

# The Relationship Between Long-Range Chromatin Occupancy and Polymerization of the *Drosophila* ETS Family Transcriptional Repressor Yan

Jemma L. Webber,<sup>\*.1</sup> Jie Zhang,<sup>\*.1</sup> Lauren Cote,<sup>\*</sup> Pavithra Vivekanand,<sup>\*.2</sup> Xiaochun Ni,<sup>\*,§</sup> Jie Zhou,<sup>§</sup>

Nicolas Nègre,<sup>\*\*3</sup> Richard W. Carthew,<sup>††</sup> Kevin P. White,<sup>\*,§,\*\*</sup> and Ilaria Rebay<sup>\*,1,4</sup>

<sup>\*</sup>Ben May Department for Cancer Research, <sup>†</sup>Committee on Cancer Biology, <sup>‡</sup>Department of Ecology and Evolution, <sup>§</sup>Department of Human Genetics, and <sup>\*\*</sup>Institute for Genomics and Systems Biology, University of Chicago, Chicago, Illinois 60637, and <sup>††</sup>Department of Molecular Biosciences, Northwestern University, Evanston, Illinois 60208

**ABSTRACT** ETS family transcription factors are evolutionarily conserved downstream effectors of Ras/MAPK signaling with critical roles in development and cancer. In *Drosophila*, the ETS repressor Yan regulates cell proliferation and differentiation in a variety of tissues; however, the mechanisms of Yan-mediated repression are not well understood and only a few direct target genes have been identified. Yan, like its human ortholog TEL1, self-associates through an N-terminal sterile  $\alpha$ -motif (SAM), leading to speculation that Yan/TEL1 polymers may spread along chromatin to form large repressive domains. To test this hypothesis, we created a monomeric form of Yan by recombineering a point mutation that blocks SAM-mediated self-association into the *yan* genomic locus and compared its genome-wide chromatin occupancy profile to that of endogenous wild-type Yan. Consistent with the spreading model predictions, wild-type Yan-bound regions span multiple kilobases. Extended occupancy patterns appear most prominent at genes encoding crucial developmental regulators and signaling molecules and are highly conserved between *Drosophila melanogaster* and *D. virilis*, suggesting functional relevance. Surprisingly, although occupancy is reduced, the Yan monomer still makes extensive multikilobase contacts with chromatin, with an overall pattern similar to that of wild-type Yan. Despite its near-normal chromatin recruitment, the repressive function of the Yan monomer is significantly impaired, as evidenced by elevated target gene expression and failure to rescue a *yan* null mutation. Together our data argue that SAM-mediated polymerization contributes to the functional output of the active Yan repressive complexes that assemble across extended stretches of chromatin, but does not directly mediate recruitment to DNA or chromatin spreading.

**D**YNAMIC regulation of gene expression during development requires the combined and coordinated action of transcriptional activators and repressors across multiple *cis*-regulatory modules (CRMs). Research over the last decade has led to a growing appreciation of the existence and importance of both short-range linear and long-range three-dimensional chromatin interactions to overall regulation of gene expression (Hong *et al.* 2008; Frankel *et al.* 2010; Perry

*et al.* 2010, 2011; Bulger and Groudine 2011; Dunipace *et al.* 2011; He *et al.* 2011). However, the molecular determinants underlying long-range transcriptional regulation remain poorly understood.

One long-standing hypothesis of transcriptional repression is that the biochemical ability of a factor to polymerize might drive spreading of repressive complexes along the chromatin, thereby providing a mechanism of long-range repression (Courey and Jia 2001; Roseman *et al.* 2001). Well-studied examples include multiple Polycomb Group (PcG) corepressors and the ETS family transcriptional repressors TEL1 (ETV6) and Yan, all of which carry a strong oligomerization domain termed the sterile  $\alpha$ -motif (SAM) (Kim *et al.* 2001, 2002, 2005; Tran *et al.* 2002; Qiao *et al.* 2004; Qiao and Bowie 2005). *In vitro*, the isolated SAM domains from these proteins form helical, head-to-tail

Copyright © 2013 by the Genetics Society of America  
doi: 10.1534/genetics.112.146647

Manuscript received October 10, 2012; accepted for publication November 6, 2012  
Supporting information is available online at <http://www.genetics.org/lookup/suppl/doi:10.1534/genetics.112.146647/-/DC1>.

<sup>1</sup>These authors contributed equally to this work.

<sup>2</sup>Present address: Biology Department, Dickinson College, Carlisle, PA 17013.

<sup>3</sup>Present address: Institut National de la Recherche Agronomique, UMR1333, Université de Montpellier II, Place Eugène Bataillon, 34095 Montpellier, France.

<sup>4</sup>Corresponding author: Ben May Department for Cancer Research, University of Chicago, Chicago, IL 60637. E-mail: irebay@uchicago.edu

polymers whose overall structural homology suggests a common mode of function. *In vivo*, mutations that disrupt SAM-mediated self-association have been shown to reduce or ablate repression activity of both the PcG and the ETS proteins in a variety of cultured cell and transgenic overexpression assays (Roseman *et al.* 2001; Song *et al.* 2005; Zhang *et al.* 2010; Robinson *et al.* 2012). Genome-wide occupancy analyses of two polymerization-competent PcG proteins in *Drosophila*, Polycomb (Pc) and Polyhomeotic (Ph), have shown that chromatin occupancy “spreads” over regions ranging from several to hundreds of kilobases (Negre *et al.* 2006; Schwartz *et al.* 2006; Tolhuis *et al.* 2006). Comparable studies have not been performed yet for either human TEL1 or *Drosophila* Yan, and although it is widely inferred, it has not been demonstrated that SAM-mediated oligomerization drives the long-range PcG chromatin occupancy patterns.

Here we have focused on the ETS family repressor Yan that acts downstream of receptor tyrosine kinase signaling in *Drosophila* to orchestrate a proper balance between proliferation and differentiation in a variety of tissues. Thus depending on context, loss of *yan* leads to overproliferation or inappropriate cell fate specification, while overexpression of a constitutively active form can block the induction of a variety of neural, epithelial, and mesodermal cell fates (Rebay and Rubin 1995; Rogge *et al.* 1995; Halfon *et al.* 2000; Hsu and Schulz 2000). In-depth investigation of a small number of direct transcriptional targets identified from genetic studies has led to the suggestion that Yan functions as a short-range passive repressor that competes with the ETS family activator Pointed (Pnt) for access to GGA(A/T) ETS consensus-binding motifs within specific *cis*-regulatory enhancers (Klambt 1993; Scholz *et al.* 1993; O’Neill *et al.* 1994). Competition between Yan and Pnt is regulated by MAPK activation, which attenuates Yan-mediated repression while stimulating Pnt-mediated activation (Gabay *et al.* 1996). These regulatory interactions have been proposed to provide a bistable switch that must be flipped for a cell to commit to a fate (Graham *et al.* 2010).

To test the model that Yan self-association through its SAM domain can induce spreading of repression complexes over extended stretches of chromatin and to gain further insight into Yan-mediated regulation of gene expression during development, we compared the global chromatin occupancy profile of endogenous wild-type Yan to that of a recombineered genomic transgene carrying a missense mutation in the SAM domain that restricts the Yan protein to a monomeric form. Consistent with the starting chromatin spreading model, we find that wild-type Yan binds at developmentally important genes as clusters of densely packed peaks that span multiple kilobases, a pattern that is conserved between *Drosophila melanogaster* and *D. virilis*. However, although binding is reduced, Yan monomers still exhibit prominent multikilobase chromatin occupancy patterns, an unexpected result in light of the limited ability of Yan monomers to rescue the null allele or repress gene expression. Based on these findings, we propose a revised

model in which SAM-mediated polymerization of Yan does not provide the primary chromatin recruitment mechanism, but is instead required for the function, stability, and/or maintenance of long-range repressive complexes. Given that SAM-mediated chromatin spreading has also been proposed to underlie the extensive chromatin interactions and long-range repression of PcG proteins, our findings may have broader implications with respect to the relationship between polymerization, long-range chromatin occupancy, and transcriptional repression.

## Materials and Methods

### *Fly strains, genotypic selection of yan mutant embryos, and rescue experiments*

For chromatin immunoprecipitation (ChIP)–quantitative (q) PCR (ChIP-qPCR) verification of the ChIP-chip results, ~400 stage-11 GFP-negative *yan* null embryos were hand selected from the cross *yan<sup>ER433</sup>/CyO, twist-Gal4, UAS-GFP (CTG) × yan<sup>E833</sup>/CTG*. For Yan<sup>V105R</sup> ChIP (~800 embryos per replicate) and rescue experiments, GFP-negative stage-11 embryos were selected from the cross *yan<sup>ER433</sup>/CTG; Yan<sup>V105R</sup> × yan<sup>E833</sup>/CTG; Yan<sup>V105R</sup>*. Controls were similarly selected from the cross *yan<sup>ER433</sup>/CTG; Yan<sup>WT</sup> × yan<sup>E833</sup>/CTG; Yan<sup>WT</sup>*. For the genetic rescue experiments, embryos that hatched were counted as rescued to larval stage. Embryos that did not hatch were hand removed from their chorion and vitelline membrane, incubated in a 1:1 solution of glycerol:acetic acid overnight, mounted in Hoyer’s:lactic acid, and dried at 65° for ~18 hr before imaging on a wide-field microscope.

### *Chromatin immunoprecipitation*

w<sup>1118</sup> embryos were collected; aged to stage 5–7 (2h10–3h10) or stage 11 (5h20–7h20, *D. melanogaster*; 10–12 hr at room temperature, *D. virilis*); dechorionated in 50% bleach; cross-linked in 10 ml of cross-linking solution (50 mM HEPES, pH 7.6, 1 mM EDTA, 0.5 mM EGTA, 100 mM NaCl, 1.8% formaldehyde) and 30 ml of *n*-Heptane for 15 min; washed in Stop Solution (PBS, 0.1% Triton X-100, 125 mM Glycine), PBS/T (PBS, 0.1% Triton X-100), and Wash Solution (10 mM HEPES, 10 mM EDTA, 0.5 mM EGTA, 0.25% Triton X-100); homogenized in ChIP lysis buffer [50 mM HEPES, 140 mM NaCl, 1 mM EDTA, 1 mM EGTA, 1% Triton X-100, 0.1% sodium deoxycholate, protease inhibitor tablet (Roche)]; and chromatin sonicated to a final size of 500 bp, using a Fisher Scientific (Pittsburgh) Sonic Dismembrator sonicator (Model 500) with nine cycles at 15% amplitude for 15 sec (0.9 sec on/0.1 sec off). Clarified lysates were incubated either with guinea pig anti-Yan (1:500) or with anti-GFP (1:200; Invitrogen, Carlsbad, CA) or were mock-treated with no antibody overnight at 4°. Gamma-bind sepharose beads (GE Healthcare) were added to the lysates and incubated for 4 hr at 4° to precipitate the DNA–protein complexes. Beads were washed in ChIP lysis buffer, high-salt ChIP lysis buffer (500 mM NaCl in ChIP lysis buffer), and TE (10 mM Tris, pH 8, 1 mM EDTA). Chromatin

was washed off beads with TE/SDS (10 mM Tris, pH 8, 1 mM EDTA, 1% SDS) and reverse cross-linked at 65° overnight. CHIP DNA was purified using the QIAquick PCR purification kit (QIAGEN, Valencia, CA).

Following reverse cross-linking, native ChIP DNA was amplified via the linker-mediated PCR (LM-PCR) method (Lee *et al.* 2006), using Klenow DNA Polymerase (New England Biolabs, Beverly, MA) and ligation with a linker produced by annealing two oligos: 5′-/5Phos/AGAAGCTTGAATTCGAGCAGTCAG-3′ and 5′-CTGCTCGAATTC AAGCTTCT-3′. After adding the linker, DNA was amplified using the 20-mer primer and QIAquick purified. The dNTP mixture used in the amplification reaction contained a 3:7 ratio of dUTP:dTTP so that the products could be fragmented by Uracil DNA Glycosylase and APE1 (Affymetrix). Fragmentation, labeling, and hybridization were performed as described in the Affymetrix ChIP Assay Protocol. For ChIP-seq, after purification of native DNA, an adenine residue was added with Klenow [3′-5′ exo-] enzyme. Adaptors from Illumina for LM-PCR were ligated to the end of DNA molecules and the 200-bp product of the reaction was extracted and purified from a 2% agarose gel. Eighteen cycles of PCR were performed using phusion polymerase (Finnzyme F-530S) and the Illumina oligos. The product was purified by gel electrophoresis.

### Genome-wide binding profiles and data analysis

Raw data are available as a GEO dataset (Series: GSE34038 and GSE34040) and were mapped to the April 2006 *D. melanogaster* genome. Three biological replicates of immunoprecipitated vs. no antibody control mock-treated ChIP samples hybridized on *Drosophila* Genomic Tiling Array 2.0R (Affymetrix) microarrays were analyzed with quantile normalization plus scaling and bandwidth of 200 bp, using Affymetrix tiling analysis software (TAS). Analysis using model-based analysis of tiling arrays (MAT) (Johnson *et al.* 2006) was performed using the following parameters: bandwidth, 200; MaxGap, 100; Minprobe, 10 (Roy *et al.* 2010). Peak calling and visual data inspection from both TAS and MAT genome-wide binding profiles were performed in the Integrated Genome Browser (IGB) (Affymetrix), using a top 3% or top 5% threshold with a minrun of 300 bp and maxgap of 100 bp (Supporting Information, Table S1). Statistical co-occurrence of binding peaks was analyzed using the Cooccur R package (Huen and Russell 2010). ChIP-chip data are shown as a  $-10 \log_{10}$  *P*-value of the three biological replicates. The most significant peaks are expected to have a high consistency between replicates and thus a high *P*-value and, conversely, peaks with low significance represent those with low consistency between replicates (Landt *et al.* 2012).

Two biological replicates of ChIP and an input sample were sequenced on one lane of Illumina each and high-throughput sequencing was performed on an Illumina Genome Analyzer with the standard Illumina 36 cycles. The quality-filtered 36-bp reads were aligned using efficient local alignment of nucleotide data (ELAND). Following

standard practice in the field (Robertson *et al.* 2007; Rozowsky *et al.* 2009; Zhong *et al.* 2010), the two deep-sequencing IP reads were combined to increase the number of reads and analyzed using model-based analysis of ChIP-seq (MACS) (Zhang *et al.* 2008) vs. input for peak calling, using a genome size of  $1.2 \times 10^8$  and *P*-values  $1 \times 10^{-5}$  or  $1 \times 10^{-10}$ . MACS-predicted Yan-bound regions and summits were used for transcription factor occupancy comparisons and motif analysis in Figures 4 and 6, respectively. Smoothed kernel density generated by the ChIP-seq analysis R package spp (Kharchenko *et al.* 2008) with bandwidth = 200 and step = 100 was used for visualization of peaks in Figures 1, 3, and 5.

### Identification of high-density regions and genomic assignments

Using a cutoff of the top 3% of Yan-bound peaks called by TAS and a homemade clustering algorithm (available upon request), the genome was separated into Yan-bound or unbound regions for each chromosome. Yan chromatin occupancy (bound length/total length) was calculated for each Yan-bound region. High-density regions (HDRs) were defined as regions >2 kb in which the density of Yan occupancy was >40%. The limits for each HDR were defined when the next Yan-bound peak was at a far enough distance that including it would decrease Yan occupancy levels below the 40% threshold (Figure S8). All peaks that did not fall into an HDR were classified as isolated.

For comparison between data sets, this analysis was carried out using thresholds of 30, 40, 50, and 60% Yan density. To calculate the percentage of total peak length within HDRs in Table S1, the total base-pair length of Yan-bound peaks within HDRs was divided by the total base-pair length of all peaks in the genome; this number thus represents the fraction of total Yan chromatin occupancy that falls into HDRs. Yan-bound peaks that did not overlap with a 5′-UTR, a 3′-UTR, an exon, or an intron (FlyBase r5.40) were annotated as intergenic. Gene assignments within 3 kb of Yan peaks were made using BDGP5.25 RefSeq genes (15,842 genes including noncoding RNAs).

### Analysis of *D. virilis* data

We utilized the UCSC genome browser LiftOver software to translate each uniquely mapped *D. virilis* solexa sequencing read into the *D. melanogaster* genome, using default parameters with the exception of match = 0.5 to account for the large evolutionary distance between *D. melanogaster* and *D. virilis* (Kuhn *et al.* 2009).

### Quantitative PCR

ChIP signals were quantified using the QuantiTech SYBR Green PCR Kit (QIAGEN). A standard curve for each primer pair (Table S10) was generated using serial dilutions of genomic DNA. The relative amounts of input, no antibody mock-treated, and immunoprecipitated DNA were determined based on the standard curves, and the ChIP signals were calculated as IP/input ratios.

## Transcription assays

Reporter constructs were generated by inserting putative Yan-binding sequences (Table S9) upstream of the luciferase gene coding sequence. The inserts were chosen based on the ChIP-chip signals and predicted ETS binding sites, using CISTER (Frith *et al.* 2001). Primer sequences used for PCR amplification are available upon request. Transfection of *Drosophila* S2 cells grown in Gibco Sf-900 serum-free medium (Invitrogen) and transcription assays were as previously described (Zhang *et al.* 2010).

## GO analysis

For stage 11 and stage 5–7, the top 2000 genes based on maximum peak *P*-values were functionally classified with Gene Ontology terms, using DAVID (Huang *et al.* 2009a,b). For the *D. virilis* data set, all genes assigned to Yan-bound regions were classified. Only functional clusters with a Bonferroni-corrected *P*-value <0.001 were regarded as significantly enriched. Panther (Thomas *et al.* 2003) was used to assess enrichment of signaling pathways (*P* < 0.05). Cytoscape (Cline *et al.* 2007) was used to map the interactions from String 9.0 (Szklarczyk *et al.* 2011) between members of the Notch, Wnt, and RTK signaling pathways. Comparisons between single-peak, multiple-peak, or high-density genes were limited to the stage 11 *D. melanogaster* data set.

## Motif identification

Positional weight matrices were derived from either (a) all occurrences of GGAA/T and the flanking six residues found within the top 50 *D. melanogaster* ChIP-seq sequences (36 bp either side of the MACS predicted summit) or (b) all experimentally validated GGAA/T motifs within the Yan target genes *eve*, *prospero*, *lozenge*, and *D-pax2*. CentriMo analysis (Bailey and Machanick 2012) was performed with the top-scoring 600 ChIP-seq peaks, the top 600 isolated and the top 600 HDR sequences using positional weight matrix (PWM) motif databases from FlyReg (based on FlyReg *Drosophila* DNase I Footprint Database v2.0), and idmmpmm2009 and dmmppmm2009 (Kulakovskii and Makeev 2009; Kulakovskiy *et al.* 2009). MAST (Bailey and Gribskov 1998) was used to predict binding sites (*P* < 0.0001) in a set of Yan-bound sequences derived from the top 600 ChIP-seq peaks vs. a set of control sequences derived from shuffling the regions within the genome, using BedTools (Quinlan and Hall 2010). Motif searches were also performed on the top 600 isolated peaks and the top 600 peaks associated with HDRs. MEME analysis was carried out on 600 sequences consisting of 100 bp around the MACS-identified ChIP-seq summit (*P* <  $1 \times 10^{-10}$ ). DREME analysis (Bailey 2011) was carried out on the top 600 isolated or HDR ChIP-seq peak sequences. Motif analysis of the genomic sequences used in transcription reporter assays was performed using MAST with a PWM derived from the top 50 Yan-bound sequences and a PWM for Mad from dmmppmm2009 (Kulakovskiy *et al.* 2009).

## Recombineering

The V105R missense mutation was introduced into a BAC carrying the wild-type (WT) *yan* locus (2L: 215,618–2,188,108), using the Counter-Selection BAC Modification Kit (Gene Bridges, Heidelberg, Germany) following the manufacturer's protocol. The Yan<sup>WT</sup> and Yan<sup>V105R</sup> BAC constructs were YFP or GFP tagged at the C terminus, respectively. Subcloning via the BAC Subcloning Kit (Gene Bridges) into the transformation vector and site-specific integration into the attP2 site on the third chromosome (Groth *et al.* 2004) were performed as described in Ludwig *et al.* (2011). Yan<sup>WT</sup> was also integrated into the attP40 site on the second chromosome to enable construction of the 6×Yan stock that carries both copies of the endogenous *yan* gene plus four copies of Yan<sup>WT</sup>, two on the second and two on the third chromosome.

