 | UCD1.2 |
| BTB-01565998 | [A/G] | 20 | 37887781 | UCD1.2 |
| BTB-01626709 | [A/G] | 3 | 113301217 | UCD1.2 |
| BTB-01656080 | [T/C] | 13 | 51162240 | UCD1.2 |
| BTB-01715543 | [A/G] | 17 | 44189026 | UCD1.2 |
| BTB-01728863 | [A/G] | 1 | 5909634 | UCD1.2 |
| BTB-01753605 | [T/C] | 2 | 55510237 | UCD1.2 |
| BTB-01902057 | [A/G] | 4 | 6678303 | UCD1.2 |
| BTB-01902778 | [T/C] | 6 | 109291738 | UCD1.2 |
| BTB-01912619 | [T/C] | 15 | 20398911 | UCD1.2 |
| BTB-01920914 | [T/C] | 7 | 84608537 | UCD1.2 |
| BTB-01944037 | [T/C] | 8 | 107001526 | UCD1.2 |
| BTB-01980499 | [A/G] | 12 | 60997744 | UCD1.2 |
| BTB-02006134 | [T/C] | 1 | 60806613 | UCD1.2 |
| CHS1 | [A/G] | 28 | 8464077 | UCD1.2 |
| CSN2\_3 | [C/G] | 6 | 85451132 | UCD1.2 |
| CSN2\_4 | [T/G] | 6 | 85451221 | UCD1.2 |
| CSN2\_7 | [T/G] | 6 | 85451298 | UCD1.2 |
| CSN2\_X14711\_8219 | [T/G] | 6 | 85451180 | UCD1.2 |
| CSN3\_AY380228\_13104\_1 | [A/C] | 6 | 85656772 | UCD1.2 |
| CSN3\_AY380228\_13124 | [A/G] | 6 | 85656792 | UCD1.2 |
| EuroG10K\_CD18-BLAD\_r | [T/C] | 1 | 144770078 | UCD1.2 |
| EuroG10K\_Celtic | [T/G] | 1 | 2429330 | UCD1.2 |
| EuroG10K\_ERV\_11\_77958995\_77959000\_R | [T/G] | 11 | 77891733 | UCD1.2 |
| EuroG10K\_GDF8del11\_F | [T/C] | 2 | 6283675 | UCD1.2 |
| EuroG10K\_GDF8F94L\_F | [A/C] | 2 | 6279278 | UCD1.2 |
| EuroG10K\_GDF8S105C\_F | [C/G] | 2 | 6279310 | UCD1.2 |
| EuroG10K\_PolT1764239C\_F | [T/C] | 1 | 2486811 | UCD1.2 |
| EuroG10K\_SNP\_AB076403\_204 | [A/G] | 2 | 6281434 | UCD1.2 |
| EuroG10K\_SNP\_AB076403\_226 | [A/C] | 2 | 6281500 | UCD1.2 |
| EuroG10K\_SNP\_AB076403\_291 | [T/G] | 2 | 6283727 | UCD1.2 |
| EuroG10K\_SNP\_AB076403\_313 | [T/C] | 2 | 6283794 | UCD1.2 |
| EuroG10K\_SNP\_AB076403\_419 | [T/A] | 2 | 6281249 | UCD1.2 |
| EuroG10K\_SNP\_X14710\_5263 | [T/C] | 11 | 103259232 | UCD1.2 |
| EuroGMD\_BLIND\_RP1 | [A/G] | 14 | 22340666 | UCD1.2 |
| EuroGMD\_CHA\_ATAX | [A/G] | 19 | 26407668 | UCD1.2 |
| F11 | [D/I] | 27 | 16310345 | UCD1.2 |
| Hapmap22963-BTA-91941 | [A/C] | 11 | 1833938 | UCD1.2 |
| Hapmap23842-BTA-56935 | [T/G] | 23 | 47367758 | UCD1.2 |
| Hapmap23870-BTA-128381 | [T/G] | 13 | 43052440 | UCD1.2 |
| Hapmap24215-BTA-163266 | [T/G] | 27 | 11736207 | UCD1.2 |
| Hapmap24224-BTA-93350 | [A/C] | 8 | 65472058 | UCD1.2 |
| Hapmap25493-BTA-109827 | [T/C] | 10 | 4436715 | UCD1.2 |
| Hapmap26512-BTA-52638 | [T/C] | 21 | 54965984 | UCD1.2 |