## Embryo staining, quantification of eve expression, and protein immunoblots

Embryos were collected for 2 hr, aged to stage 11 at 25°, genotyped as described above using GFP fluorescence of the CTG balancer, and stained as previously described (Zhang *et al.* 2010) with guinea-pig anti-Yan (1:2000) or mouse anti-Eve mAb 3C10 (1:10; Hybridoma Bank, Iowa City, IA). Using a Zeiss LSM 510 confocal microscope, 20 or 36 serial 0.8-μm *z*-sections were maximum projected using LSM software for analysis of Eve and Yan expression, respectively. For calculating the relative mean intensity of Eve expression in the mesodermal clusters of *yan*<sup>E833/ER443</sup>;Yan<sup>WT</sup> and *yan*<sup>E833/ER443</sup>;Yan<sup>V105R</sup> embryos, the mean background pixel intensity was subtracted from the mean pixel intensity for the cluster (measured using ImageJ with a box of defined size) and normalized by dividing by the average mean pixel intensity for Eve expression in wild-type embryos. For protein immunoblots, ~100 stage-11 embryos per genotype (6×Yan or hand-selected *yan*<sup>E833</sup>;Yan<sup>WT</sup> and *yan*<sup>E833</sup>;Yan<sup>V105R</sup>) were homogenized in 50 ml SDS sample buffer (250 mM Tris-Cl, pH 8, 10% SDS, 50% glycerol, 5% β-mercaptoethanol, 0.04% bromophenol blue), passed through a 27-gauge needle 10 times, and boiled for 10 min prior to running on an 8% SDS-PAGE gel and transfer to PVDF as previously described (Zhang *et al.* 2010). The blots were probed with anti-GFP (1:1000; Invitrogen) and anti-tubulin (1:1000; Sigma, St. Louis).

## Results

### Yan chromatin occupancy spreads across multiple kilobases

To characterize the genome-wide binding profile of Yan and identify a more comprehensive list of targets, we performed a ChIP-on-chip analysis of endogenous Yan in stage-11 embryos, a developmental window in which both Yan is highly expressed and its signaling mediates critical developmental events (O'Keefe *et al.* 1997; Riesgo-Escovar



and Hafen 1997; Scholz *et al.* 1997; Price and Lai 1999; Halfon *et al.* 2000). High-confidence-bound regions (Table S1 and Table S2) were mapped to genes within 3 kb, yielding 2901 potential Yan target genes. Approximately 10% of Yan-bound regions fall within known promoter regions, while 44% and 39% map to intronic or intergenic regions, respectively, consistent with the expected locations of *cis*-regulatory elements (Figure S1). Although the criterion for assigning Yan-bound regions to target genes will misassign CRMs that act over large distances and will generate false positives in gene-dense regions, it is broadly accurate since the assignments included known Yan target genes such as *eve*, *argos*, *mae*, *prospero*, and *mir7* (Gabay *et al.* 1996; Golembo *et al.* 1996; Flores *et al.* 2000; Halfon *et al.* 2000; Qiao *et al.* 2004; Vivekanand *et al.* 2004; Li and Carthew 2005). Further, the putative targets include 104 genes previously shown by microarray analysis to be responsive to perturbation of the EGFR pathway in either follicle cells or third-instar wing discs (Table S3) (Jordan *et al.* 2005; Butchar *et al.* 2012).

To validate the ChIP-chip results, we performed ChIP followed by qPCR at selected Yan-bound regions from stage-11 wild-type or hand-selected *yan* null mutants. Although there is no evidence of maternally provided Yan (Rogge *et al.* 1995; Gabay *et al.* 1996), *yan* null embryos do not die until after stage 16, permitting analysis at stage 11. All nine regions tested showed enriched Yan occupancy in wild-type embryos, but not in *yan* null mutants (Figure 1A). Confirming antibody specificity, immunostaining of wild-type and *yan* null embryos revealed only background-level fluorescence in the mutants (Figure S2). Yan occupancy patterns were also independently verified at selected targets by ChIP-qPCR analysis of embryos carrying GFP-tagged wild-type Yan, using an anti-GFP antibody (Figure S3). Finally we showed that Yan-bound regions contain elements capable of responding to both Yan and Pnt by cloning candidate CRMs with predicted ETS-binding clusters [identified by Cister (Frith *et al.* 2001); see also Table S9] upstream of the firefly luciferase coding sequence and measuring activity in transfected cultured S2 cells. Sixteen of the 18 reporters tested were significantly activated by Pnt and repressed by Yan (Figure 1B).

In agreement with the starting prediction that Yan may spread linearly across the DNA, a prominent feature of the genome-wide occupancy profile was that Yan binding occurs not only as isolated peaks (Figure 1C) but also as clusters of densely packed peaks that span multiple kilobases (Figure 1D). Several controls were performed to ensure that these spreading patterns were not the result of experimental artifacts. First, we used PCR analysis to confirm efficient sonication of the genomic DNA into fragments of an average size of  $\leq 500$  bp (Figure S4). Second, a follow-up experiment using ChIP-seq revealed similar binding patterns (Figure 1, C and D), ruling out hybridization artifacts with the ChIP-chip platform. Thus, as our protocol is standard for the field (see *Materials and Methods*) and the results are reproducible

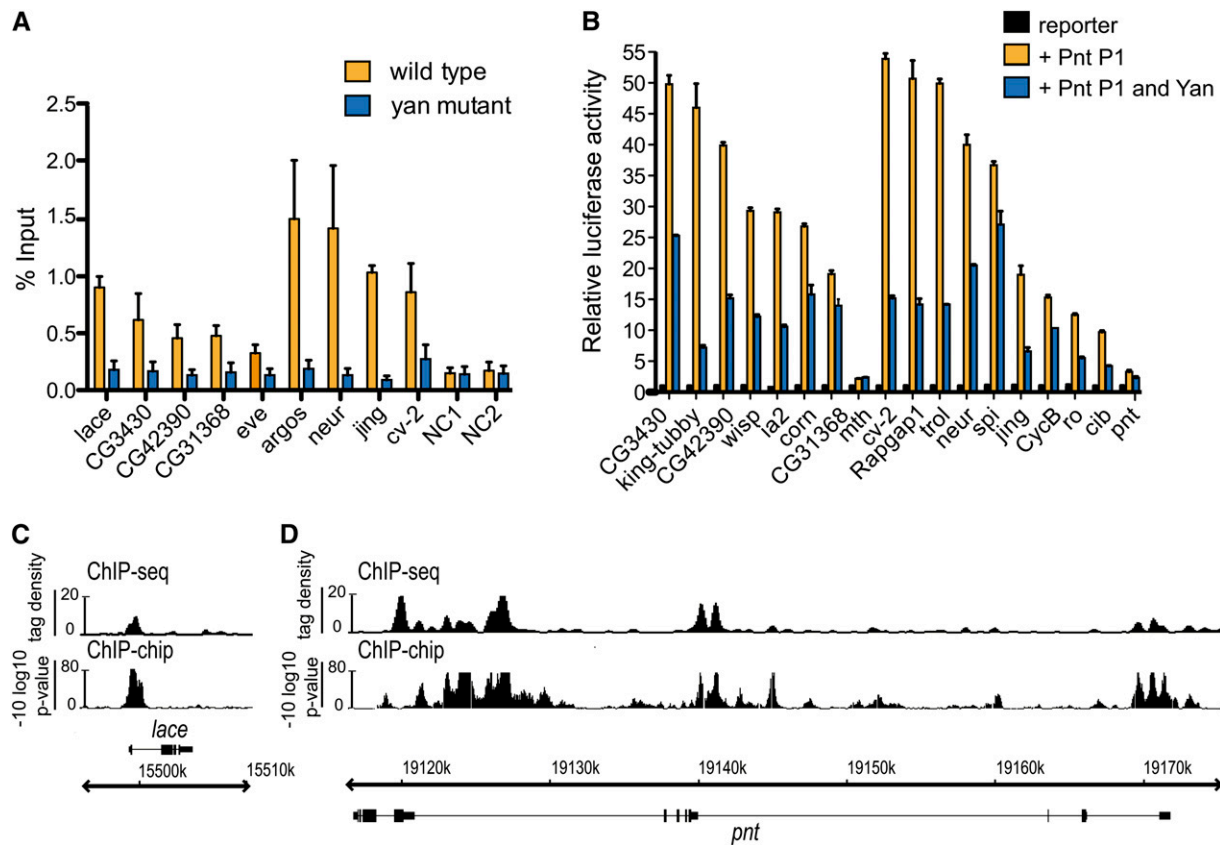
between independent experiments and platforms, the observed patterns are unlikely to be the result of excessive cross-linking (Table S1).

To determine whether the phenomenon of multikilobase Yan chromatin occupancy is stage specific, we profiled stage 5–7 embryos, a developmental time point in which the function of Yan remains largely uncharacterized despite its prominent expression (Price and Lai 1999). We separated putative target genes into two bins based on whether single or multiple Yan-bound peaks were detected and then compared the assignments at stage 5–7 vs. stage 11. Overall, Yan-binding patterns were broadly similar across the two time points with  $\sim 60\%$  of genes bound by Yan at both stages retaining their classification as either a single- or a multiple-peak gene. Thus multikilobase spreading appears to be a general characteristic of Yan occupancy, rather than a stage-specific anomaly (Figure 2, A and B).

However,  $\sim 11\%$  of genes that retained their classification of having a single isolated Yan-bound peak, and almost 50% of genes classified as having a clustered multiple-peak Yan-binding profile, displayed stage-specific differences in chromatin occupancy. A striking example of such potential differential regulation was observed at genes involved in axial patterning of the early embryo, a developmental context in which Yan function has not been previously implicated. Thus, the majority of the anterior–posterior segmentation network, including maternal-effect, terminal, gap, pair-rule, segment polarity, and homeotic selector genes, was identified as putative Yan targets at both stage 5–7 and stage 11 (Figure 2C). Analysis of gene expression profiles available from the Berkley *Drosophila* Genome Project (Tomancak *et al.* 2002, 2007) revealed that with the exception of *bcd* and *osk*, these genes have dynamic expression profiles throughout the embryonic stages we have profiled and are expressed in regions of the embryo that overlap with *yan*'s expression profile (Table S4). At  $\sim 80\%$  of these genes, temporally dynamic binding patterns of Yan chromatin association were detected (Figure 2C, asterisks). For example, at the *knirps* (*kni*) locus, Yan binding shifted from multiple peaks upstream of the transcriptional unit in early embryos to multiple peaks across and downstream of the gene at stage 11 (Figure 2D). At the *odd-skipped* (*odd*) locus, we observed both loss and gain of individual peaks between stages 5–7 and 11 (Figure 2E). At each of these examples, stage-specific Yan binding appeared closely correlated with DNase-accessible chromatin (Li *et al.* 2011). Across the genome, Yan-bound peaks overlapped with stage 5 and stage 11 DNase-accessible chromatin by  $\sim 70$  and 87%, respectively, suggesting that the dynamic patterns of Yan recruitment to DNA may result from changes in chromatin conformation at different stages of development.

#### ***Yan chromatin association patterns are conserved in D. virilis***

If chromatin binding across multikilobase regions is important for Yan-mediated regulation of its target genes, then



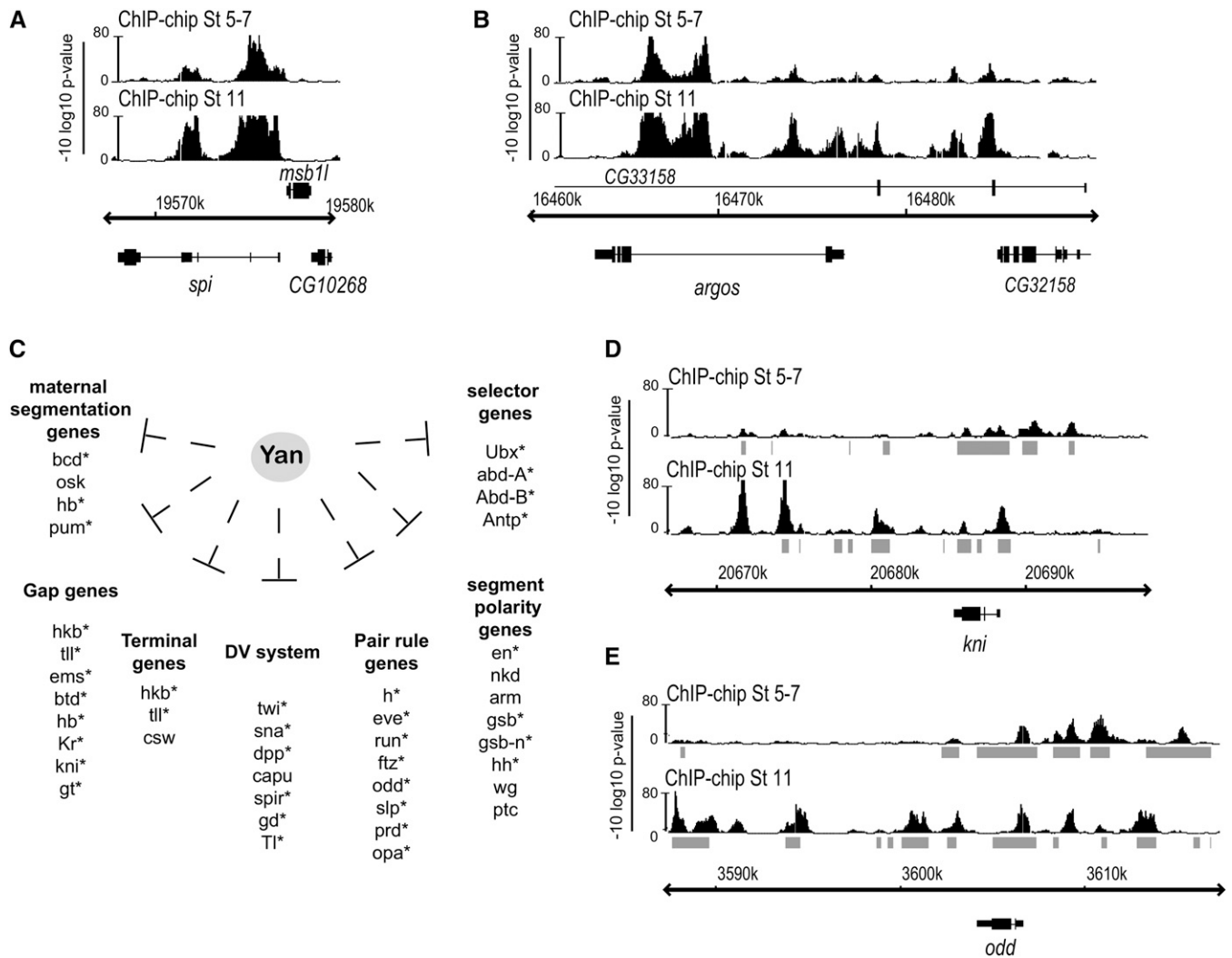
**Figure 1** Yan associates with chromatin both at isolated peaks and within clusters of densely packed peaks. (A) ChIP enrichment is abolished in *yan*<sup>E833/yan</sup><sup>ER433</sup> null mutant embryos relative to wild-type embryos. NC: negative control sites. Error bars are standard deviations of three independent ChIP experiments. *lace*, *CG3430*, *CG42390*, and *CG31368* are classified as single-peak genes; *eve*, *argos*, *neur*, *jing*, and *cv-2* are multiple-peak genes. (B) Transcription assays using luciferase reporters carrying Yan-binding regions identified in the ChIP-chip experiment. Reporters can be activated by Pnt and repressed by Yan. *CG3430*, *king-tubby*, *CG42390*, *wisp*, *ia2*, *CG31368*, and *meth* are single-peak genes; *corn*, *cv-2*, *Rapgap1*, *tol*, *neur*, *spi*, *jing*, *cycB*, *ro*, *cib*, and *pnt* are multiple-peak genes. Error bars are standard deviations of three independent experiments. (C and D) Occupancy patterns of wild-type Yan at the *lace* and *pnt* loci provide examples of isolated peak and clustered peak binding, respectively. ChIP-seq data are shown as smoothed tag density with a scale of number of reads per million. Gene structures are shown below ChIP patterns with gene names above or below the genome coordinates to depict + or – strands, respectively.

both this tendency and the specific pattern at a given target gene should be evolutionarily conserved. To address this, we performed ChIP-seq from stage-11 *D. virilis* embryos, a species that despite diverging from *D. melanogaster* >60 million years ago exhibits a conserved pattern of embryonic Yan expression (Price and Lai 1999). Analysis of Yan chromatin occupancy patterns using LiftOver data mapped to the *D. melanogaster* genome (see *Materials and Methods*) revealed similar patterns across both species, with conservation of both the putative target genes bound by Yan and the actual Yan-binding footprint within multipeak regions (Figure 3A).

To facilitate comparisons of these data sets, we developed an algorithm to quantify the prevalence of clusters of Yan-bound peaks spanning multiple kilobases, defining a region of chromatin as an HDR if the length of Yan-bound peaks divided by the total length of the bound region was greater than a density threshold (see *Materials and Methods*). An example of an HDR at the *edl* locus, defined at increasing density thresholds, is given in Figure 3B. Across the genome, a similar fraction of Yan-bound peaks are

assigned to HDRs at each density threshold within both data sets. For example, at 40% Yan occupancy, 39% of Yan-bound peaks are within HDRs in the *melanogaster* data set compared to 44% of Yan-bound peaks within the *virilis* data set (Figure 3C). Further, 40% of Yan-bound peaks present in the *D. virilis* data set overlap with peaks called within the *D. melanogaster* data set. Of these shared peaks, >60% are assigned to HDRs in the *D. melanogaster* data set (Figure 3D). This relatively high degree of conservation of HDR-type Yan-bound regions suggests that these CRMs could be involved in regulation of conserved expression patterns that are subject to strong selection.

In agreement with this hypothesis, analysis of gene ontology (GO) terms associated with putative target genes assigned to Yan-bound regions from *D. melanogaster* and *D. virilis* revealed that while single-peak genes are not significantly enriched for GO terms, genes associated with multiple peaks or HDRs are enriched for terms reflecting involvement in many aspects of development, with significant overrepresentation of several signal transduction



**Figure 2** Yan binding patterns are dynamic during development. (A and B) ChIP-chip patterns of *spi* and *argos* provide representative examples of loci that retain their classification as multiple-peak genes and have identical binding profiles at stage 5–7 and stage 11. (C) Yan putative targets include genes regulating axial patterning of the early embryo. Asterisks depict loci with temporally dynamic Yan chromatin occupancy patterns. (D and E) ChIP-chip patterns of representative loci with changing patterns of Yan chromatin occupancy. Shaded bars indicate DNase-accessible chromatin at stage 5 or 11 (Li *et al.* 2011).

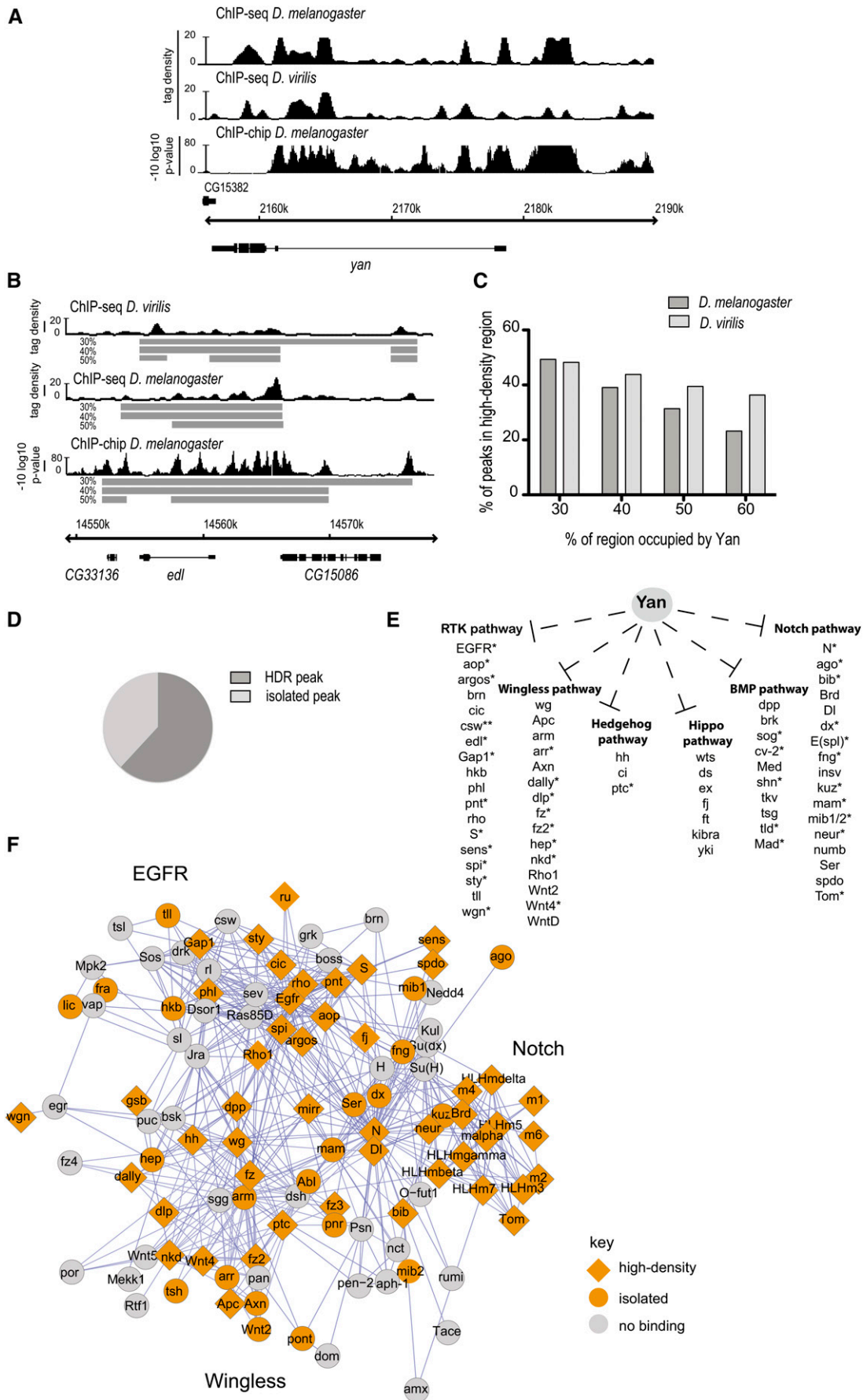
pathways (Figure 3E and Table S5, Table S6, and Table S7). Both single-peak and high-density genes were among those validated by qPCR and transcription assays (Figure 1, A and B, and Figure S3), suggesting both categories include biologically relevant target genes. Thus the differences in complexity of Yan occupancy patterns likely reflect the requirement for more complicated regulation of key signaling and patterning genes.

Particularly striking pathway signatures were observed within the EGFR, Wingless, and Notch signaling networks in both species (Figure 3E). To highlight this, and using just the *melanogaster* data, we mapped the interactions between the canonical members of these three pathways, using a cytoscape STRINGWSClient plug-in (Cline *et al.* 2007; Szklarczyk *et al.* 2011); genes with Yan-bound peaks are highlighted in orange (Figure 3F). Analysis of the network suggests that Yan influences the expression of many

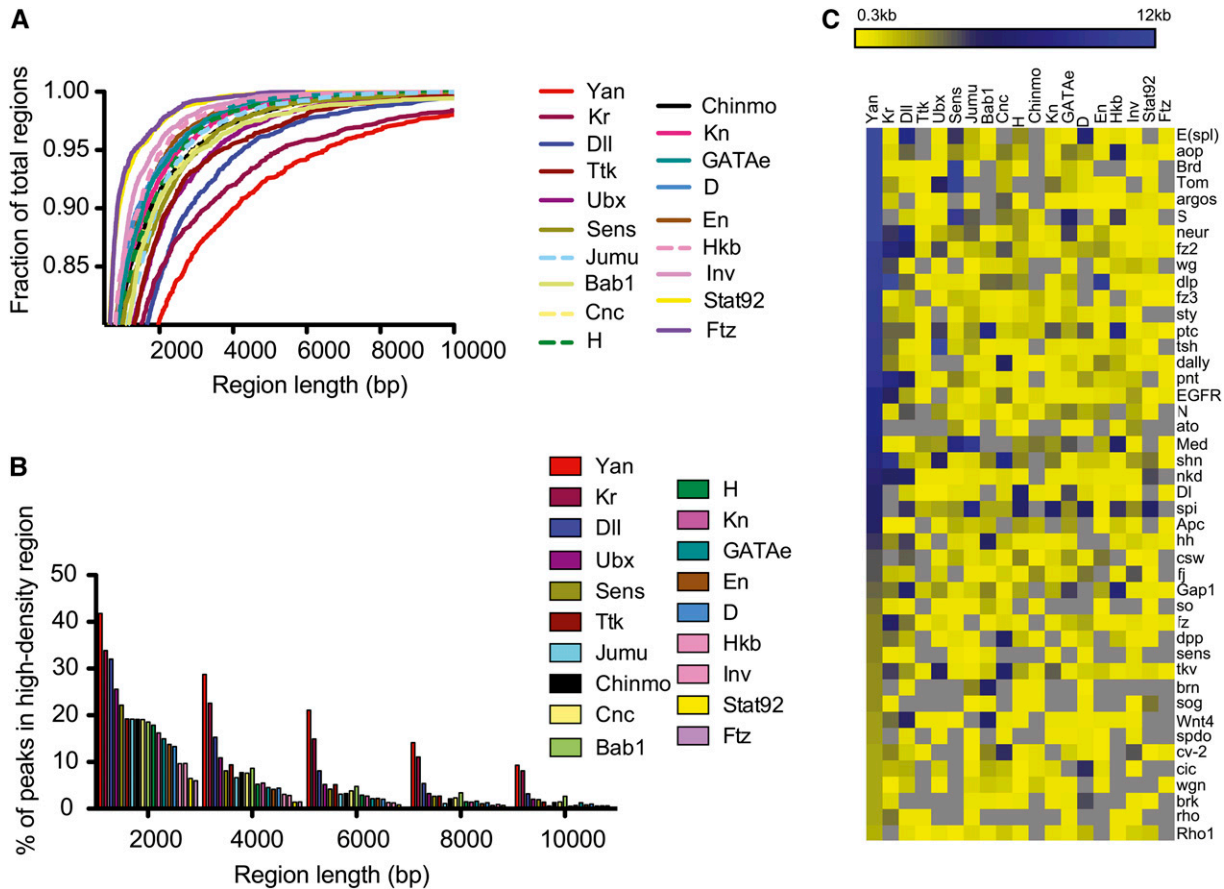
core components of each signaling pathway predominantly via high-density type binding (Figure 3F, orange diamonds). Further, genes associated with HDRs appear more highly connected within the EGFR–Wingless–Notch network, showing an average of 13.3 interactions relative to 7.4 for the remaining Yan-bound genes (Figure 3F, orange circles).

#### **Yan exceeds other transcription factors in high-density type chromatin binding**

Previous studies of other sequence-specific transcription factors have noted multipeak regions analogous to the Yan-bound HDRs we have described (Li *et al.* 2008; Zinzen *et al.* 2009; Negre *et al.* 2011; Slattery *et al.* 2011). To compare the extent and prevalence of HDR patterns of chromatin association, we carried out a meta-analysis of modENCODE ChIP-chip data for 19 other sequence-specific







**Figure 4** Meta-analysis of modENCODE transcription factors reveals high-density type binding is most prominent with Yan. (A) Cumulative frequency plot of transcription factor (TF)-bound region lengths. Using a threshold of the top 3% (MAT score), bound regions were defined for each transcription factor. Using our algorithm for defining HDRs, the lengths of bound regions occupied at 40% are plotted as a cumulative frequency distribution. Across the genome, Yan (red line) exceeds other transcription factors in the length of its bound regions. Kr, Jumu, H, GATAe, and Hkb data sets are from 0- to 8-hr embryo ChIP-chip; Sens data are ChIP-chip data from 4- to 8-hr embryos; and all other TF data sets, with the exception of Yan, are from 0- to 12-hr embryo ChIP-chip. (B) Percentage of TF-bound peaks that fall within HDRs, defined as regions of increasing length (bp) where TF occupancy  $\geq 40\%$ . (C) Meta-analysis of TF chromatin occupancy across the EGFR–Notch–Wingless pathway genes reveals extensive occupancy by Yan, but not by other transcription factors. The maximum length of bound regions at each gene was determined and plotted as a heat map for each transcription factor. Gray indicates no binding.

transcriptional regulators (modENCODE Consortium *et al.* 2010).

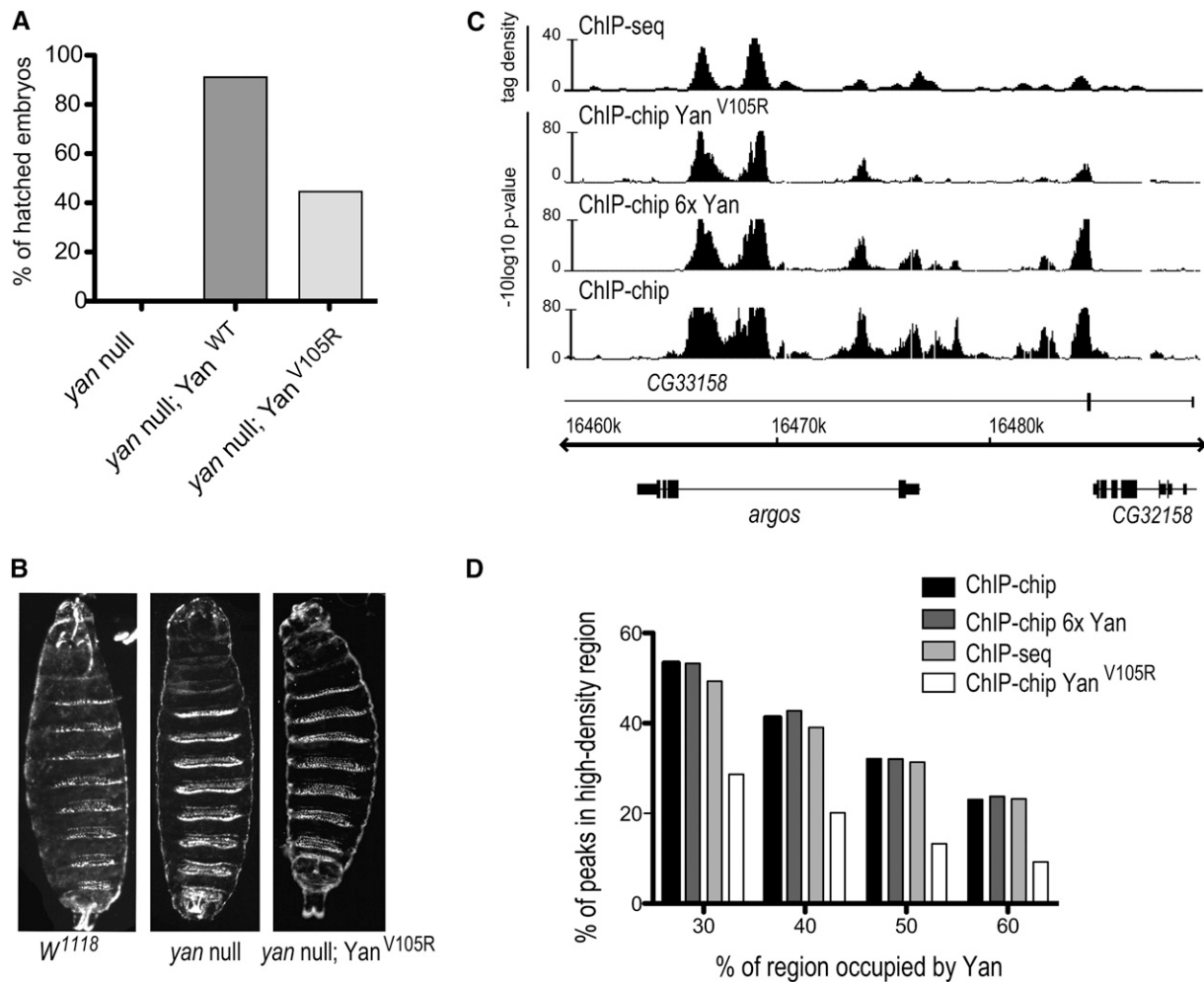
First, using our HDR algorithm, we determined for each transcription factor the frequency with which bound peaks cluster into HDRs and the length distribution of bound regions. To compare between data sets we assessed the top 3% of bound regions for each transcription factor. Across the genome, Yan exceeds all other transcription factors in both HDR frequency and length, with only Kruppel (Kr)

approaching comparable levels (Figure 4, A and B). Distalless (Dll) and Ultrabithorax (Ubx) exhibit prominent, but less prevalent and extensive HDR binding (Figure 4, A and B).

Second, focusing on the EGFR–Notch–Wingless signaling network genes (Figure 3F), we asked whether multikilobase Yan occupancy might correlate with clustered binding of other transcription factors. However, unlike Yan, none of the modENCODE transcription factors analyzed, including

**Figure 3** Conservation of Yan high-density regions in *D. virilis*. (A) ChIP-chip and ChIP-seq patterns at the *yan* locus highlight the conservation between *D. melanogaster* and *D. virilis*. (B) Defining high-density regions (HDRs) at the *edl* locus. Boxes indicate HDRs at the different percentages of occupancies. (C) Quantification of the prevalence of HDR occupancy across the genome in *D. melanogaster* and *D. virilis*. (D) *D. melanogaster* classification of peaks that are conserved in *D. virilis*. (E) Yan binds core components of multiple signaling pathways. \*, genes assigned to Yan-bound peaks in both *D. melanogaster* and *D. virilis*. \*\*, peaks close to *csw* just missed our statistical cutoff. (F) Cytoscape analysis of interactions within and between the EGFR, Notch, and Wg signaling pathways using the *D. melanogaster* stage-11 data set. Putative targets are colored orange, with orange diamonds representing genes associated with high-density Yan occupancy. In gray are genes not assigned to a Yan-bound peak. Interactions depicted are STRING 9.0 data, derived from experimentally determined protein–protein and genetic interactions as well as computationally predicted interactions.





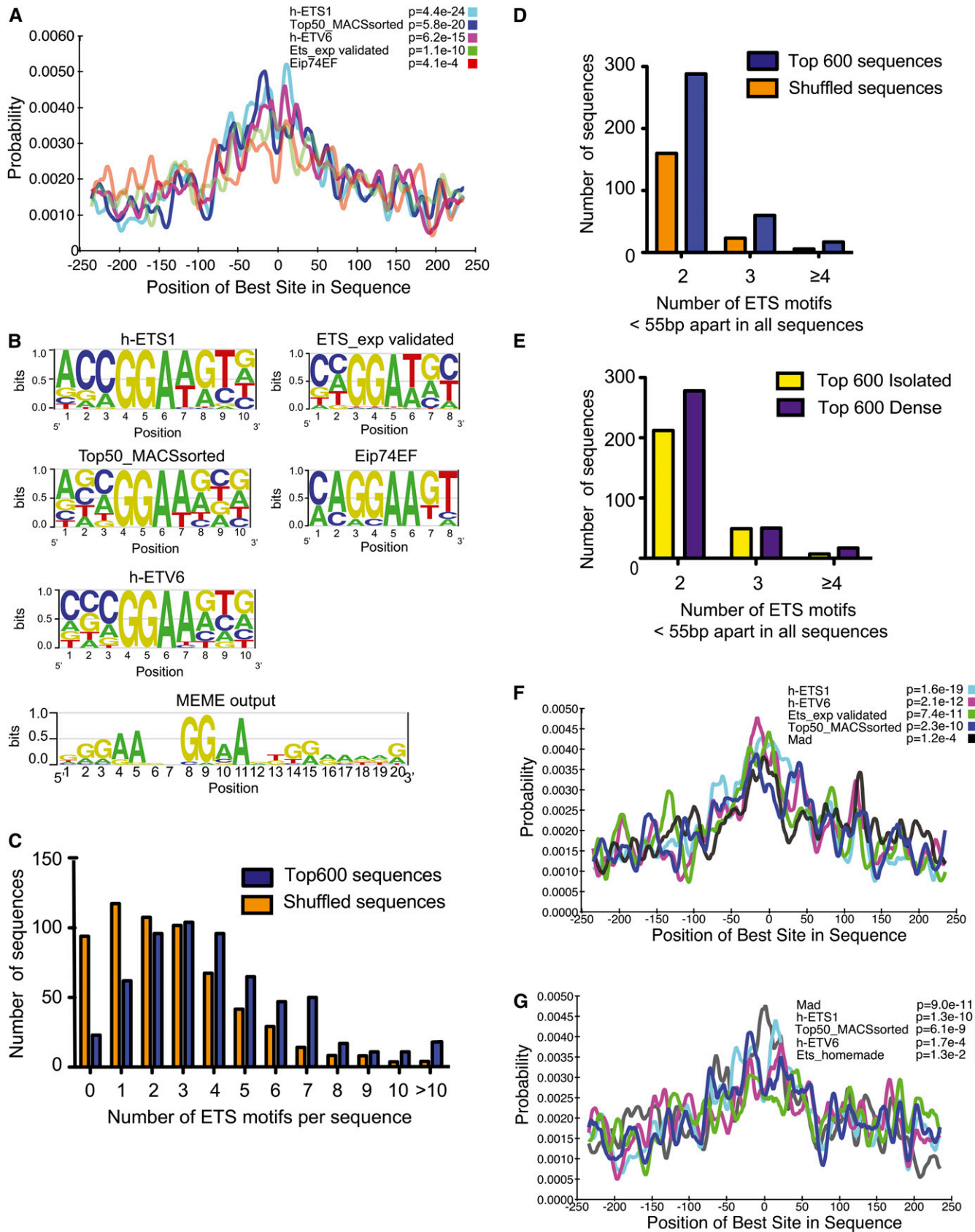
**Figure 5** Yan self-association is not required for high-density occupancy patterns. (A) Yan<sup>V105R</sup> has reduced genetic rescue ability relative to Yan<sup>WT</sup>. The numbers of embryos that survived to hatching were counted for each genotype: (1) *yan*<sup>E833</sup>/*yan*<sup>ER433</sup>, (2) *yan*<sup>E833</sup>/*yan*<sup>ER433</sup>; Yan<sup>WT</sup>, and (3) *yan*<sup>E833</sup>/*yan*<sup>ER433</sup>; Yan<sup>V105R</sup>. *N* > 240. (B) Cuticle preparations of (1) W<sup>1118</sup>, (2) *yan*<sup>E833</sup>/*yan*<sup>ER433</sup>, and (3) *yan*<sup>E833</sup>/*yan*<sup>ER433</sup>; Yan<sup>V105R</sup> embryos reveal that Yan<sup>V105R</sup> embryos die with an anterior open phenotype. (C) ChIP patterns of Yan<sup>V105R</sup>, 6xYan and wild-type Yan at the *argos* locus. ChIP-seq data are shown as smoothed tag density with a scale of number of reads per million. Yan<sup>V105R</sup> and 6xYan have broadly similar patterns to those of wild-type Yan, with high-density type binding to chromatin within clusters of multiple peaks. (D) Quantification of the prevalence of HDR occupancy at defined thresholds within each data set.

those with prominent genome-wide HDR signatures such as Kr, Dll, and Ubx (Figure 4, A and B), exhibit extensive occupancy at the canonical EGFR, Notch, and Wingless signaling network genes (Figure 4C).

**SAM-mediated oligomerization is not the primary determinant of high-density Yan chromatin association patterns**

The high-density chromatin association patterns we observe with Yan appear consistent with the hypothesis that SAM-mediated oligomerization could induce long-range spreading of repression complexes (Qiao *et al.* 2004; Qiao and Bowie 2005). Two additional predictions of this chromatin-spreading model are that increasing Yan levels should increase polymer formation and lead to even more extensive chromatin occupancy, while blocking SAM-mediated self-association should reduce the extent of

occupancy. To test these predictions, we generated transgenic animals carrying either six copies of the wild-type *yan* gene (two endogenous copies plus four genomic transgenes; referred to as 6xYan) or a version of *yan* into which the V105R missense mutation in the EH surface of the SAM domain was introduced. The V105R mutation blocks polymer formation *in vitro* and increases Yan diffusion rates in fluorescent recovery after photobleaching assays in *Drosophila* cells, consistent with loss of polymer formation (Qiao *et al.* 2004; Zhang *et al.* 2010). To ensure correct spatio-temporal patterns and levels of expression, a recombiner BAC clone spanning the entire *yan* genomic locus was used to generate both the wild-type and the V105R transgenes (see *Materials and Methods*). Immunostaining revealed normal patterns of Yan protein expression, with levels elevated in 6xYan embryos and reduced in Yan<sup>V105R</sup> mutants; the latter showed diffuse staining in both the



**Figure 6** Motif analysis reveals clustering of ETS motifs in Yan-bound regions. (A) CentriMo analysis of the top 600 Yan-bound regions reveals central enrichment of the h-ETS1 motif and a motif derived from regions flanking GGAA/T sequences located within 72 bp around the top 50 ChIP-seq

cytoplasm and the nucleus (Figure S5), consistent with our previous finding that loss of SAM-mediated polymerization increases Yan nuclear export (Zhang *et al.* 2010). Whereas the control Yan<sup>WT</sup> transgene fully rescued the *yan* null mutant, >50% of *yan*<sup>-/-</sup>;Yan<sup>V105R</sup> embryos died just before hatching with an anterior open phenotype (Figure 5, A and B). The few escaper Yan<sup>V105R</sup> animals that survived to adulthood were infertile and died after a few days (data not shown). Elevated expression of *eve* and an increased number of Eve-positive mesodermal cells in *yan*<sup>-/-</sup>;Yan<sup>V105R</sup> embryos relative to control *yan*<sup>-/-</sup>;Yan<sup>WT</sup> embryos (Figure S6) confirmed impaired repression of Yan target gene expression. These results agree with previous experiments with overexpressed cDNA transgenes that showed the V105R mutation, while not compromising DNA binding, abrogates the ability of Yan to repress gene expression and to supply full *in vivo* function (Qiao *et al.* 2004; Zhang *et al.* 2010).

Surprisingly, ChIP-chip analysis of both 6×Yan and hand-selected *yan*<sup>-/-</sup>;Yan<sup>V105R</sup> stage-11 embryos revealed broadly similar occupancy profiles to those of wild-type embryos, suggesting that SAM-mediated polymerization is not the primary determinant of Yan occupancy patterns (Figure 5C). We quantified the prevalence of HDR-type binding and found that while the 6×Yan condition did not increase the frequency or extent of HDR occupancy genome-wide (Figure 5, C and D, and Table S1), quantitative changes in Yan<sup>V105R</sup> binding patterns relative to wild type were apparent. Thus 20% of Yan<sup>V105R</sup> peaks fall in dense occupancy regions at a 40% threshold, compared to 41% of wild-type Yan peaks, with a reduced median HDR length of 3.3 kb compared to 4.1 kb for wild-type Yan (Figure 5D). While the amplitude of bound peaks was generally reduced in the V105R sample, presumably reflecting the lower Yan protein levels (Figure S5), and may account for some of the reduction in HDR occupancy, the loss of Yan-bound peaks in the V105R data set was significant across a range of bound thresholds (Figure S7). We therefore propose that SAM-mediated polymerization is not, as previously suggested, the primary determinant for Yan spreading over extended chromatin domains, but rather contributes to the formation, stabilization, and function of the molecular complexes that occupy HDRs.