| Hapmap26649-BTA-128159 | [A/G] | 13 | 19457766 | UCD1.2 |
| Hapmap26973-BTA-147422 | [A/G] | 19 | 12080713 | UCD1.2 |
| Hapmap30362-BTA-79378 | [T/C] | 7 | 57361575 | UCD1.2 |
| Hapmap31098-BTA-136127 | [A/G] | 21 | 60444453 | UCD1.2 |
| Hapmap32097-BTA-150519 | [T/C] | 15 | 55523000 | UCD1.2 |
| Hapmap32669-BTA-50759 | [A/G] | 20 | 50908612 | UCD1.2 |
| Hapmap32799-BTA-132450 | [T/C] | 3 | 73250496 | UCD1.2 |
| Hapmap33032-BTA-148803 | [T/C] | 7 | 66828331 | UCD1.2 |
| Hapmap33049-BTA-153946 | [T/C] | 2 | 78949630 | UCD1.2 |
| Hapmap33373-BTA-148341 | [A/G] | 11 | 39585066 | UCD1.2 |
| Hapmap33479-BTA-137049 | [T/C] | 5 | 15148621 | UCD1.2 |
| Hapmap34424-BES10\_Contig566\_926 | [A/G] | 24 | 6125588 | UCD1.2 |
| Hapmap35220-BES9\_Contig365\_495 | [T/C] | 2 | 70532188 | UCD1.2 |
| Hapmap35472-SCAFFOLD35342\_21388 | [T/C] | 21 | 64458034 | UCD1.2 |
| Hapmap35535-SCAFFOLD86180\_8791 | [T/C] | 23 | 42021817 | UCD1.2 |
| Hapmap35744-SCAFFOLD60587\_8279 | [A/C] | 2 | 110602778 | UCD1.2 |
| Hapmap36588-SCAFFOLD90561\_9460 | [T/C] | 20 | 2386360 | UCD1.2 |
| Hapmap38147-BTA-25404 | [A/C] | 1 | 57217658 | UCD1.2 |
| Hapmap38899-BTA-52139 | [T/G] | 21 | 36097343 | UCD1.2 |
| Hapmap39103-BTA-111886 | [A/C] | 5 | 90914163 | UCD1.2 |
| Hapmap39375-BTA-112108 | [T/G] | 1 | 77861430 | UCD1.2 |
| Hapmap39390-BTA-22146 | [A/C] | 19 | 4317939 | UCD1.2 |
| Hapmap39398-BTA-31996 | [A/C] | 13 | 26440651 | UCD1.2 |
| Hapmap39425-BTA-70290 | [T/G] | 4 | 10906324 | UCD1.2 |
| Hapmap39461-BTA-109898 | [T/G] | 21 | 27418010 | UCD1.2 |
| Hapmap39690-BTA-82650 | [T/G] | 8 | 103119621 | UCD1.2 |
| Hapmap39712-BTA-109811 | [T/G] | 1 | 100780857 | UCD1.2 |
| Hapmap39765-BTA-62582 | [A/C] | 3 | 98722555 | UCD1.2 |
| Hapmap40148-BTA-92999 | [A/C] | 11 | 36861491 | UCD1.2 |
| Hapmap40170-BTA-20573 | [T/G] | 19 | 18809146 | UCD1.2 |
| Hapmap40508-BTA-21513 | [A/G] | 3 | 72735786 | UCD1.2 |
| Hapmap40581-BTA-73771 | [A/G] | 5 | 66816466 | UCD1.2 |
| Hapmap40729-BTA-40319 | [T/C] | 16 | 19197451 | UCD1.2 |
| Hapmap40826-BTA-87264 | [T/C] | 20 | 607233 | UCD1.2 |
| Hapmap41140-BTA-107332 | [A/G] | 11 | 78479299 | UCD1.2 |
| Hapmap41591-BTA-59790 | [T/C] | 25 | 27654242 | UCD1.2 |
| Hapmap42104-BTA-121232 | [A/G] | 2 | 80783155 | UCD1.2 |
| Hapmap42117-BTA-15977 | [A/G] | 27 | 44717074 | UCD1.2 |
| Hapmap42556-BTA-45815 | [A/G] | 19 | 50838402 | UCD1.2 |
| Hapmap42648-BTA-71195 | [A/G] | 4 | 70610326 | UCD1.2 |