### ETS and MAD motifs are enriched in Yan-bound sequences

Given the unexpected discovery that SAM-mediated self-association appears unlikely to be the primary determinant

of Yan chromatin occupancy, an alternate hypothesis is that Yan could bind and spread along DNA via direct recognition of consensus ETS-binding sites located throughout the Yan-bound regions. To explore how differences in the number and/or spacing of ETS motifs contribute to Yan chromatin-binding patterns, we performed central motif enrichment analysis using CentriMo, a visualization and statistical analysis tool that identifies the region of maximum central enrichment in a set of ChIP-seq peak regions and displays the positional distributions of predicted sites (Bailey and Machanick 2012). Analysis of the top 600 ChIP-seq sequences revealed that while all ETS motifs tested are centrally enriched over flanking regions, motifs derived from the top 50 MACS-sorted ChIP-seq peaks (see *Materials and Methods* for details) and the human (h)-ETS1 motif (Wei *et al.* 2010) both show a stronger central enrichment and occur more frequently than the *Drosophila* ETS family Eip74EF motif (Kulakovskii and Makeev 2009), the experimentally derived TEL1 motif (h-ETV6 (Wei *et al.* 2010), or a motif derived from 16 experimentally validated ETS motifs within the Yan target genes *prospero*, *eve*, *D-pax2*, and *lozenge* (Flores *et al.* 2000; Halfon *et al.* 2000; Xu *et al.* 2000; Behan *et al.* 2002) (Figure 6, A and B).

Analysis of the top 600 ChIP-seq peaks using a positional weight matrix derived from the top 50 sequences revealed a 1.5-fold enrichment of ETS-binding sites over that of a control genomic shuffled sequence (Quinlan and Hall 2010) (Figure 6C). Using a window of 55 bp, the maximum distance between ETS sites that supports cooperative *in vitro* binding of the mammalian homolog of Yan, TEL1 (Green *et al.* 2010), we observed a 1.8-fold enrichment in the total number of sequences containing two adjacent motifs and a 2.7-fold enrichment in the number of sequences containing three or more adjacent motifs in the experimental vs. control data sets (Figure 6D). In agreement with this finding, MEME, a motif discovery tool (Bailey and Elkan 1994), identified a tandem GGAA/T repeat motif from a randomized set of 600 sequences composed of 100 bp around the MACS-predicted ChIP-seq summits (47 sites,  $P = 1.5 \times 10^{-6}$ ; Figure 6B).

To identify DNA sequence characteristics specific to HDRs, we separated the top MACS-sorted sequences from HDRs and isolated Yan-bound peaks. Although the analysis reveals an equivalent density of ETS motifs within high-density and isolated peak regions, there is increased clustering of ETS motifs in HDRs, with a 1.3-fold enrichment

---

summits. (B) The PWMs of ETS motifs used to perform CentriMo analysis. MEME analysis of ChIP-seq peaks reveals clustering of GGAA/T motifs. (C) Scanning sequences bound by Yan at stage 11 (blue) with the PWM derived from the top 50 ChIP-seq sequences revealed enrichment of ETS motifs compared to a control set of sequences (orange). (D) Analysis of the gap between ETS motifs in either Yan-bound sequences (blue) or control sequences (orange) revealed an enrichment in clustering of ETS motifs. A cluster is defined as the number of ETS motifs found within 55 bp of each other (x-axis). (E) Clustering of ETS motifs in peaks associated with HDRs (purple) over isolated peaks (yellow). y-axis shows percentage of sequences with the number of motifs within 55 bp of each other (x-axis). (F and G) CentriMo analysis of known transcription factor PWMs, using the FlyReg (based on FlyReg *Drosophila* DNase I Footprint Database v2.0), idmmpmm2009, and dmmpmm2009 (Kulakovskii and Makeev 2009; Kulakovskiy *et al.* 2009) databases, found within the top 600 isolated peaks (F) or top 600 peaks associated with HDRs (G) revealed that with the exception of Mad central enrichment, only ETS motifs were centrally enriched in either data set.

over the isolated-peak regions (Figure 6E). We speculate that the extent of clustering of ETS-binding motifs may help stabilize Yan binding to chromatin in high-density clusters of peaks. However, the complexity of the chromatin occupancy patterns we have observed together with the temporal dynamics across development suggests additional modes of Yan recruitment to DNA are likely required.

Although our meta-analysis of modENCODE ChIP-chip data sets did not reveal likely candidates, recruitment of Yan to multikilobase regions may occur in conjunction with one or more DNA-binding transcription factors. If correct, then motifs for other transcription factors should be enriched in our data sets. Returning to the central motif enrichment analysis on our top 600 MACS-sorted sequences, we noted that while ETS motifs have high central enrichment in both the HDR and the isolated peak data sets (Figure 6, F and G), the site-probability curve is broader in the HDR data set, a feature that has been interpreted as indicative of cooperative binding to another transcription factor (Bailey and Machanick 2012). Of the transcription factors analyzed in Figure 4, A and B, that have available motif matrices, namely, Kr, Ttk, Ubx, Bab1, H, En, and Hkb, we did not observe significant enrichment in our data sets either by CentriMo or by DREME analysis (Figure 6, F and G, and Table S8). Instead, the binding motif for Mad, which along with Medea, is the primary transcriptional effector of the Dpp signaling pathway (Sekelsky *et al.* 1995; Hudson *et al.* 1998), was not only enriched in both the Yan HDR and isolated peak data sets, but also the most centrally enriched motif in the HDR data set (Figure 6G). This correlation raises the possibility of a link between Mad binding and HDR-type Yan recruitment. Supporting this, analysis of the genomic regions tested by transcription assay (Figure 1B) revealed putative MAD-binding sites in 13/18 of the reporters tested. Further, clustered MAD and ETS sites were identified in 12/13 of these regions with overlapping sites found in *neur*, *cib*, and *Rapgap1* reporters (Table S9). Unfortunately, although Mad ChIP assays have been carried out (MacArthur *et al.* 2009), the data set quality is low with few peaks called, preventing us from comparing actual Mad- and Yan-bound regions. However, analysis of Medea ChIP data (MacArthur *et al.* 2009) reveals a 63% overlap of stage-11 Yan-bound peaks with Medea-bound regions, suggesting further investigation of Yan–Mad/Medea interactions might provide insight into mechanisms of Yan chromatin association.

## Discussion

In this study, we have used genome-wide chromatin occupancy analysis to test the hypothesis that Yan's ability to self-associate through its SAM domain enables it to spread across long distances on chromatin. Mechanistically, the chromatin-spreading model predicts that the initial recruitment of Yan monomers, either individually or cooperatively, to clusters of high-affinity ETS binding sites would nucleate polymer formation. The resulting increase in local

Yan concentration would enable interactions with lower-affinity sites in flanking DNA that would not normally be bound by Yan monomers, thereby allowing stable repression complexes to assemble across multiple kilobases of DNA (Courey and Jia 2001; Kim *et al.* 2001, 2002; Roseman *et al.* 2001; Tran *et al.* 2002; Qiao *et al.* 2004; Qiao and Bowie 2005; Song *et al.* 2005; Zhang *et al.* 2010). Such large polymeric complexes could repress transcription by passively blocking access to large stretches of DNA and/or by actively recruiting associated factors. Consistent with the spreading model, a significant fraction of Yan occupancy occurs as multikilobase clusters of densely packed peaks.

Before considering the implications of this finding further, it is important to note that some of the complexity of Yan occupancy patterns undoubtedly results from distinct enhancers being bound in different cell types. However, both the general conservation of occupancy patterns across development, despite the presence of very different cell types, and the strength of the ChIP signals suggest that extreme cell-to-cell heterogeneity in Yan binding is unlikely to explain the full profile. While formal confirmation will require cell type-specific ChIP analyses, our interpretation that complex transcription factor chromatin occupancy can occur within a single tissue or cell type and still be detected in a whole-embryo ChIP assay is supported by recent work from the Furlong and Mann laboratories (Agelopoulos *et al.* 2012; Bonn *et al.* 2012). Thus for the purpose of the ensuing discussion, we assume this interpretation is correct.

Our finding that introduction of the V105R missense mutation into the Yan SAM domain only modestly reduced chromatin occupancy, despite drastically compromising function, leads us to propose that SAM-mediated polymerization is not the primary determinant of multikilobase chromatin spreading but instead contributes to active repression. Although it is formally possible that the modest chromatin occupancy differences detected between wild-type and monomeric Yan<sup>V105R</sup> could fully explain the loss of functionality, the essentially identical multikilobase occupancy profiles observed across critical direct target genes such as *aos* (Figure 4C) argue against this. We also cannot rule out the possibility that Yan<sup>V105R</sup> can polymerize via an unknown, SAM-independent mechanism sufficiently to establish long-range chromatin contacts. However, our prior FRAP studies in *Drosophila* cells demonstrated that the Yan monomer diffuses significantly faster than wild-type Yan (Zhang *et al.* 2010), consistent with a loss of polymer formation following mutation of the SAM interface.

A number of nonmutually exclusive mechanistic explanations can be envisioned for why Yan monomers appear significantly less functional, despite relatively wild-type patterns of chromatin recruitment. One possibility is that although the DNA-binding affinity of Yan<sup>V105R</sup> is comparable to that of wild-type Yan *in vitro* (Tootle *et al.* 2003; Qiao *et al.* 2004; Song *et al.* 2005), *in vivo*, the absence of self-association

might destabilize cooperative DNA binding sufficiently to abrogate function. Indeed, *in vitro* studies of Yan's mammalian homolog Tel1 have demonstrated that cooperative DNA binding allows dimers to bind to linear templates carrying tandem ETS sites more stably than monomers (Green *et al.* 2010). We also observe a preference for clustered ETS-binding sites within Yan-bound regions, suggesting that a proportion of Yan chromatin association could reflect cooperative binding to multiple ETS sites. Indeed, previous work has shown the importance of homotypic clustering of binding sites for the cooperative recruitment of transcription factors (Lebrecht *et al.* 2005; Segal *et al.* 2008; Borok *et al.* 2010). Thus although the Yan<sup>V105R</sup> monomers would still be recruited to high-affinity sites, loss of self-association-mediated cooperativity might destabilize DNA binding. The resulting reduced probability of occupancy could explain the lower but broadly similar ChIP signal obtained with Yan<sup>V105R</sup> relative to wild-type Yan and the apparent failure to assemble a functional or stable repression complex.

Alternatively, oligomerization might promote or stabilize three-dimensional chromatin conformations that are critical for repression. In this scenario, we predict that abolishing SAM-mediated self-association would only minimally reduce linear chromatin spreading but significantly impair Yan's repressive function. Investigation into the correlation between Yan-bound HDRs and three-dimensional chromatin conformation will be required to explore this idea. Very speculatively, if such contacts exist, they might not only influence transcription of a single locus, but also could provide a mechanism for coordinate regulation across multiple genes. The particularly striking high-density Yan occupancy observed across components of multiple-signaling pathways, including the Notch, Wingless, and EGFR networks, make these appealing contexts for further exploration of such ideas.

Finally, heterotypic interactions with other corepressor proteins, chromatin remodeling factors, or transcription factors could explain both the recruitment and the function of chromatin-bound Yan. For example, a protein-protein interaction that was critical to transcriptional repression but either specifically blocked by the V105R mutation or dependent on the presence of Yan oligomers could explain why monomeric Yan<sup>V105R</sup> is less able to repress transcription despite its relatively normal chromatin recruitment. Regardless of the mechanism of Yan's recruitment to DNA, the similar occupancy profiles and distinct functions of Yan<sup>WT</sup> and Yan<sup>V105R</sup> suggest a predominantly active rather than passive mode of Yan-mediated repression.

What might be the functional significance of extensive Yan occupancy across a locus with respect to regulation of gene expression? While formally there could be none, the fact that such patterns occur predominantly at essential signaling factors or developmental regulators and are highly conserved at these loci in distantly related *Drosophila* species argues otherwise. The prevailing model of Yan

function is that competition with Pnt for binding to clustered ETS motifs provides a binary switch that dictates whether a target gene is repressed or activated (Gabay *et al.* 1996; Rohrbaugh *et al.* 2002; Vivekanand *et al.* 2004; Graham *et al.* 2010). Consistent with this, we showed that 16/18 Yan-bound regions selected based on high probability of clustered ETS-binding sites can be both activated by Pnt and repressed by Yan in cultured cell transcription assays. However, genome-wide, the complexity of the Yan occupancy pattern together with the relatively modest enrichment of ETS sites in HDRs vs. isolated peaks and the absence of ETS motifs in many high-confidence Yan-bound sequences suggests that there are other modes of Yan recruitment and function. Arguing for a more complex mode of regulation, the *yan* loss-of-function phenotype (Nusslein-Volhard and Wieschaus 1980; Rogge *et al.* 1995; Olson *et al.* 2011) is not consistent with broad "all or nothing" regulation of the developmentally important genes that we identify as putative Yan targets in our ChIP data sets. However, since to date there are no available ChIP data for Pnt, we cannot rule out the possibility that Yan and Pnt act in combination at all targets.

One speculative idea is that broad binding of Yan across loci that encode critical signaling pathway components could provide a tuning mechanism that both prevents premature pathway activation in response to stochastic transcription factor binding or subthreshold signaling and primes the system for rapid response once signaling exceeds a critical threshold. Alternatively, HDRs might not confer direct regulation, but instead could provide staging grounds for preassembly, storage, or sequestration of transcriptional complexes that are quickly mobilized to specific CRMs as needed. The fact that other transcriptional repressors, most strikingly Kr, also exhibit prominent HDR-type occupancy suggests that future investigation into the functional significance of such patterns could provide new insight into conserved mechanisms of gene regulation.

## Acknowledgments

We thank the University of Chicago Microarray Facility and Argonne National Laboratory for ChIP-chip hybridization and deep sequencing, respectively. We thank Alec Victorsen and Ralf Kittler for recombining the Yan constructs; Aaron Mitchell-Dick for assistance in screening for transgenics; and Misha Ludwig, Manu, and Rick Fehon for assistance with Eve-YFP quantification. We thank members of the Rebay, Fehon, and White laboratories for helpful discussions and Jean-Francois Boisclair-Lachance, Trevor Davis, Thomas Graham, Charlene Hoi, and Matthew Slattery for comments on the manuscript. K.P.W., R.W.C., and I.R. are supported by National Institutes of Health (NIH) grant P50 GM081892. Additional funding for I.R. is provided by NIH grant R01 GM80372. J.Z. is a recipient of a Women's Board Fellowship of the University of Chicago. J.L.W. is supported by an award from the American Heart Association.



## Literature Cited

- Agelopoulos, M., D. J. McKay, and R. S. Mann, 2012 Developmental regulation of chromatin conformation by Hox proteins in *Drosophila*. *Cell Rep.* 1: 350–359.
- Bailey, T. L., 2011 DREME: motif discovery in transcription factor ChIP-seq data. *Bioinformatics* 27: 1653–1659.
- Bailey, T. L., and C. Elkan, 1994 Fitting a mixture model by expectation maximization to discover motifs in biopolymers. *Proc. Int. Conf. Intell. Syst. Mol. Biol.* 2: 28–36.
- Bailey, T. L., and M. Gribskov, 1998 Methods and statistics for combining motif match scores. *J. Comput. Biol.* 5: 211–221.
- Bailey, T. L., and P. Machanick, 2012 Inferring direct DNA binding from ChIP-seq. *Nucleic Acids Res.* 40: e128.
- Behan, K. J., C. D. Nichols, T. L. Cheung, A. Farlow, B. M. Hogan *et al.*, 2002 Yan regulates *Lozenge* during *Drosophila* eye development. *Dev. Genes Evol.* 212: 267–276.
- Bonn, S., R. P. Zinzen, C. Girardot, E. H. Gustafson, A. Perez-Gonzalez *et al.*, 2012 Tissue-specific analysis of chromatin state identifies temporal signatures of enhancer activity during embryonic development. *Nat. Genet.* 44: 148–156.
- Borok, M. J., D. A. Tran, M. C. Ho, and R. A. Drewell, 2010 Dissecting the regulatory switches of development: lessons from enhancer evolution in *Drosophila*. *Development* 137: 5–13.
- Bulger, M., and M. Groudine, 2011 Functional and mechanistic diversity of distal transcription enhancers. *Cell* 144: 327–339.
- Butchar, J. P., D. Cain, S. N. Manivannan, A. D. McCue, L. Bonanno *et al.*, 2012 New negative feedback regulators of EGFR signaling in *Drosophila*. *Genetics* 191: 1213–1226.
- Cline, M. S., M. Smoot, E. Cerami, A. Kuchinsky, N. Landys *et al.*, 2007 Integration of biological networks and gene expression data using Cytoscape. *Nat. Protoc.* 2: 2366–2382.
- Courey, A. J., and S. Jia, 2001 Transcriptional repression: the long and the short of it. *Genes Dev.* 15: 2786–2796.
- Dunipace, L., A. Ozdemir, and A. Stathopoulos, 2011 Complex interactions between cis-regulatory modules in native conformation are critical for *Drosophila* snail expression. *Development* 138: 4075–4084.
- Flores, G. V., H. Duan, H. Yan, R. Nagaraj, W. Fu *et al.*, 2000 Combinatorial signaling in the specification of unique cell fates. *Cell* 103: 75–85.
- Frankel, N., G. K. Davis, D. Vargas, S. Wang, F. Payre *et al.*, 2010 Phenotypic robustness conferred by apparently redundant transcriptional enhancers. *Nature* 466: 490–493.
- Frith, M. C., U. Hansen, and Z. Weng, 2001 Detection of cis-element clusters in higher eukaryotic DNA. *Bioinformatics* 17: 878–889.
- Gabay, L., H. Scholz, M. Golembo, A. Klaes, B. Z. Shilo *et al.*, 1996 EGF receptor signaling induces pointed P1 transcription and inactivates Yan protein in the *Drosophila* embryonic ventral ectoderm. *Development* 122: 3355–3362.
- Golembo, M., R. Schweitzer, M. Freeman, and B. Z. Shilo, 1996 Argos transcription is induced by the *Drosophila* EGF receptor pathway to form an inhibitory feedback loop. *Development* 122: 223–230.
- Graham, T. G., S. M. Tabei, A. R. Dinner, and I. Rebay, 2010 Modeling bistable cell-fate choices in the *Drosophila* eye: qualitative and quantitative perspectives. *Development* 137: 2265–2278.
- Green, S. M., H. J. Coyne 3rd, L. P. McIntosh, and B. J. Graves, 2010 DNA binding by the ETS protein TEL (ETV6) is regulated by autoinhibition and self-association. *J. Biol. Chem.* 285: 18496–18504.
- Groth, A. C., M. Fish, R. Nusse, and M. P. Calos, 2004 Construction of transgenic *Drosophila* by using the site-specific integrase from phage  $\phi$ C31. *Genetics* 166: 1775–1782.
- Halfon, M. S., A. Carmena, S. Gisselbrecht, C. M. Sackerson, F. Jimenez *et al.*, 2000 Ras pathway specificity is determined by the integration of multiple signal-activated and tissue-restricted transcription factors. *Cell* 103: 63–74.
- He, Q., A. F. Bardet, B. Patton, J. Purvis, J. Johnston *et al.*, 2011 High conservation of transcription factor binding and evidence for combinatorial regulation across six *Drosophila* species. *Nat. Genet.* 43: 414–420.
- Hong, J. W., D. A. Hendrix, and M. S. Levine, 2008 Shadow enhancers as a source of evolutionary novelty. *Science* 321: 1314.
- Hsu, T., and R. A. Schulz, 2000 Sequence and functional properties of Ets genes in the model organism *Drosophila*. *Oncogene* 19: 6409–6416.
- Huang, D. W., B. T. Sherman, and R. A. Lempicki, 2009a Bioinformatics enrichment tools: paths toward the comprehensive functional analysis of large gene lists. *Nucleic Acids Res.* 37: 1–13.
- Huang, D. W., B. T. Sherman, and R. A. Lempicki, 2009b Systematic and integrative analysis of large gene lists using DAVID Bioinformatics Resources. *Nat. Protoc.* 4: 44–57.
- Hudson, J. B., S. D. Podos, K. Keith, S. L. Simpson, and E. L. Ferguson, 1998 The *Drosophila* *Medea* gene is required downstream of *dpp* and encodes a functional homolog of human Smad4. *Development* 125: 1407–1420.
- Huen, D. S., and S. Russell, 2010 On the use of resampling tests for evaluating statistical significance of binding-site co-occurrence. *BMC Bioinformatics* 11: 359.
- Johnson, W. E., W. Li, C. A. Meyer, R. Gottardo, J. S. Carroll *et al.*, 2006 Model-based analysis of tiling-arrays for ChIP-chip. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 103: 12457–12462.
- Jordan, K. C., S. D. Hatfield, M. Tworoger, E. J. Ward, K. A. Fischer *et al.*, 2005 Genome wide analysis of transcript levels after perturbation of the EGFR pathway in the *Drosophila* ovary. *Dev. Dyn.* 232: 709–724.
- Kharchenko, P. V., M. Y. Tolstorukov, and P. J. Park, 2008 Design and analysis of ChIP-seq experiments for DNA-binding proteins. *Nat. Biotechnol.* 26: 1351–1359.
- Kim, C. A., M. L. Phillips, W. Kim, M. Gingery, H. H. Tran *et al.*, 2001 Polymerization of the SAM domain of TEL in leukemogenesis and transcriptional repression. *EMBO J.* 20: 4173–4182.
- Kim, C. A., M. Gingery, R. M. Pilpa, and J. U. Bowie, 2002 The SAM domain of polyhomeotic forms a helical polymer. *Nat. Struct. Biol.* 9: 453–457.
- Kim, C. A., M. R. Sawaya, D. Cascio, W. Kim, and J. U. Bowie, 2005 Structural organization of a Sex-comb-on-midleg/polyhomeotic copolymer. *J. Biol. Chem.* 280: 27769–27775.
- Klambt, C., 1993 The *Drosophila* gene *pointed* encodes two ETS-like proteins which are involved in the development of the midline glial cells. *Development* 117: 163–176.
- Kuhn, R. M., D. Karolchik, A. S. Zweig, T. Wang, K. E. Smith *et al.*, 2009 The UCSC Genome Browser Database: update 2009. *Nucleic Acids Res.* 37: D755–D761.
- Kulakovskii, I. V., and V. Makeev, 2009 Integration of data obtained by different experimental methods to determine the motifs in DNA sequences recognized by transcription-regulating factors. *Biofizika* 54: 965–974.
- Kulakovskiy, I. V., A. V. Favorov, and V. J. Makeev, 2009 Motif discovery and motif finding from genome-mapped DNase footprint data. *Bioinformatics* 25: 2318–2325.
- Landt, S. G., G. K. Marinov, A. Kundaje, P. Kheradpour, F. Pauli *et al.*, 2012 ChIP-seq guidelines and practices of the ENCODE and modENCODE consortia. *Genome Res.* 22: 1813–1831.
- Lebrecht, D., M. Foehr, E. Smith, F. J. Lopes, C. E. Vanario-Alonso *et al.*, 2005 Bicoid cooperative DNA binding is critical for embryonic patterning in *Drosophila*. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 102: 13176–13181.

- Lee, T. I., S. E. Johnstone, and R. A. Young, 2006 Chromatin immunoprecipitation and microarray-based analysis of protein location. *Nat. Protoc.* 1: 729–748.
- Li, X., and R. W. Carthew, 2005 A microRNA mediates EGF receptor signaling and promotes photoreceptor differentiation in the *Drosophila* eye. *Cell* 123: 1267–1277.
- Li, X. Y., S. MacArthur, R. Bourgon, D. Nix, D. A. Pollard *et al.*, 2008 Transcription factors bind thousands of active and inactive regions in the *Drosophila* blastoderm. *PLoS Biol.* 6: e27.
- Li, X. Y., S. Thomas, P. J. Sabo, M. B. Eisen, J. A. Stamatoyannopoulos *et al.*, 2011 The role of chromatin accessibility in directing the widespread, overlapping patterns of *Drosophila* transcription factor binding. *Genome Biol.* 12: R34.
- Ludwig, M. Z., and R. Manu Kittler, K. P. White, and M. Kreitman, 2011 Consequences of eukaryotic enhancer architecture for gene expression dynamics, development, and fitness. *PLoS Genet.* 7: e1002364.
- MacArthur, S., X. Y. Li, J. Li, J. B. Brown, H. C. Chu *et al.*, 2009 Developmental roles of 21 *Drosophila* transcription factors are determined by quantitative differences in binding to an overlapping set of thousands of genomic regions. *Genome Biol.* 10: R80.
- modENCODE Consortium, S. Roy, J. Ernst, P. V. Kharchenko, P. Kheradpour *et al.*, 2010 Identification of functional elements and regulatory circuits by *Drosophila* modENCODE. *Science* 330: 1787–1797.
- Negre, N., J. Hennetin, L. V. Sun, S. Lavrov, M. Bellis *et al.*, 2006 Chromosomal distribution of PcG proteins during *Drosophila* development. *PLoS Biol.* 4: e170.
- Negre, N., C. D. Brown, L. Ma, C. A. Bristow, S. W. Miller *et al.*, 2011 A cis-regulatory map of the *Drosophila* genome. *Nature* 471: 527–531.
- Nusslein-Volhard, C., and E. Wieschaus, 1980 Mutations affecting segment number and polarity in *Drosophila*. *Nature* 287: 795–801.
- O’Keefe, L., S. T. Dougan, L. Gabay, E. Raz, B. Z. Shilo *et al.*, 1997 Spitz and Wingless, emanating from distinct borders, cooperate to establish cell fate across the Engrailed domain in the *Drosophila* epidermis. *Development* 124: 4837–4845.
- Olson, E. R., R. Pancratov, S. S. Chatterjee, B. Changkakoty, Z. Pervaiz *et al.*, 2011 Yan, an ETS-domain transcription factor, negatively modulates the Wingless pathway in the *Drosophila* eye. *EMBO Rep.* 12: 1047–1054.
- O’Neill, E. M., I. Rebay, R. Tjian, and G. M. Rubin, 1994 The activities of two Ets-related transcription factors required for *Drosophila* eye development are modulated by the Ras/MAPK pathway. *Cell* 78: 137–147.
- Perry, M. W., A. N. Boettiger, J. P. Bothma, and M. Levine, 2010 Shadow enhancers foster robustness of *Drosophila* gastrulation. *Curr. Biol.* 20: 1562–1567.
- Perry, M. W., A. N. Boettiger, and M. Levine, 2011 Multiple enhancers ensure precision of gap gene-expression patterns in the *Drosophila* embryo. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 108: 13570–13575.
- Price, M. D., and Z. Lai, 1999 The yan gene is highly conserved in *Drosophila* and its expression suggests a complex role throughout development. *Dev. Genes Evol.* 209: 207–217.
- Qiao, F., and J. U. Bowie, 2005 The many faces of SAM. *Sci. STKE* 2005: re7.
- Qiao, F., H. Song, C. A. Kim, M. R. Sawaya, J. B. Hunter *et al.*, 2004 Derepression by depolymerization; structural insights into the regulation of Yan by Mae. *Cell* 118: 163–173.
- Quinlan, A. R., and I. M. Hall, 2010 BEDTools: a flexible suite of utilities for comparing genomic features. *Bioinformatics* 26: 841–842.
- Rebay, I., and G. M. Rubin, 1995 Yan functions as a general inhibitor of differentiation and is negatively regulated by activation of the Ras1/MAPK pathway. *Cell* 81: 857–866.
- Riesgo-Escovar, J. R., and E. Hafen, 1997 *Drosophila* Jun kinase regulates expression of decapentaplegic via the ETS-domain protein Aop and the AP-1 transcription factor DJun during dorsal closure. *Genes Dev.* 11: 1717–1727.
- Robertson, G., M. Hirst, M. Bainbridge, M. Bilenky, Y. Zhao *et al.*, 2007 Genome-wide profiles of STAT1 DNA association using chromatin immunoprecipitation and massively parallel sequencing. *Nat. Methods* 4: 651–657.
- Robinson, A. K., B. Z. Leal, L. V. Chadwell, R. Wang, U. Ilangovan *et al.*, 2012 The growth-suppressive function of the polycomb group protein polyhomeotic is mediated by polymerization of its sterile alpha motif (SAM) domain. *J. Biol. Chem.* 287: 8702–8713.
- Rogge, R., P. J. Green, J. Urano, S. Horn-Saban, M. Mlodzik *et al.*, 1995 The role of yan in mediating the choice between cell division and differentiation. *Development* 121: 3947–3958.
- Rohrbaugh, M., E. Ramos, D. Nguyen, M. Price, Y. Wen *et al.*, 2002 Notch activation of yan expression is antagonized by RTK/pointed signaling in the *Drosophila* eye. *Curr. Biol.* 12: 576–581.
- Roseman, R. R., K. Morgan, D. R. Mallin, R. Roberson, T. J. Parnell *et al.*, 2001 Long-range repression by multiple polycomb group (PcG) proteins targeted by fusion to a defined DNA-binding domain in *Drosophila*. *Genetics* 158: 291–307.
- Roy, S., J. Ernst, P. V. Kharchenko, P. Kheradpour, N. Negre *et al.*, 2010 Identification of functional elements and regulatory circuits by *Drosophila* modENCODE. *Science* 330: 1787–1797.
- Rozowsky, J., G. Euskirchen, R. K. Auerbach, Z. D. Zhang, T. Gibson *et al.*, 2009 PeakSeq enables systematic scoring of CHIP-seq experiments relative to controls. *Nat. Biotechnol.* 27: 66–75.
- Scholz, H., J. Deatricks, A. Klaes, and C. Klambt, 1993 Genetic dissection of pointed, a *Drosophila* gene encoding two ETS-related proteins. *Genetics* 135: 455–468.
- Scholz, H., E. Sadlowski, A. Klaes, and C. Klambt, 1997 Control of midline glia development in the embryonic *Drosophila* CNS. *Mech. Dev.* 64: 137–151.
- Schwartz, Y. B., T. G. Kahn, D. A. Nix, X. Y. Li, R. Bourgon *et al.*, 2006 Genome-wide analysis of Polycomb targets in *Drosophila melanogaster*. *Nat. Genet.* 38: 700–705.
- Segal, E., T. Raveh-Sadka, M. Schroeder, U. Unnerstall, and U. Gaul, 2008 Predicting expression patterns from regulatory sequence in *Drosophila* segmentation. *Nature* 451: 535–540.
- Sekelsky, J. J., S. J. Newfeld, L. A. Raftery, E. H. Chartoff, and W. M. Gelbart, 1995 Genetic characterization and cloning of mothers against dpp, a gene required for decapentaplegic function in *Drosophila melanogaster*. *Genetics* 139: 1347–1358.
- Slattery, M., L. Ma, N. Negre, K. P. White, and R. S. Mann, 2011 Genome-wide tissue-specific occupancy of the Hox protein Ultrabithorax and Hox cofactor Homothorax in *Drosophila*. *PLoS ONE* 6: e14686.
- Song, H., M. Nie, F. Qiao, J. U. Bowie, and A. J. Courey, 2005 Antagonistic regulation of Yan nuclear export by Mae and Crm1 may increase the stringency of the Ras response. *Genes Dev.* 19: 1767–1772.
- Szklarczyk, D., A. Franceschini, M. Kuhn, M. Simonovic, A. Roth *et al.*, 2011 The STRING database in 2011: functional interaction networks of proteins, globally integrated and scored. *Nucleic Acids Res.* 39: D561–D568.
- Thomas, P. D., A. Kejariwal, M. J. Campbell, H. Mi, K. Diemer *et al.*, 2003 PANTHER: a browsable database of gene products organized by biological function, using curated protein family and subfamily classification. *Nucleic Acids Res.* 31: 334–341.
- Tolhuis, B., E. de Wit, I. Muijers, H. Teunissen, W. Talhout *et al.*, 2006 Genome-wide profiling of PRC1 and PRC2 Polycomb chromatin binding in *Drosophila melanogaster*. *Nat. Genet.* 38: 694–699.
- Tomancak, P., A. Beaton, R. Weiszmam, E. Kwan, S. Shu *et al.*, 2002 Systematic determination of patterns of gene expression

- during *Drosophila* embryogenesis. *Genome Biol.* 3: RESEARCH0088.
- Tomancak, P., B. P. Berman, A. Beaton, R. Weiszmam, E. Kwan *et al.*, 2007 Global analysis of patterns of gene expression during *Drosophila* embryogenesis. *Genome Biol.* 8: R145.
- Tootle, T. L., P. S. Lee, and I. Rebay, 2003 CRM1-mediated nuclear export and regulated activity of the Receptor Tyrosine Kinase antagonist YAN require specific interactions with MAE. *Development* 130: 845–857.
- Tran, H. H., C. A. Kim, S. Faham, M. C. Siddall, and J. U. Bowie, 2002 Native interface of the SAM domain polymer of TEL. *BMC Struct. Biol.* 2: 5.
- Vivekanand, P., T. L. Tootle, and I. Rebay, 2004 MAE, a dual regulator of the EGFR signaling pathway, is a target of the Ets transcription factors PNT and YAN. *Mech. Dev.* 121: 1469–1479.
- Wei, G. H., G. Badis, M. F. Berger, T. Kivioja, K. Palin *et al.*, 2010 Genome-wide analysis of ETS-family DNA-binding in vitro and in vivo. *EMBO J.* 29: 2147–2160.
- Xu, C., R. C. Kauffmann, J. Zhang, S. Kladny, and R. W. Carthew, 2000 Overlapping activators and repressors delimit transcriptional response to receptor tyrosine kinase signals in the *Drosophila* eye. *Cell* 103: 87–97.
- Zhang, J., T. G. Graham, P. Vivekanand, L. Cote, M. Cetera *et al.*, 2010 Sterile alpha motif domain-mediated self-association plays an essential role in modulating the activity of the *Drosophila* ETS family transcriptional repressor Yan. *Mol. Cell. Biol.* 30: 1158–1170.
- Zhang, Y., T. Liu, C. A. Meyer, J. Eeckhoutte, D. S. Johnson *et al.*, 2008 Model-based analysis of ChIP-Seq (MACS). *Genome Biol.* 9: R137.
- Zhong, M., W. Niu, Z. J. Lu, M. Sarov, J. I. Murray *et al.*, 2010 Genome-wide identification of binding sites defines distinct functions for *Caenorhabditis elegans* PHA-4/FOXA in development and environmental response. *PLoS Genet.* 6: e1000848.
- Zinzen, R. P., C. Girardot, J. Gagneur, M. Braun, and E. E. Furlong, 2009 Combinatorial binding predicts spatio-temporal cis-regulatory activity. *Nature* 462: 65–70.

*Communicating editor: P. K. Geyer*

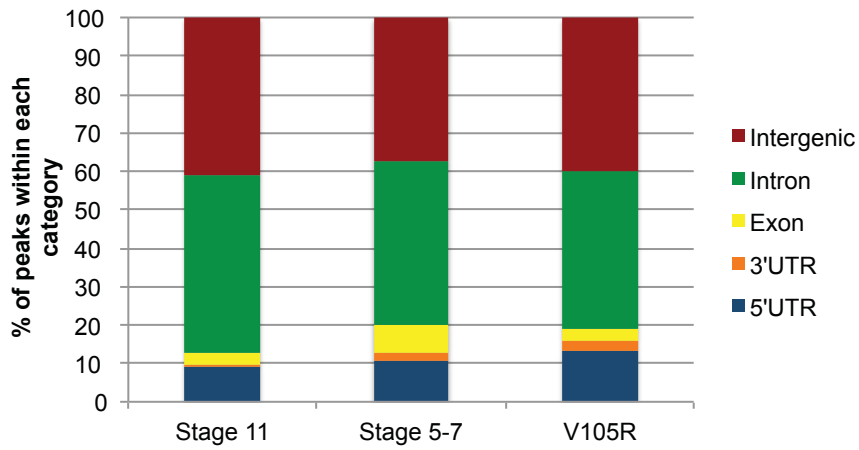
# GENETICS

Supporting Information

<http://www.genetics.org/lookup/suppl/doi:10.1534/genetics.112.146647/-/DC1>

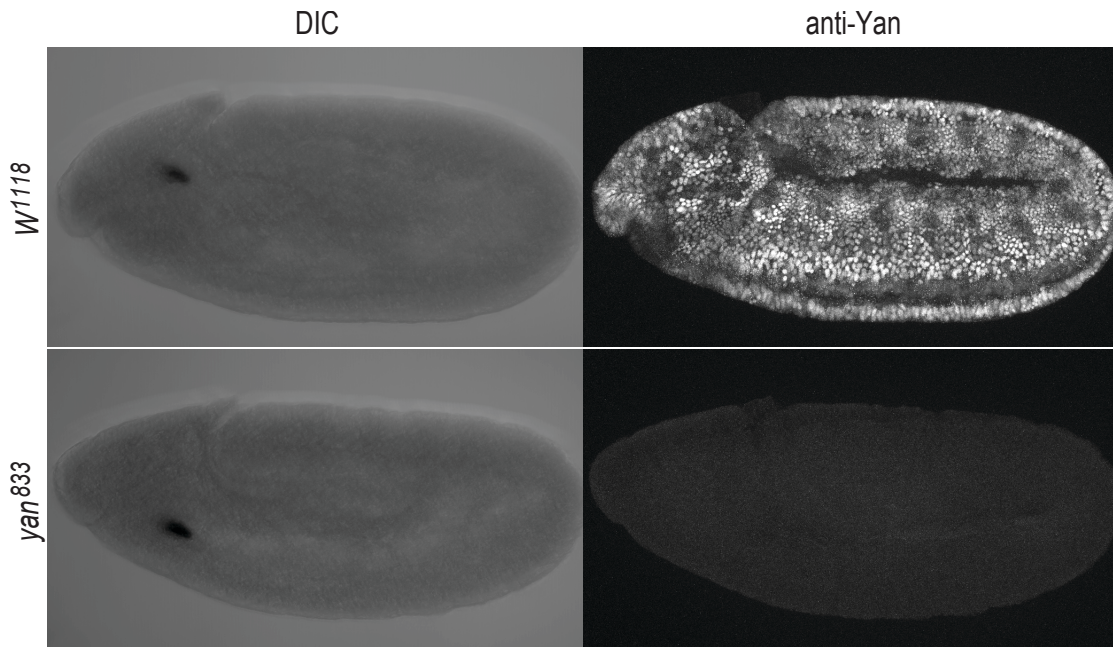
## **The Relationship Between Long-Range Chromatin Occupancy and Polymerization of the *Drosophila* ETS Family Transcriptional Repressor Yan**

Jemma L. Webber, Jie Zhang, Lauren Cote, Pavithra Vivekanand, Xiaochun Ni, Jie Zhou, Nicolas Nègre, Richard W. Carthew, Kevin P. White, and Ilaria Rebay

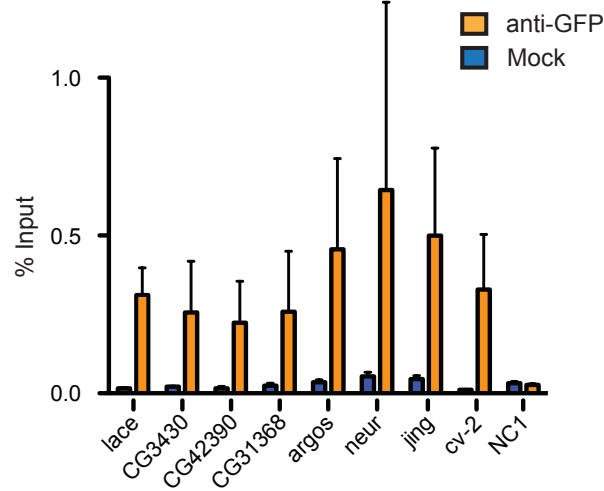


**Figure S1** Yan binds to Introns and Intergenic regions. Distribution of Yan binding regions relative to 5' UTR (blue), 3' UTR (orange), Exons (yellow), Introns (green) and Intergenic regions (red) using Flybase annotation r5.40. If peaks overlapped with more than one annotation, the one with maximum overlap was assigned.

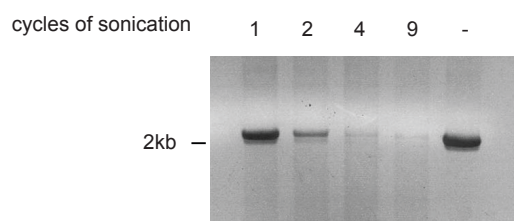




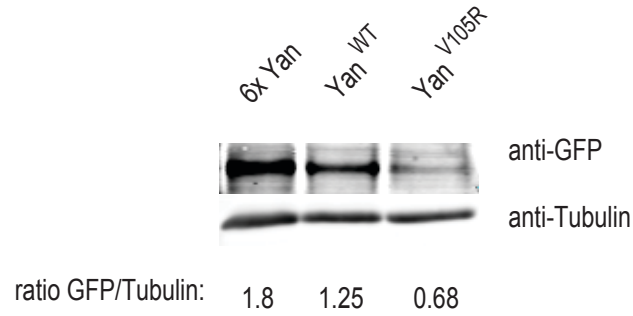
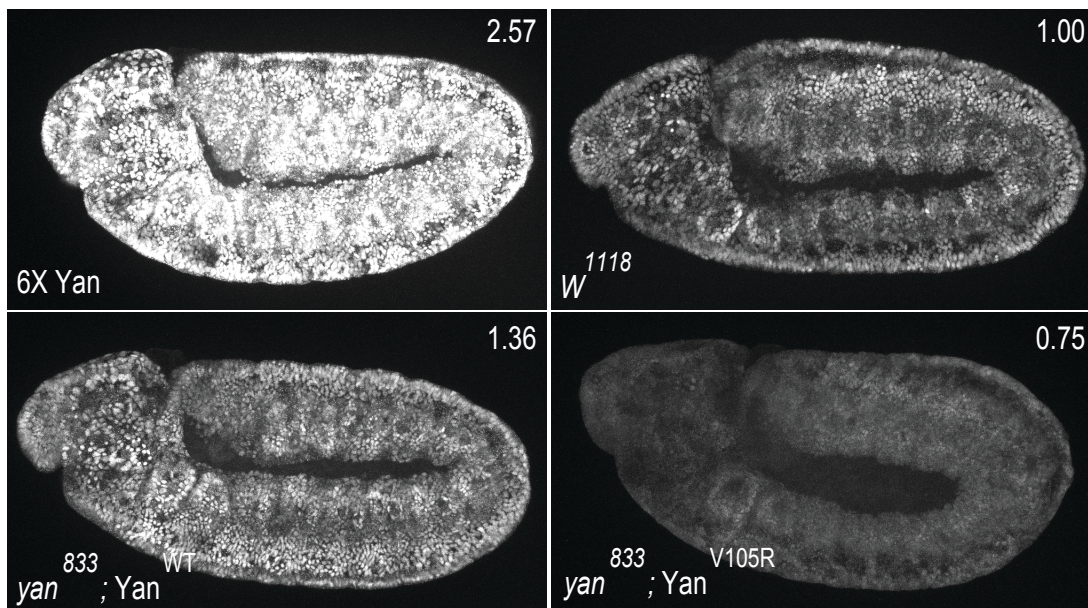
**Figure S2** Specificity of Yan antibody. Embryos were fixed at room temperature for 20 minutes in a 1:1 mixture of n-heptane and 4% formaldehyde solution in PBS with vigorous shaking. The vitelline membrane was removed by replacing the formaldehyde solution with methanol. Embryos were blocked in PNT (PBS, 1% normal goat serum, 0.1% TX100) and stained with guinea pig anti-Yan (1:2000), followed by secondary antibody staining with cy3-conjugated anti-guinea pig antibody (1:2000).