| Hapmap43057-BTA-80741 | [T/C] | 7 | 12174901 | UCD1.2 |
| Hapmap43142-BTA-107561 | [T/C] | 6 | 28131847 | UCD1.2 |
| Hapmap43150-BTA-110538 | [T/C] | 28 | 6691792 | UCD1.2 |
| Hapmap43297-BTA-57357 | [A/G] | 1 | 150478871 | UCD1.2 |
| Hapmap43792-BTA-122725 | [T/C] | 13 | 82667365 | UCD1.2 |
| Hapmap43815-BTA-23051 | [T/C] | 11 | 44720675 | UCD1.2 |
| Hapmap43869-BTA-49512 | [T/C] | 2 | 119494517 | UCD1.2 |
| Hapmap43906-BTA-66658 | [T/C] | 3 | 14226434 | UCD1.2 |
| Hapmap43908-BTA-67758 | [A/G] | 3 | 44803996 | UCD1.2 |
| Hapmap43953-BTA-83292 | [T/C] | 22 | 53477312 | UCD1.2 |
| Hapmap44202-BTA-115270 | [A/G] | 2 | 62036651 | UCD1.2 |
| Hapmap44395-BTA-64864 | [T/C] | 1 | 152180639 | UCD1.2 |
| Hapmap44400-BTA-72792 | [A/G] | 5 | 15619297 | UCD1.2 |
| Hapmap44545-BTA-47658 | [T/C] | 2 | 52238741 | UCD1.2 |
| Hapmap45337-BTA-109277 | [G/C] | 8 | 5114851 | UCD1.2 |
| Hapmap46550-BTA-103548 | [T/A] | 20 | 30911469 | UCD1.2 |
| Hapmap46653-BTA-47447 | [A/T] | 2 | 41823284 | UCD1.2 |
| Hapmap46717-BTA-69803 | [T/C] | 3 | 117534710 | UCD1.2 |
| Hapmap46758-BTA-108921 | [A/G] | 19 | 25572506 | UCD1.2 |
| Hapmap47185-BTA-114173 | [T/C] | 5 | 98567661 | UCD1.2 |
| Hapmap47281-BTA-40051 | [T/C] | 16 | 71035799 | UCD1.2 |
| Hapmap47949-BTA-43407 | [A/G] | 18 | 44323486 | UCD1.2 |
| Hapmap48136-BTA-96744 | [A/G] | 13 | 866240 | UCD1.2 |
| Hapmap48543-BTA-98093 | [T/C] | 11 | 59391250 | UCD1.2 |
| Hapmap48641-BTA-119400 | [A/G] | 12 | 10967287 | UCD1.2 |
| Hapmap48717-BTA-31633 | [A/G] | 1 | 59520349 | UCD1.2 |
| Hapmap49049-BTA-119736 | [A/G] | 8 | 55631970 | UCD1.2 |
| Hapmap49061-BTA-122268 | [T/C] | 1 | 63139698 | UCD1.2 |
| Hapmap49333-BTA-82773 | [A/G] | 8 | 107547507 | UCD1.2 |
| Hapmap49452-BTA-112834 | [T/C] | 4 | 72532921 | UCD1.2 |
| Hapmap49586-BTA-36632 | [A/G] | 1 | 79111744 | UCD1.2 |
| Hapmap49925-BTA-24427 | [A/G] | 2 | 86305851 | UCD1.2 |
| Hapmap50048-BTA-59263 | [A/G] | 1 | 27922359 | UCD1.2 |
| Hapmap50084-BTA-74042 | [T/C] | 5 | 75043240 | UCD1.2 |
| Hapmap50109-BTA-79983 | [A/G] | 7 | 79676742 | UCD1.2 |
| Hapmap50113-BTA-80661 | [T/C] | 7 | 7841810 | UCD1.2 |
| Hapmap50266-BTA-13664 | [T/C] | 13 | 18266073 | UCD1.2 |
| Hapmap50460-BTA-75791 | [T/C] | 6 | 7299151 | UCD1.2 |
| Hapmap50598-BTA-122724 | [T/C] | 19 | 4478391 | UCD1.2 |
| Hapmap50837-BTA-98392 | [T/C] | 5 | 46770422 | UCD1.2 |
| Hapmap51227-BTA-41809 | [T/C] | 17 | 64965089 | UCD1.2 |