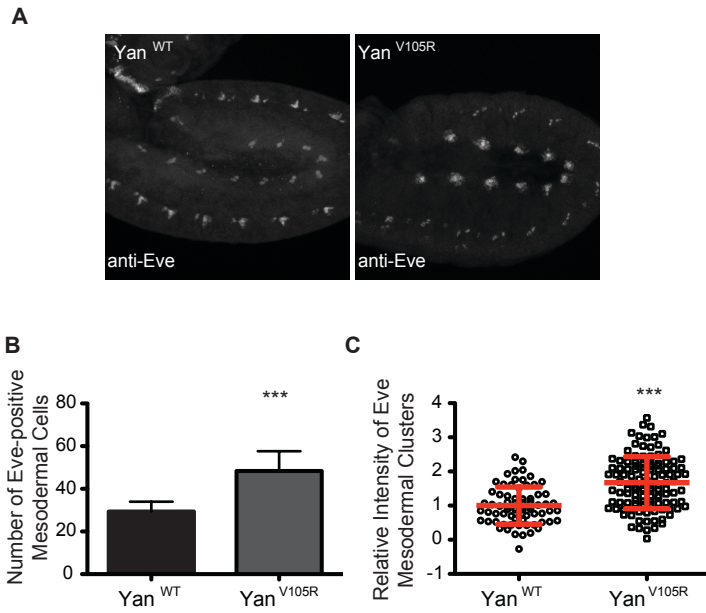
**Figure S3** ChIP patterns following immunoprecipitation of GFP-tagged Yan<sup>WT</sup> with a GFP antibody. Following cross-linking in 1.8% formaldehyde, embryos were washed and homogenized in ChIP lysis buffer as described in Materials & Methods. Following sonication and clarification, the lysate was divided into 1% Input, Mock and IP and either mock treated with no antibody (Mock) or incubated with 1:200 anti-GFP overnight (anti-GFP). Beads were added to each sample and incubated for 4 hours with rocking at 4C. The IPs were then washed and DNA eluted in TE/SDS. Following reverse cross-linking and elution of DNA, samples were analyzed by qPCR at the *lace*, *CG3430*, *CG42390*, *CG31368*, *argos*, *neur*, *jing*, *cv-2* loci as well as at a region where Yan does not bind (NC1).



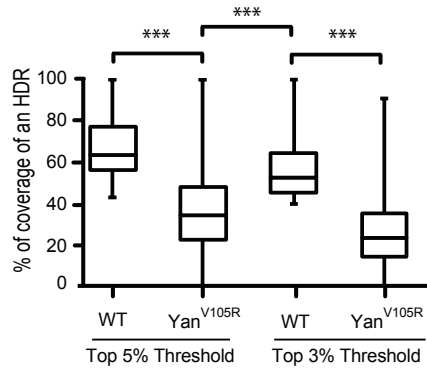
**Figure S4** Validation of sonication efficiency. Embryos were fixed and homogenized in ChIP lysis buffer. Samples were sonicated at 15% amplitude for 0.9s for 0, 1, 2, 4 or 9 cycles. DNA was purified and amplification of a 2kb fragment by PCR using the following primers 5'CGAGAATGCGCAATACAATG 3'GTGCAACTGACGGAGGAAGT was attempted. After 4 sonication cycles, very little product was amplified, and after 9, the number used in our usual ChIP protocol, essentially no amplified product was detected.

**A****B**

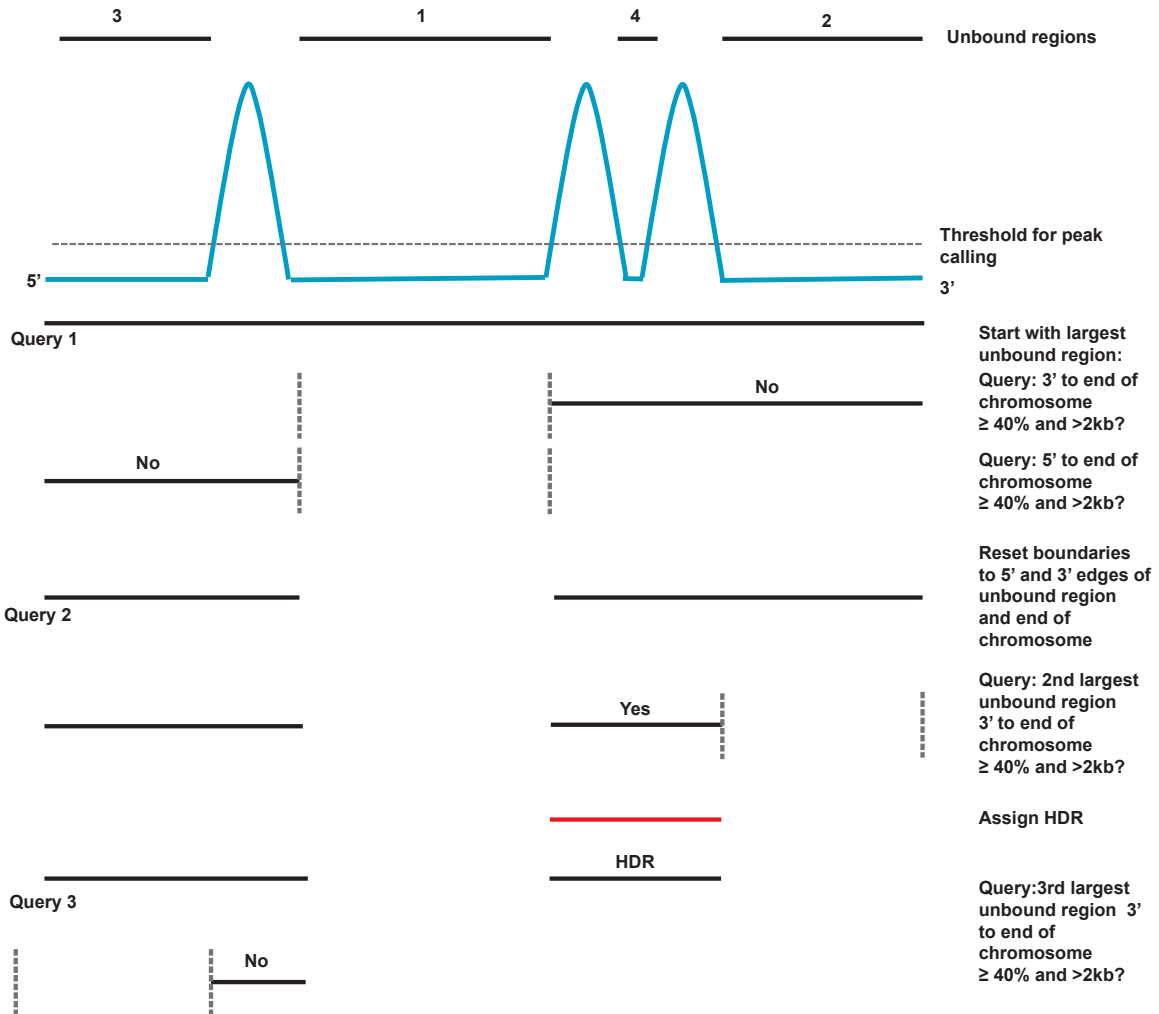
**Figure S5** Yan protein levels in 6X, WT and V105R embryos. A) Following dechoriation and GFP sorting, approximately 100 GFP-negative stage 11 *yan* null; Yan<sup>WT</sup> or Yan<sup>V105R</sup> embryos or 100 6x embryos were homogenized in 50ml SDS sample buffer (250mM Tris-Cl pH 8, 10% SDS, 50% Glycerol, 5% b-mercaptoethanol, 0.04% bromophenol blue). Samples were passed through a 27G needle 10 times and boiled for 10 minutes prior to running on an 8% acrylamide gel and transfer to PVDF. The blots were probed with anti-GFP (1:1000; Invitrogen) and anti-tubulin (1:1000; Sigma). 6x Yan carries four GFP-tagged *yan* genes while Yan<sup>WT</sup> and Yan<sup>V105R</sup> each carry two GFP-tagged *yan* genes. B) Embryos were fixed at room temperature for 20 minutes in a 1:1 mixture of n-heptane and 4% formaldehyde solution in PBS with vigorous shaking. The vitelline membrane was removed by replacing the formaldehyde solution with methanol. Embryos were blocked in PNT (PBS, 1% normal goat serum, 0.1% TX100) and stained with guinea pig anti-Yan (1:2000), followed by secondary antibody staining with cy3-conjugated anti-guinea pig antibody (1:2000). 6x Yan carries two endogenous copies of *yan* and four GFP tagged *yan* genes that are all detectable by anti-Yan while Yan<sup>WT</sup> and Yan<sup>V105R</sup> embryos only carry two GFP-tagged *yan* genes that will yield a protein product. Embryos were fixed, stained and imaged in parallel with identical confocal settings.



**Figure S6** Yan<sup>V105R</sup> has a reduced ability to repress endogenous *eve* expression. A) Endogenous *eve* expression in mesodermal clusters in either *yan*<sup>-/-</sup>; Yan<sup>V105R</sup> or *yan*<sup>E833/ER433</sup>; Yan<sup>V105R</sup> embryos. B) Quantification of number of Eve-positive cells in the mesodermal clusters in Stage 11 *yan*<sup>E833/ER433</sup>; Yan<sup>WT</sup> or *yan*<sup>E833/ER433</sup>; Yan<sup>V105R</sup> embryos (N=40 embryos; p<0.0001, students t-test) C) Quantification of *eve* expression in the mesodermal clusters reveals an increase in the mean intensity (N=10 embryos; p<0.0001, students t-test) and variation (p<0.0001, Mann Whitney U) in *yan*<sup>E833/ER433</sup>; Yan<sup>V105R</sup> embryos relative to *yan*<sup>E833/ER433</sup>; Yan<sup>WT</sup>.



**Figure S7** Quantification of Yan<sup>V105R</sup> coverage of wild-type Yan high-density regions. Quantification of the density of HDRs bound by either Yan<sup>V105R</sup> or wild-type Yan (WT) using a threshold of top 3% or 5% of p-values for peak calling (Yan<sup>WT</sup>-5%:Yan<sup>V105R</sup>-5%,  $p < 0.0001$ ; Yan<sup>WT</sup>-3%:Yan<sup>V105R</sup>-5%,  $p < 0.0001$ ; Yan<sup>WT</sup>-3%:Yan<sup>V105R</sup>-3%,  $p < 0.0001$ ; Friedman test).



**Figure S8** Assigning High density regions (HDRs). Using a cut-off of the top 3% of Yan-bound peaks the genome was divided into Yan bound and Yan unbound regions. For each unbound region, starting with the largest (1), Yan chromatin occupancy (length of Yan bound region/total region length) was calculated from the 3' end of the unbound region to the 3' end of the chromosome and the 5' end of the bound region to the 5' end of the chromosome. If Yan chromatin occupancy was less than 40%, the boundaries for querying were reset to the edges of the unbound region and the ends of the chromosome. Yan chromatin occupancy was then calculated from the second largest unbound region (2) to the end of the reset boundary. If Yan chromatin occupancy was greater than or equal to 40% and  $> 2\text{kb}$  then this region would be assigned as an HDR as depicted above. Yan chromatin occupancy was calculated for the third largest unbound region (3) to end of the reset boundary. Although here Yan chromatin occupancy is  $> 40\%$  since the region length is  $< 2\text{kb}$  then this region is not assigned as an HDR.

**Table S1 Summary of Yan datasets**

A. SUMMARY										
	YAN		YAN	YAN		YAN <sup>V105R</sup>		6X YAN		D.VIR
STAGE	st 11		st 11	st 5-7		st 11		st 11		st 11
METHOD	ChIP-chip		ChIP-seq	ChIP-chip		ChIP-chip		ChIP-chip		ChIP-seq
CORRELATION <sup>a</sup>	0.98		0.83	0.93		0.97		0.97		0.93
PROGRAM	TAS	MAT	MACS	TAS	MAT	TAS	MAT	TAS	MAT	MACS
THRESHOLD <sup>b</sup>	20.5	2.4	50	9.9	1.1	9.7	1.4	9.8	1.6	100
# PEAKS	3638	3716	3311	3114	3498	3009	3531	3487	3616	1170
% PEAKS IN HDR <sup>c</sup>	41.26	42.92	39.07	21.61	25.96	20.14	26.85	42.76	43.9	43.85
% IN HDR <sup>d</sup>	51.41	52.73	45.35	31.24	34.84	28.23	34.89	53.05	53.4	59.85
MEDIAN HDR (bp)	4111	4111	3932	3216	3382	3263	3513	3903	4074	3267
B. OVERLAP <sup>e</sup>										
	ST11		ST11	ST5-7		V105R		6X		D.VIR
	TAS	MAT	MACS	TAS	MAT	TAS	MAT	TAS	MAT	MACS
ST11 TAS	-	81.13***	52.77***	55.06*	53.70***	61.64***	59.21***	80.15***	77.12	41.65
ST11 MAT	81.11***	-	52.53***	51.75	57.56***	59.01***	63.63***	77.80***	84.67***	41.82
ST11 MACS	48.61***	48.42***	-	37.13	38.63	46.44	45.38	51.55***	50.46***	15.04
ST5-7 TAS	45.67*	43.85	33.73	-	62.34***	43.85	39.94	52.59	50.59	13.08
ST5-7 MAT	49.30***	52.73***	38.76	69.71***	-	47.87	50.91*	52.24***	56.31***	14.13
V105R TAS	49.27***	48.26***	41.10	42.37	41.86	-	59.12***	52.32***	51.00***	36.83
V105R MAT	54.50***	58.47***	46.04	44.23	51.16*	68.52***	-	57.92***	61.11***	40.19
6XYAN TAS	77.59***	75.61***	54.39***	45.50	49.80***	63.16***	60.80***	-	82.63***	42.08
6XYAN MAT	74.87***	82.58***	53.32***	43.93	52.92***	60.74***	64.87***	83.33***	-	41.65
D.VIR MACS	15.32	15.32	38.5	31.24	35.71	16.26	15.67	16.01	16.32	-

<sup>a</sup> Average pairwise correlation of probe intensities of 3 replicates (chip); correlation of tag counts in 2 replicates (seq)

<sup>b</sup>  $-\log_{10}$  p value (TAS, MACS); MAT score (MAT)

<sup>c</sup> High density regions (HDR) identified at 40% occupancy

<sup>d</sup> Total base-pair (bp) length in peaks within HDRs divided by total bp length of all peaks

<sup>e</sup> % peaks in column which intersect with peaks in row. Co-occurrence with  $p < 0.05$  (\*) and  $p < 0.001$  (\*\*\*)



**Table S2 List of putative Yan target genes**

Gene	Stage 5-7	Stage 11	Dynamic	<i>D. melanogaster</i>	<i>D. virilis</i>
CG11023	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
l(2)gl	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Ir21a	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Cda5	single	multiple	yes	single	single
dbr	single	single	yes	single	#N/A
galectin	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11374	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
net	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3164	#N/A	single	-	multiple	#N/A
Gs1	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG31975	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG31976	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG31974	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG11454	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG42399	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG3436	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG33635	single	dense	yes	dense	#N/A
spen	single	dense	yes	dense	multiple
kis	multiple	dense	yes	dense	#N/A
Rpp30	single	#N/A	-	dense	#N/A
CG3645	single	#N/A	-	dense	#N/A
CG17078	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
smo	multiple	single	yes	single	#N/A
CG11601	multiple	single	yes	single	dense
CG3625	multiple	single	yes	single	dense
Plc21C	#N/A	single	-	multiple	#N/A
CG31920	#N/A	single	-	multiple	#N/A
CG33992	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG31921	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Ent1	single	#N/A	-	single	#N/A
al	single	dense	yes	multiple	#N/A
ebi	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG13690	single	single	yes	#N/A	#N/A
RpLP1	single	single	yes	single	#N/A
CG11885	single	single	yes	single	#N/A
CG13692	single	single	yes	single	#N/A
BBS8	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
ex	single	multiple	yes	multiple	#N/A
crq	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG4164	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG4133	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
cbt	dense	dense	no	#N/A	#N/A
ush	dense	dense	no	dense	dense
lwr	multiple	#N/A	-	#N/A	dense
Spp	multiple	#N/A	-	#N/A	dense
nAcRbeta-21C	single	#N/A	-	#N/A	dense
Gsc	multiple	#N/A	-	single	#N/A
CG13689	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
ds	dense	multiple	yes	multiple	#N/A

GABA-B-R3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3662	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG3862	single	dense	yes	single	#N/A
dock	single	dense	yes	single	#N/A
drongo	single	multiple	yes	single	#N/A
CG4291	single	single	no	single	#N/A
kraken	single	single	no	#N/A	#N/A
aru	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-U1230	single	single	no	#N/A	#N/A
dbe	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
PNUTS	multiple	single	yes	single	#N/A
S	dense	dense	no	dense	dense
ast	dense	dense	no	#N/A	dense
Atg4	dense	dense	no	#N/A	dense
CG14340	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Pino	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
lea	multiple	dense	yes	dense	multiple
snRNA:U3:22A	multiple	dense	yes	#N/A	single
CG31928	#N/A	single	-	single	#N/A
CG18131	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7420	single	#N/A	-	single	#N/A
CG18132	single	#N/A	-	single	#N/A
halo	single	#N/A	-	single	#N/A
Or22a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
haf	multiple	dense	yes	single	single
chinmo	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Eno	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Rrp40	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG31937	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG17652	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG17646	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG15358	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG7337	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG31670	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31942	multiple	multiple	-	#N/A	#N/A
CG10908	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Nplp4	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG4238	#N/A	multiple	-	multiple	#N/A
tRNA:CR31939	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31940	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31669	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
aop	dense	dense	no	dense	dense
tRNA:CR31946	dense	dense	no	#N/A	#N/A
CG10874	dense	dense	no	dense	dense
CG34172	#N/A	dense	-	dense	dense
CG31668	dense	dense	no	#N/A	#N/A
CG9967	single	#N/A	-	#N/A	dense
eyes	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG3597	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3609	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15390	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9866	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
dpp	dense	dense	yes	dense	#N/A

tRNA:Y1:22Fb	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
tRNA:Y1:22Fa	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG15393	single	dense	yes	#N/A	#N/A
Slh	single	dense	yes	#N/A	#N/A
oaf	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG34314	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Rad1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3227	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9883	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3214	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
p16-ARC	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31690	single	#N/A	-	#N/A	single
Pgk	dense	dense	no	#N/A	#N/A
CG9894	dense	dense	no	dense	#N/A
CG9960	dense	dense	no	#N/A	#N/A
snapin	dense	dense	no	#N/A	#N/A
daw	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3104	single	single	no	#N/A	#N/A
oho23B	single	multiple	yes	single	#N/A
CG2991	single	multiple	yes	multiple	dense
CG8814	single	#N/A	-	#N/A	dense
Prx6005	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31950	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
betaggt-II	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
NTPase	multiple	multiple	no	multiple	#N/A
lilli	multiple	multiple	no	multiple	multiple
Rbp9	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ts	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Rrp1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3165	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9643	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Chd1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Bem46	single	single	no	#N/A	#N/A
okr	single	single	no	#N/A	#N/A
CG3558	multiple	dense	yes	#N/A	single
CG3523	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
toc	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
Mad	#N/A	single	-	#N/A	dense
CG34406	single	#N/A	-	#N/A	dense
tRNA:S7:23Ea	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31698	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15404	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34393	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9663	single	single	no	single	single
pgant4	#N/A	single	-	#N/A	single
Thor	#N/A	single	-	single	single
CG15414	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Spindly	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG8853	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
drm	#N/A	dense	-	dense	#N/A
sob	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
odd	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CG15418	#N/A	single	-	#N/A	#N/A

for	multiple	multiple	yes	single	#N/A
cutlet	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31955	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2818	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31772	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
bowl	multiple	single	yes	dense	#N/A
CG3407	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
slp1	multiple	dense	yes	dense	single
slp2	single	dense	yes	dense	#N/A
CG3964	single	single	no	single	#N/A
ed	dense	multiple	yes	multiple	single
Sr-CIII	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Sr-CI	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG3714	single	#N/A	-	#N/A	dense
ft	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3702	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Art2	single	multiple	yes	#N/A	dense
tutl	#N/A	multiple	-	multiple	dense
CG16857	single	single	no	#N/A	single
Atet	single	dense	yes	dense	single
CG15429	single	dense	yes	#N/A	#N/A
Traf4	multiple	dense	yes	dense	dense
CG17612	multiple	dense	yes	#N/A	dense
dp	single	dense	yes	#N/A	single
HP6	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG3355	single	#N/A	-	single	#N/A
CG15629	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15628	single	#N/A	-	single	dense
lr25a	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG15626	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG12194	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31660	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15625	multiple	single	yes	single	single
CG3036	multiple	single	yes	single	multiple
hoe1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Rtnl1	multiple	multiple	no	dense	#N/A
CG31917	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Tfb5	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG3887	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
vkg	single	single	no	#N/A	#N/A
Cg25C	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
qtc	single	single	no	#N/A	single
Rpl37A	single	single	no	single	#N/A
pgant5	multiple	multiple	yes	dense	dense
CG5828	single	multiple	yes	dense	#N/A
CG4230	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG8680	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Msp-300	multiple	#N/A	-	multiple	#N/A
tkv	#N/A	dense	-	multiple	#N/A
tRNA:CR31971	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31914	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14033	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Bsg25D	single	#N/A	-	single	#N/A