| Hapmap51304-BTA-74559 | [A/G] | 5 | 93289231 | UCD1.2 |
| Hapmap51412-BTA-16926 | [A/G] | 2 | 59451829 | UCD1.2 |
| Hapmap51527-BTA-97415 | [T/C] | 6 | 42994429 | UCD1.2 |
| Hapmap51598-BTA-47943 | [T/C] | 2 | 65358716 | UCD1.2 |
| Hapmap51908-BTA-63031 | [A/G] | 27 | 41177956 | UCD1.2 |
| Hapmap52072-rs29018920 | [A/C] | 21 | 2290328 | UCD1.2 |
| Hapmap52240-rs29013844 | [A/C] | 28 | 20371221 | UCD1.2 |
| Hapmap52559-rs29015773 | [A/C] | 1 | 9625272 | UCD1.2 |
| Hapmap52627-rs29014567 | [A/C] | 2 | 99807992 | UCD1.2 |
| Hapmap53212-rs29015272 | [T/C] | 21 | 25229603 | UCD1.2 |
| Hapmap53350-ss46526471 | [A/G] | 2 | 125069173 | UCD1.2 |
| Hapmap54020-rs29023153 | [A/G] | 18 | 6747828 | UCD1.2 |
| Hapmap54313-rs29012632 | [A/G] | 9 | 82208636 | UCD1.2 |
| Hapmap54320-rs29012920 | [A/G] | 2 | 5105483 | UCD1.2 |
| Hapmap54459-rs29016219 | [A/G] | 13 | 12378558 | UCD1.2 |
| Hapmap54547-rs29012198 | [A/G] | 4 | 109990416 | UCD1.2 |
| Hapmap54766-rs29012658 | [T/C] | 2 | 14420711 | UCD1.2 |
| Hapmap55441-rs29010990 | [T/C] | 8 | 101431379 | UCD1.2 |
| Hapmap57137-rs29011525 | [A/G] | 21 | 18086696 | UCD1.2 |
| Hapmap57299-ss46527085 | [T/C] | 1 | 144714475 | UCD1.2 |
| Hapmap57430-rs29016504 | [T/C] | 8 | 1293226 | UCD1.2 |
| Hapmap57586-rs29015232 | [T/C] | 13 | 6251018 | UCD1.2 |
| Hapmap57648-rs29022376 | [T/C] | 19 | 22140261 | UCD1.2 |
| Hapmap58509-rs29024139 | [T/C] | 2 | 37530475 | UCD1.2 |
| Hapmap58587-ss46526997 | [A/G] | 19 | 24360293 | UCD1.2 |
| Hapmap58894-rs29013940 | [T/C] | 8 | 98289695 | UCD1.2 |
| Hapmap58990-rs29020862 | [T/C] | 8 | 10109654 | UCD1.2 |
| Hapmap59420-ss46527113 | [A/G] | 13 | 35229941 | UCD1.2 |
| Hapmap59828-rs29027014 | [A/G] | 5 | 66493596 | UCD1.2 |
| Hapmap59876-rs29018046 | [T/C] | 2 | 13822009 | UCD1.2 |
| Hapmap60017-rs29023471 | [A/G] | 7 | 79381437 | UCD1.2 |
| Hapmap60420-rs29010136 | [A/C] | 5 | 111530962 | UCD1.2 |
| INRA-638 | [T/C] | 3 | 61800267 | UCD1.2 |
| UA-IFASA-2534 | [A/G] | 8 | 45519975 | UCD1.2 |
| UA-IFASA-4619 | [A/G] | 2 | 75889261 | UCD1.2 |
| UA-IFASA-4904 | [T/C] | 7 | 33814773 | UCD1.2 |
| UA-IFASA-5034 | [T/C] | 29 | 28684366 | UCD1.2 |
| UA-IFASA-6154 | [T/C] | 8 | 102459234 | UCD1.2 |
| UA-IFASA-6532 | [T/C] | 22 | 21678074 | UCD1.2 |
| UA-IFASA-7987 | [A/G] | 19 | 18449930 | UCD1.2 |
| UA-IFASA-8658 | [A/C] | 19 | 46770756 | UCD1.2 |
| UA-IFASA-8833 | [A/G] | 2 | 115284544 | UCD1.2 |
| UMPS | [A/G] | 1 | 69151931 | UCD1.2 |