Bub1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
cype	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14022	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
TotM	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
fusl	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
nompC	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
H15	single	multiple	yes	multiple	#N/A
snoRNA:Me28S-A2486	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
mid	multiple	dense	yes	single	#N/A
CG6907	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Cap-D3	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG31648	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG31915	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG7277	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Lam	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Oscillin	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14014	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11030	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
obst-E	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8965	multiple	dense	yes	dense	multiple
Acp26Ab	multiple	multiple	yes	#N/A	single
Acp26Aa	multiple	multiple	yes	#N/A	single
CG9021	#N/A	multiple	-	single	#N/A
bchs	#N/A	single	-	single	#N/A
CG14000	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Sfp26Ad	#N/A	single	-	single	#N/A
Gpdh	#N/A	single	-	single	#N/A
chic	single	dense	yes	dense	single
eIF-4a	multiple	dense	yes	dense	single
ifc	single	single	no	dense	#N/A
lid	single	single	no	single	single
Tsp26A	single	single	no	#N/A	single
H2.0	single	single	yes	dense	#N/A
CG13996	single	single	no	dense	#N/A
CG9107	#N/A	single	-	dense	#N/A
CG9162	single	single	yes	single	single
Kr-h1	multiple	single	yes	#N/A	dense
stai	single	#N/A	-	#N/A	dense
Arc-p20	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
WDR79	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tectonic	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9222	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34380	multiple	dense	yes	multiple	#N/A
Ugt37b1	single	#N/A	-	#N/A	single
Ddr	multiple	multiple	yes	multiple	#N/A
CG9486	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Pez	#N/A	single	-	single	#N/A
Cpr	#N/A	single	-	single	dense
CG9498	single	#N/A	-	#N/A	dense
ppk7	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
ppk14	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9500	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9505	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A

slam	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42368	dense	#N/A	-	#N/A	single
retm	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9526	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG16947	single	single	yes	#N/A	#N/A
mmy	single	single	no	#N/A	#N/A
CG9536	single	single	no	#N/A	single
CG31638	single	single	no	#N/A	#N/A
CG9550	single	single	no	#N/A	#N/A
CG31637	single	multiple	yes	dense	dense
eya	#N/A	multiple	-	dense	dense
osm-6	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG11050	single	single	yes	single	#N/A
CG31635	single	#N/A	-	#N/A	single
cort	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11329	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Nhe3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11327	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Tsp	#N/A	multiple	-	multiple	#N/A
TTLL3B	single	single	no	#N/A	#N/A
TTLL3A	single	single	no	#N/A	#N/A
nrv2	#N/A	single	-	single	single
sens-2	multiple	multiple	yes	multiple	#N/A
neurologin	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
SA	single	single	no	dense	#N/A
CG13775	single	single	no	dense	#N/A
CG3430	single	single	no	dense	#N/A
Atac1	single	single	no	#N/A	#N/A
CG10399	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
SP1070	multiple	single	yes	single	#N/A
CG13776	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
ade3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Pcp	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31908	single	#N/A	-	#N/A	single
CG3476	single	#N/A	-	#N/A	single
milt	single	#N/A	-	single	dense
CG31630	single	#N/A	-	#N/A	dense
Pvf3	dense	dense	no	dense	#N/A
CG4495	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG13784	#N/A	single	-	multiple	dense
CG4567	#N/A	single	-	single	dense
Ndae1	single	#N/A	-	#N/A	dense
Wnt4	#N/A	dense	-	#N/A	single
wg	dense	dense	no	dense	#N/A
Wnt6	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Pbprp5	dense	multiple	yes	multiple	dense
Rapgap1	dense	dense	yes	dense	dense
CG13791	#N/A	multiple	-	single	#N/A
Spn7	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
Cyp4d21	single	single	no	#N/A	#N/A
CG6739	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG13792	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG7149	single	single	no	#N/A	#N/A

LKR	single	single	no	#N/A	#N/A
cdc14	#N/A	single	-	#N/A	dense
LanB1	single	multiple	yes	single	dense
CG7115	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
Rack1	multiple	multiple	no	single	#N/A
mts	multiple	multiple	no	single	#N/A
CG7102	single	#N/A	-	single	#N/A
CG31902	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33121	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Snoo	multiple	#N/A	-	#N/A	single
pes	#N/A	single	-	dense	dense
CG7227	#N/A	single	-	dense	#N/A
CG7367	#N/A	single	-	dense	#N/A
baf	#N/A	single	-	dense	#N/A
Cka	#N/A	single	-	dense	#N/A
CG8673	single	single	no	#N/A	dense
CG12375	single	single	no	#N/A	dense
CG8668	single	single	no	dense	dense
CG8552	multiple	single	yes	single	dense
CG31606	single	single	yes	single	#N/A
Rbsn-5	single	single	no	#N/A	dense
CG8498	single	single	no	single	dense
CG8486	single	single	no	single	#N/A
CG8086	#N/A	dense	-	#N/A	single
Btk29A	multiple	dense	yes	dense	multiple
tRNA:K5:29A	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG7830	#N/A	single	-	single	#N/A
CG7818	#N/A	single	-	single	#N/A
CG7810	#N/A	single	-	single	#N/A
CG7806	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
RpS13	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CSN8	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Pp2A-29B	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13398	dense	dense	no	dense	#N/A
Akap200	dense	dense	yes	dense	dense
Dh31	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13096	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13097	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13091	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Acer	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34441	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
lmg	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17834	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31604	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31603	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Sema-1a	multiple	multiple	no	multiple	#N/A
Glt	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Trs23	single	single	no	#N/A	#N/A
Hnf4	single	single	no	#N/A	single
CG9468	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
SoxN	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG32986	single	dense	yes	single	#N/A
C1GalTA	multiple	single	yes	single	#N/A

CG31886	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG9525	single	single	no	#N/A	#N/A
CG31609	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32982	multiple	multiple	yes	multiple	#N/A
CG9586	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
tai	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
Ggamma30A	single	#N/A	-	#N/A	single
CG17005	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34366	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3759	single	#N/A	-	#N/A	dense
numb	dense	multiple	yes	dense	#N/A
Gdi	#N/A	single	-	#N/A	single
CG33298	#N/A	multiple	-	single	single
Oatp30B	#N/A	single	-	single	#N/A
CG31709	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
gcm	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
CG3841	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG4382	single	single	no	single	#N/A
gcm2	single	single	no	single	#N/A
Trx-2	single	single	no	#N/A	#N/A
GlcAT-S	single	single	no	single	#N/A
CG15828	multiple	single	yes	single	#N/A
CG33299	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Pka-C1	#N/A	multiple	-	#N/A	dense
hoip	#N/A	multiple	-	single	dense
pelo	#N/A	multiple	-	multiple	dense
CG31710	#N/A	multiple	-	single	dense
CR18854	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4036	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13123	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
nAcRalpha-30D	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Bka	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
sop	#N/A	single	-	single	#N/A
Muc30E	#N/A	single	-	single	#N/A
CG4619	single	#N/A	-	single	#N/A
CG5853	single	single	yes	multiple	#N/A
CG13130	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
bib	multiple	dense	yes	dense	dense
Cpr31A	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Pen	single	single	-	#N/A	#N/A
Sur	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ripalpha	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Rpl7	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34159	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4908	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5708	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5694	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
eEF1delta	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG31720	single	single	yes	#N/A	#N/A
me31B	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Pten	single	#N/A	-	#N/A	single
Rsf1	single	#N/A	-	#N/A	single
CG18619	single	#N/A	-	#N/A	#N/A



CG5604	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Hand	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5385	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5384	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4972	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5381	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5037	single	single	no	#N/A	#N/A
GATAd	single	single	yes	single	#N/A
SamDC	single	#N/A	-	single	#N/A
CG31715	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Sps2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5022	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
da	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5362	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5355	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Klp31E	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
RfC3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
pie	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
RluA-1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Myo31DF	single	single	no	single	single
CG6094	single	single	no	single	single
CG7384	single	single	no	#N/A	single
Fatp	multiple	#N/A	-	#N/A	single
Lrr47	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Lip4	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Trim9	multiple	multiple	no	multiple	dense
CG17104	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17124	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG7309	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG16833	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
aub	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14915	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ast-C	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
ab	single	multiple	yes	multiple	#N/A
CG14926	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
salr	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
salr	dense	dense	yes	dense	dense
sala	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG6509	single	single	no	#N/A	#N/A
CG4970	single	single	no	#N/A	#N/A
CG14929	single	single	no	#N/A	#N/A
Mst33A	single	single	no	#N/A	#N/A
CG14939	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Pde1c	multiple	single	yes	#N/A	dense
bft	single	multiple	yes	#N/A	single
CG16965	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG12264	dense	dense	no	#N/A	dense
CG6746	dense	dense	no	#N/A	dense
Rh5	dense	dense	no	dense	dense
CG6734	dense	dense	no	#N/A	dense
l(2)01810	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Jhl-21	single	single	no	#N/A	#N/A
CG5317	single	single	no	#N/A	#N/A

CG34164	single	single	no	#N/A	#N/A
rab3-GAP	single	single	no	#N/A	#N/A
CG14947	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
prd	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5325	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6712	single	#N/A	-	single	#N/A
CG6579	single	single	no	#N/A	#N/A
aret	single	#N/A	-	#N/A	single
bru-2	single	single	yes	single	#N/A
Pkd2	single	#N/A	-	#N/A	single
SC35	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Elf	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
bun	multiple	single	yes	multiple	single
nub	multiple	dense	yes	dense	single
ref2	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
pdm2	multiple	dense	yes	multiple	#N/A
CG15485	single	dense	yes	single	#N/A
CG9932	single	single	no	#N/A	single
CG5122	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5204	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
DnaJ-H	single	#N/A	-	single	#N/A
Sir2	single	#N/A	-	single	#N/A
CG16972	single	#N/A	-	single	#N/A
Pect	multiple	#N/A	-	single	single
CG15482	single	#N/A	-	#N/A	single
snRNA:U2:34ABa	single	#N/A	-	#N/A	single
kek4	multiple	#N/A	-	#N/A	dense
snRNA:U2:34ABb	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG9426	single	#N/A	-	#N/A	dense
Ski6	dense	dense	no	#N/A	dense
CG16812	dense	dense	no	dense	dense
CG15480	dense	dense	no	dense	#N/A
CG16813	dense	dense	no	dense	#N/A
CG16815	dense	dense	no	dense	#N/A
Prosalpha6T	dense	dense	no	#N/A	#N/A
CG15479	dense	single	yes	single	#N/A
CG5867	dense	single	yes	#N/A	#N/A
CG31729	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9377	single	#N/A	-	#N/A	dense
Nnp-1	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG6523	single	#N/A	-	#N/A	dense
beta'Cop	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
loqs	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9293	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7099	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
RpL24	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG16957	multiple	single	yes	#N/A	single
CG10859	multiple	single	yes	#N/A	single
CG7110	single	single	no	#N/A	single
CG16848	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG16956	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Tehao	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31847	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

B4	single	multiple	yes	multiple	single
kuz	single	multiple	yes	multiple	multiple
cenG1A	multiple	multiple	yes	multiple	dense
Ance-2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Acyp	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ance-3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
nimA	single	single	no	#N/A	#N/A
nimB1	single	single	no	#N/A	#N/A
nimB2	single	single	no	#N/A	#N/A
nimB3	single	single	no	#N/A	#N/A
nimB4	single	single	no	#N/A	#N/A
CG31771	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
nAcRalpha-34E	single	single	no	dense	#N/A
nimC4	single	single	no	dense	#N/A
CG16879	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15293	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31769	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32972	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
smi35A	multiple	#N/A	-	single	#N/A
wb	dense	dense	yes	dense	single
I(2)34Fd	single	#N/A	-	#N/A	single
Rab14	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cpr35B	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG15283	dense	dense	yes	#N/A	dense
noc	dense	dense	no	dense	#N/A
tRNA:P:35Bd	single	single	no	#N/A	#N/A
tRNA:G3:35Ba	single	dense	yes	#N/A	#N/A
tRNA:G3:35Bb	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
tRNA:G3:35Bc	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG33648	single	dense	yes	#N/A	#N/A
tRNA:G3:35Bd	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
tRNA:G3:35Be	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG4218	single	dense	yes	dense	#N/A
CG3473	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG42680	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
tRNA:P:35Ba	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
osp	multiple	multiple	no	multiple	#N/A
Adh	single	#N/A	-	single	#N/A
Adhr	single	#N/A	-	single	#N/A
CG15282	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
ZnT35C	single	single	no	#N/A	#N/A
CG33911	single	single	no	#N/A	#N/A
nht	multiple	multiple	yes	dense	#N/A
esg	multiple	multiple	yes	dense	#N/A
wor	#N/A	multiple	-	single	#N/A
sna	dense	dense	yes	dense	#N/A
Tim17b2	dense	dense	yes	dense	#N/A
lace	multiple	single	yes	multiple	#N/A
CycE	dense	dense	yes	dense	#N/A
Gli	single	#N/A	-	single	#N/A
CG3793	single	#N/A	-	#N/A	dense
beat-lb	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4793	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

CG12448	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10839	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
PRL-1	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
EndoGI	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG4935	#N/A	single	-	#N/A	dense
crp	dense	dense	no	dense	dense
pkaap	dense	dense	no	dense	dense
heix	single	#N/A	-	single	single
CG17328	single	#N/A	-	single	single
CG5869	single	#N/A	-	#N/A	single
c(2)M	single	#N/A	-	#N/A	single
cact	dense	single	yes	single	#N/A
CG4278	dense	single	yes	#N/A	#N/A
mRpL4	dense	single	yes	#N/A	#N/A
CG4440	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31817	single	#N/A	-	single	#N/A
CG42231	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
chif	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4455	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CaBP1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
jhamt	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5888	#N/A	single	-	single	#N/A
dac	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG4580	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Tpr2	single	single	no	single	#N/A
CG5953	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-C1237	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31816	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42389	multiple	multiple	yes	single	single
trpgamma	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
her	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Mhc	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13280	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13272	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
mdy	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31809	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6012	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15136	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12620	single	single	no	#N/A	#N/A
beat-IIIc	multiple	dense	yes	multiple	dense
CG34170	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6860	multiple	dense	yes	dense	single
CLIP-190	multiple	dense	yes	dense	#N/A
qua	single	single	no	single	#N/A
CG15142	single	single	no	#N/A	#N/A
CG6412	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Dhc36C	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15143	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15144	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7094	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
mir-124	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Oli	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6870	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

Sytralpa	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CadN	dense	dense	no	multiple	multiple
CadN2	#N/A	single	-	#N/A	single
btv	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5674	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
kel	single	#N/A	-	#N/A	single
Socs36E	dense	dense	yes	dense	single
CG17681	dense	dense	no	#N/A	#N/A
CG15155	dense	dense	no	#N/A	#N/A
CG42400	single	#N/A	-	single	#N/A
CG5790	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
Fas3	multiple	dense	yes	multiple	dense
RpS26	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
ncm	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10283	multiple	single	yes	multiple	#N/A
CG10176	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
kon	single	dense	yes	multiple	#N/A
CG10178	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
Pde11	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG15160	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
amos	dense	single	yes	#N/A	#N/A
CG10413	dense	single	yes	#N/A	#N/A
CG15161	single	single	no	#N/A	#N/A
MESR3	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Cyp310a1	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15167	single	single	no	#N/A	#N/A
ham	single	single	no	multiple	#N/A
CG10570	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG42502	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
tup	dense	dense	yes	multiple	single
ssp3	multiple	multiple	yes	dense	#N/A
CG10428	single	single	no	#N/A	single
Nedd8	single	#N/A	-	#N/A	single
CG10639	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG10431	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG10641	#N/A	multiple	-	multiple	#N/A
CG15168	#N/A	single	-	single	#N/A
CG15170	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG31793	single	single	no	single	#N/A
RpL30	single	single	no	single	#N/A
snoRNA:Me28S-A2113	single	single	no	single	#N/A
rob137BC	single	single	no	#N/A	#N/A
CG31800	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
mib2	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Catsup	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15173	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
hkl	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG10492	single	#N/A	-	#N/A	dense
Phlpp	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Lim3	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG17344	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Aats-asn	single	dense	yes	#N/A	#N/A
l(2)37Ce	single	dense	yes	#N/A	#N/A

I(2)37Cg	single	dense	yes	#N/A	#N/A
brat	dense	dense	no	dense	dense
drl	single	dense	yes	dense	dense
CG31797	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG17564	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
dnt	dense	dense	no	dense	single
Pax	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG13085	#N/A	single	-	#N/A	dense
CG16771	#N/A	single	-	#N/A	dense
CG10026	#N/A	single	-	single	#N/A
tj	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
spi	dense	dense	no	dense	dense
mir-2a-2	dense	dense	no	#N/A	#N/A
mir-2a-1	dense	dense	no	#N/A	#N/A
mir-2b-2	dense	dense	no	#N/A	#N/A
msb1l	dense	dense	no	#N/A	dense
CG10268	dense	dense	no	#N/A	dense
CdGAPr	#N/A	single	-	single	#N/A
CG10466	#N/A	multiple	-	single	#N/A
fs(2)ltoPP43	single	multiple	yes	dense	#N/A
snRNA:U4:38AB	multiple	single	yes	#N/A	dense
snRNA:U5:38ABa	single	single	yes	#N/A	dense
snRNA:U2:38ABb	single	single	yes	#N/A	dense
CG13962	multiple	single	yes	#N/A	dense
snRNA:U5:38ABb	multiple	dense	yes	#N/A	dense
CG13958	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
sick	multiple	dense	yes	dense	multiple
TotF	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Victoria	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13966	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
barr	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
lok	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
vls	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12617	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
spir	#N/A	single	-	multiple	single
La	single	single	no	#N/A	single
rtGEF	multiple	single	-	single	single
snoRNA:Me28S-A3365	single	single	no	#N/A	#N/A
CG31683	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31687	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG18858	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
cdc23	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2493	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
mir-1	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG34007	single	multiple	yes	multiple	#N/A
CG9318	single	single	no	#N/A	#N/A
Fs(2)Ket	single	single	no	single	#N/A
dia	dense	single	yes	single	#N/A
cad	dense	single	yes	multiple	#N/A
vari	single	dense	yes	multiple	single
CG9328	single	dense	yes	multiple	single
CheB38c	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG9331	single	single	yes	#N/A	#N/A

CG9339	single	single	no	#N/A	#N/A
Mtp	single	single	yes	single	#N/A
CR33319	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG9270	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG42238	multiple	dense	yes	dense	dense
betaInt-nu	single	#N/A	-	dense	dense
CG9265	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
tadr	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14397	single	single	no	#N/A	#N/A
CG12050	single	single	no	single	#N/A
CG34136	single	single	no	#N/A	#N/A
CG9257	single	#N/A	-	single	#N/A
Nhe2	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Dap160	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ret	single	single	no	#N/A	#N/A
CG8678	single	#N/A	-	single	#N/A
CG8679	single	#N/A	-	single	#N/A
CG8677	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31626	dense	single	yes	single	#N/A
Hr39	dense	multiple	yes	single	single
CG8671	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Mio	single	single	no	single	#N/A
crc	single	single	no	dense	#N/A
Tsp39D	multiple	single	yes	multiple	#N/A
Gr39b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8665	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3305	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2201	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Df31	single	multiple	yes	single	single
Ac3	single	multiple	yes	multiple	single
CG31619	single	#N/A	-	dense	#N/A
step	single	single	no	multiple	single
CG31612	#N/A	multiple	-	multiple	single
CG11630	#N/A	single	-	single	#N/A
tsh	multiple	dense	yes	single	#N/A
CG11629	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
CG1421	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG31693	single	single	no	dense	#N/A
CR33987	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
tio	multiple	multiple	no	dense	#N/A
CG41434	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34173	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6448	multiple	#N/A	-	single	#N/A
CG34137	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15216	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG1832	single	#N/A	-	single	#N/A
RpL21	single	#N/A	-	single	#N/A
Tif-1A	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17018	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG40439	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17715	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cht3	single	#N/A	-	single	#N/A
RpL38	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A



CG17486	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Nipped-B	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ir41a	single	#N/A	-	single	#N/A
Atf6	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10417	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CR42646	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG30438	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
scarface	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17337	single	#N/A	-	single	#N/A
vlc	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
ap	multiple	dense	yes	dense	single
gp210	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11163	single	single	no	multiple	#N/A
Or42b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14470	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Src42A	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
PNGase	multiple	single	yes	single	#N/A
Act42A	single	single	no	single	#N/A
dream	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
SCAP	single	#N/A	-	#N/A	single
CG14591	single	#N/A	-	#N/A	single
CG7843	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
EcR	multiple	dense	yes	dense	dense
CG14589	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
tRNA:N5:42Ah	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:N5:42Ag	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:N5:42Af	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ptr	dense	dense	no	single	single
tRNA:N5:42Ae	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:N5:42Ad	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG30432	dense	dense	yes	#N/A	single
bin3	multiple	multiple	no	single	single
tomboy40	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
jing	dense	dense	yes	dense	dense
CG15233	multiple	dense	yes	dense	single
CG15234	multiple	dense	yes	dense	#N/A
Vha16	#N/A	single	-	single	#N/A
sced	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Dpit47	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Adf1	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG3409	single	multiple	yes	single	dense
l(2)01289	single	single	no	#N/A	#N/A
phtf	single	single	no	#N/A	dense
CG3267	#N/A	single	-	#N/A	dense
Eb1	#N/A	single	-	single	dense
Epac	#N/A	multiple	-	single	#N/A
SdhB	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15237	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
ubl	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3287	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
coro	single	#N/A	-	single	#N/A
CG9447	single	#N/A	-	single	#N/A
Spn4	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

CG9455	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Spn1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9460	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
vimar	single	multiple	yes	single	#N/A
CG30156	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG17002	single	multiple	yes	single	#N/A
Tsp42Ea	single	single	no	#N/A	#N/A
CG30159	single	single	no	#N/A	#N/A
Tsp42Ed	single	single	no	single	#N/A
Tsp42Ee	single	single	no	single	#N/A
esn	single	#N/A	-	single	single
pwn	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Dscam	dense	multiple	yes	multiple	dense
cos	single	multiple	yes	multiple	dense
Eaf	single	#N/A	-	single	#N/A
CG11112	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11113	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
so	single	dense	yes	dense	multiple
CG11145	#N/A	dense	-	dense	#N/A
CG11141	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11127	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
p47	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Aldh-III	single	#N/A	-	single	#N/A
wech	dense	dense	yes	single	dense
CG1621	dense	dense	yes	#N/A	dense
CG1620	dense	dense	yes	#N/A	dense
Corin	single	single	no	#N/A	#N/A
CG30499	single	single	no	#N/A	#N/A
blow	single	single	no	#N/A	#N/A
CG1360	single	single	no	#N/A	#N/A
scra	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG18812	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG30497	single	#N/A	-	multiple	#N/A
CG2915	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
40791	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
nito	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Optix	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG12769	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG17977	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
lig	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
kermit	single	single	no	single	#N/A
CG30374	single	single	no	#N/A	#N/A
CG8708	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
RagC	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG30373	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Rs1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:MeU6-C68	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33087	single	single	no	#N/A	#N/A
CG34217	single	single	no	single	single
dpn	multiple	multiple	yes	#N/A	single
pnut	multiple	dense	yes	#N/A	dense
CG14760	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CR30370	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

CG2121	single	#N/A	-	#N/A	single
CG12780	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cyp6a14	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
ptc	dense	dense	no	dense	dense
l(2)44DEa	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14767	single	single	no	#N/A	#N/A
CG30357	single	single	no	#N/A	#N/A
gcl	single	single	no	#N/A	#N/A
sns	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG30350	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34350	single	single	no	#N/A	#N/A
CG8172	single	single	no	#N/A	single
CG8080	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13741	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Uhg4	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-2949	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Or-aca5	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-G3255a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-A982a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-A982b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-G3255b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8078	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Or-CD2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Hydr1	multiple	single	yes	#N/A	single
alc	multiple	single	yes	#N/A	single
CG8788	multiple	single	yes	single	single
shrb	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG8046	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Rad51C	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42382	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Rme-8	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8027	single	single	no	#N/A	#N/A
l(2)k10201	#N/A	dense	-	dense	#N/A
CG33774	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
wun	#N/A	dense	-	dense	#N/A
wun2	#N/A	single	-	single	#N/A
ced-6	#N/A	single	-	single	#N/A
Wnt2	#N/A	multiple	-	dense	#N/A
CG1888	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Not1	single	single	no	#N/A	#N/A
CG1814	single	single	no	#N/A	#N/A
CG1868	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
Updo	single	single	no	#N/A	#N/A
CG12929	single	single	no	single	#N/A
RpL31	single	single	no	single	#N/A
CG42600	single	single	no	single	#N/A
CG1827	single	single	no	#N/A	#N/A
Mmp2	multiple	multiple	no	single	single
tRNA:M3:46A	single	single	yes	#N/A	#N/A
Uba1	dense	dense	yes	single	#N/A
CG30002	dense	dense	no	dense	#N/A
CG1773	dense	dense	yes	dense	#N/A
CG10459	dense	dense	no	dense	#N/A

dap	dense	dense	no	dense	#N/A
CG42347	single	dense	yes	#N/A	#N/A
cbx	single	#N/A	-	multiple	#N/A
CG18446	single	#N/A	-	multiple	#N/A
CG12744	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
sec24	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12140	single	dense	yes	#N/A	#N/A
Mef2	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG15863	single	single	no	#N/A	#N/A
CG12130	single	single	no	#N/A	#N/A
CG1418	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12133	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Adam	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12134	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
eve	dense	single	yes	#N/A	#N/A
TER94	dense	dense	yes	dense	#N/A
magu	#N/A	multiple	-	dense	#N/A
Def	#N/A	multiple	-	dense	#N/A
CG1371	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
egr	single	#N/A	-	single	#N/A
14-3-3zeta	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Pfk	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Hr46	#N/A	multiple	-	single	#N/A
Hdc	#N/A	single	-	multiple	#N/A
CG12914	single	single	no	#N/A	#N/A
CG12913	single	single	no	single	single
Syb	single	single	no	single	single
CG12911	#N/A	multiple	-	#N/A	single
CR30009	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG12910	single	multiple	-	#N/A	#N/A
CAP	single	single	no	single	#N/A
Ndg	multiple	single	yes	single	single
CG34222	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34363	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Prx2540-2	#N/A	single	-	single	#N/A
CG11825	#N/A	multiple	-	single	#N/A
CG33474	#N/A	multiple	-	single	#N/A
Prx2540-1	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG12896	single	multiple	yes	#N/A	dense
RanBPM	single	single	yes	#N/A	dense
CPTI	#N/A	multiple	-	single	#N/A
trsn	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG17765	multiple	multiple	yes	#N/A	dense
lola	multiple	dense	yes	dense	dense
psq	multiple	multiple	no	dense	dense
CG11883	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Git	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
StIP	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG33144	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG12340	multiple	#N/A	-	dense	#N/A
CG12935	multiple	single	yes	dense	#N/A
CG7637	multiple	single	yes	dense	#N/A
mms4	multiple	single	yes	dense	#N/A

CG12341	multiple	single	yes	dense	#N/A
CG7222	single	single	no	dense	#N/A
dgo	single	single	no	single	#N/A
CG7686	single	single	no	#N/A	#N/A
CG30015	multiple	multiple	no	multiple	single
CG30016	single	single	no	single	#N/A
CG6751	single	single	no	single	#N/A
Taf5	single	single	no	#N/A	#N/A
CG11919	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG18003	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG18004	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG30020	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
luna	multiple	dense	yes	multiple	single
CG13229	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13231	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12391	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13230	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
shn	dense	dense	no	dense	dense
CG7737	#N/A	single	-	#N/A	single
skf	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG13228	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG13227	single	single	no	#N/A	#N/A
CG34223	single	single	no	#N/A	#N/A
CG13217	single	single	no	multiple	#N/A
CG34224	single	single	no	multiple	#N/A
CG13216	single	single	no	#N/A	#N/A
CG13215	single	single	no	#N/A	#N/A
CG7741	#N/A	single	-	single	dense
Obp47b	#N/A	single	-	#N/A	dense
Fpps	#N/A	single	-	#N/A	dense
CG7745	#N/A	single	-	#N/A	dense
betaTry	single	#N/A	-	#N/A	single
gammaTry	single	#N/A	-	#N/A	single
CG30031	single	#N/A	-	#N/A	single
CG13204	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Tapdelta	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9027	single	single	no	#N/A	#N/A
sprt	dense	dense	yes	dense	dense
CG30022	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR30257	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
tRNA:CR30506	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CG7759	single	dense	yes	#N/A	#N/A
qvr	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
E(Pc)	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
inv	#N/A	single	-	multiple	#N/A
en	dense	dense	yes	dense	#N/A
tou	dense	dense	no	dense	#N/A
snoRNA:Psi28S-1180	dense	dense	no	#N/A	#N/A
CG9003	#N/A	single	-	dense	#N/A
tRNA:CR30254	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
pyr	multiple	multiple	yes	#N/A	dense
Tango3	dense	dense	yes	single	single
ths	dense	dense	no	dense	single

CG13192	single	single	no	#N/A	#N/A
Sobp	single	multiple	yes	single	#N/A
CG34229	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
S2P	single	single	no	#N/A	#N/A
Sln	single	single	no	#N/A	#N/A
CG42531	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Damm	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CR42532	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13185	single	#N/A	-	multiple	#N/A
ERp60	multiple	single	yes	#N/A	dense
Ef1alpha48D	multiple	single	yes	single	dense
snoRNA:Me28S-A1322	multiple	single	yes	#N/A	dense
MCPH1	multiple	single	yes	#N/A	dense
CG30037	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33145	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
RnrS	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
otk	#N/A	multiple	-	multiple	dense
CG8964	#N/A	single	-	dense	dense
CG8889	#N/A	single	-	dense	dense
pds5	#N/A	single	-	dense	dense
jeb	single	multiple	yes	#N/A	single
Oda	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Smd3	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
mir-281b	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
mir-281bS	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
mir-281a	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
mir-281aS	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Cct5	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
EndoG	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8860	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
wash	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13175	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33964	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13167	single	single	no	#N/A	single
Cam	single	single	no	single	single
ana3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG30047	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG30049	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Dyb	dense	dense	yes	dense	single
Lac	dense	dense	yes	dense	multiple
dgt5	single	dense	yes	single	#N/A
fdl	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
vis	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
fra	multiple	multiple	yes	multiple	#N/A
CG33752	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Sin3A	single	single	no	dense	#N/A
CG30055	single	single	no	dense	#N/A
CG8776	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
sca	single	dense	yes	dense	#N/A
CG17574	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Aats-asp	single	single	no	single	#N/A
vg	single	multiple	yes	multiple	#N/A
NAT1	#N/A	single	-	dense	#N/A

CG13321	dense	dense	no	#N/A	#N/A
Psc	multiple	dense	yes	dense	single
CG33798	single	single	no	dense	#N/A
Su(z)2	multiple	multiple	yes	dense	#N/A
CG13323	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Drl-2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
PR2	single	single	no	#N/A	#N/A
TppII	single	single	no	#N/A	#N/A
CG17724	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
seq	single	dense	yes	dense	dense
Kdm4B	multiple	dense	yes	dense	dense
Aats-val	single	dense	yes	#N/A	dense
CG4646	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG17059	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
Fsn	single	dense	yes	dense	#N/A
Dp	single	dense	yes	dense	single
CG4663	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
mir-184S	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG17048	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG42321	single	#N/A	-	#N/A	single
tRNA:CR30509	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
cnn	multiple	single	yes	single	#N/A
cbs	single	single	no	single	#N/A
arr	single	single	no	multiple	dense
cid	single	#N/A	-	#N/A	dense
bbc	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG6145	single	single	no	single	#N/A
CG33156	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
Roe1	#N/A	dense	-	dense	#N/A
CG13333	dense	dense	yes	dense	#N/A
snoRNA:Psi28S-1153	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CG13334	dense	dense	no	dense	#N/A
CG13335	dense	dense	no	dense	#N/A
CG6191	dense	dense	yes	dense	dense
CG6197	single	single	no	#N/A	#N/A
fas	dense	dense	no	dense	#N/A
CG13337	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG18368	single	single	yes	#N/A	#N/A
stj	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
fl(2)d	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6329	#N/A	single	-	single	#N/A
shot	multiple	multiple	no	dense	dense
DJ-1alpha	single	single	no	single	dense
AGO1	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG13349	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cp1	multiple	single	yes	single	#N/A
Aats-phe	single	single	no	#N/A	#N/A
RN-tre	single	multiple	yes	dense	single
mam	multiple	multiple	yes	dense	dense
CG30482	single	#N/A	-	multiple	#N/A
Prosap	single	#N/A	-	multiple	dense
CG8331	single	single	no	#N/A	#N/A
mRpS16	single	single	no	#N/A	#N/A

cg	single	single	no	#N/A	#N/A
CG8468	#N/A	single	-	dense	#N/A
lh	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Shroom	multiple	multiple	yes	dense	#N/A
CG8613	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8617	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Arc1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10102	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
phyl	dense	dense	no	dense	dense
Oaz	#N/A	single	-	single	dense
L	single	single	no	dense	multiple
Sec61beta	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12863	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Uhg5	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me18S-C1366	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-C3227a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-C3227b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-U1848	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me18S-G1952	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me18S-A1061	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-A992	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-G2703a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-G2703b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-G2703c	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Or-CD4	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10131	single	single	no	#N/A	#N/A
mspo	#N/A	single	-	single	#N/A
Rpn6	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
ave	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10151	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12859	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10153	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12857	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
kn	multiple	multiple	yes	multiple	single
Pcf11	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cyp6a22	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cyp6a17	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
aPKC	single	single	no	dense	single
CG12424	dense	multiple	yes	dense	multiple
pcs	dense	multiple	yes	#N/A	single
tRNA:CR30241	dense	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG7639	single	single	no	#N/A	#N/A
hbs	dense	dense	no	multiple	#N/A
Obp51a	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG33467	single	single	no	#N/A	#N/A
chn	multiple	dense	yes	dense	dense
igl	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
row	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8093	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11808	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
mRpl41	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
scb	single	single	no	dense	#N/A
CG8152	single	#N/A	-	dense	#N/A



mus210	single	#N/A	-	dense	#N/A
CG8155	single	single	no	#N/A	#N/A
Arf51F	single	single	no	#N/A	#N/A
CG8157	single	single	no	#N/A	#N/A
CG8160	single	single	no	#N/A	#N/A
Hr51	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
unc-5	dense	dense	no	dense	dense
SRPK	single	#N/A	-	dense	#N/A
GalNAc-T1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Khc-73	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
mir-278	single	single	no	#N/A	#N/A
fus	multiple	multiple	no	dense	single
CG8207	multiple	multiple	no	dense	#N/A
Vha14	multiple	multiple	no	dense	#N/A
CG30080	#N/A	single	-	single	#N/A
CG42662	#N/A	single	-	single	#N/A
CG30089	multiple	dense	yes	dense	#N/A
Zasp52	multiple	dense	yes	multiple	single
CG30321	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG33465	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Poxn	single	single	no	#N/A	#N/A
CG8249	single	#N/A	-	single	#N/A
CG30085	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
sli	multiple	multiple	yes	dense	dense
CG33463	single	multiple	yes	#N/A	dense
bdg	#N/A	multiple	-	single	#N/A
lap2	#N/A	single	-	single	#N/A
CG8297	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Strn-Mlck	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
Dg	dense	dense	no	dense	#N/A
mRpl34	dense	dense	no	#N/A	#N/A
CG8414	dense	dense	yes	dense	#N/A
Rho1	multiple	dense	yes	dense	#N/A
Ric	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG10731	#N/A	single	-	dense	#N/A
Ext2	#N/A	single	-	dense	#N/A
CG10734	single	single	yes	#N/A	dense
Lis-1	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG8441	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG8443	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
shark	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
mrj	multiple	single	yes	multiple	dense
tRNA:CR30237	single	single	no	#N/A	#N/A
tRNA:CR30238	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR30239	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR30240	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7798	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG15706	single	#N/A	-	#N/A	dense
Sema-2a	multiple	multiple	yes	multiple	#N/A
Cdk4	multiple	single	yes	multiple	dense
RpLP2	multiple	#N/A	-	#N/A	dense
CG8311	multiple	#N/A	-	#N/A	dense
CG8306	single	single	no	single	dense

CG8303	single	single	no	single	#N/A
Alk	single	single	no	#N/A	dense
gprs	single	single	no	#N/A	dense
CG30463	single	multiple	yes	multiple	#N/A
Sfp53D	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15617	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
resilin	single	single	no	#N/A	#N/A
CG5522	single	single	no	#N/A	#N/A
CG5550	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG34459	single	single	no	#N/A	dense
CG34460	single	multiple	yes	#N/A	dense
mir-8S	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
mir-8	single	single	no	#N/A	#N/A
Ugt37c1	#N/A	single	-	single	#N/A
CG8910	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cbp53E	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ark	#N/A	single	-	multiple	#N/A
RhoGEF2	#N/A	single	-	multiple	#N/A
CG30460	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11395	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
snoRNA:U3:54Aa	#N/A	single	-	#N/A	single
tRNA:CR30234	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR30235	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
snoRNA:U3:54Ab	#N/A	single	-	#N/A	single
CG17287	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG30458	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG30457	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
mbl	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
tRNA:CR30232	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
tRNA:H:56E	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Sip1	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
cnk	single	single	no	#N/A	#N/A
I(2)k01209	single	single	no	single	#N/A
CG4802	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Bap55	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Lhr	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
EDTP	single	multiple	yes	#N/A	dense
CG18467	single	single	no	#N/A	single
CG10764	#N/A	single	-	#N/A	single
CG34192	#N/A	single	-	dense	single
robl	#N/A	single	-	dense	single
CG14478	single	multiple	yes	dense	single
qkr54B	dense	multiple	yes	#N/A	single
CG6520	dense	multiple	yes	dense	single
veil	dense	multiple	yes	#N/A	single
CG14479	dense	dense	no	dense	#N/A
CG18431	dense	dense	yes	dense	dense
CG4844	dense	dense	yes	dense	dense
CG34193	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4847	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4853	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
cyp33	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Rpl18A	#N/A	single	-	single	#N/A

MESR4	#N/A	single	-	single	#N/A
CG14480	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
ns2	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
POSH	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG30105	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
lack	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11423	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10936	single	#N/A	-	single	single
snoRNA:Or-aca4	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Sema-1b	multiple	multiple	no	multiple	#N/A
CG4966	multiple	multiple	no	single	#N/A
CG42561	single	single	no	#N/A	#N/A
CG42562	single	single	no	#N/A	#N/A
swi2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
rdgBbeta	single	#N/A	-	single	#N/A
CG6424	single	multiple	yes	single	single
CG5002	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG6385	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
HLH54F	#N/A	single	-	single	#N/A
CG14488	single	#N/A	-	single	#N/A
CG18635	single	#N/A	-	single	#N/A
CG6362	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33981	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
fab1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
grh	#N/A	multiple	-	dense	#N/A
Mapmodulin	#N/A	multiple	-	single	#N/A
elk	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG5773	single	single	no	#N/A	#N/A
adp	single	single	no	#N/A	#N/A
lolal	single	single	no	#N/A	#N/A
CG10914	single	single	no	#N/A	#N/A
CR14499	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG30114	single	dense	yes	#N/A	#N/A
fj	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
sbb	multiple	dense	yes	dense	dense
CG14502	#N/A	multiple	-	single	#N/A
CG18536	#N/A	multiple	-	single	#N/A
CG18537	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG18538	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG18539	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG18540	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14505	multiple	#N/A	-	#N/A	dense
Tango8	single	#N/A	-	#N/A	dense
GstE9	single	single	no	#N/A	#N/A
imd	single	single	no	single	#N/A
Dp1	single	single	no	single	#N/A
CG10924	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Pepck	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Rgk2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG30115	multiple	dense	yes	dense	single
CG30122	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR30227	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42306	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

Gint3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33136	single	dense	yes	dense	dense
edl	dense	dense	no	dense	dense
CG15086	dense	dense	no	dense	dense
CG15072	single	single	no	dense	#N/A
l(2)08717	single	single	no	multiple	#N/A
sano	single	single	no	single	single
prod	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15107	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Topors	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15117	single	single	no	single	#N/A
botv	single	single	no	single	#N/A
CG15118	multiple	multiple	no	dense	#N/A
CG15111	multiple	multiple	no	dense	#N/A
ena	single	single	no	dense	#N/A
CG10737	single	single	no	#N/A	#N/A
hppy	single	single	no	#N/A	#N/A
wbl	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33454	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33453	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CG7229	dense	dense	yes	dense	#N/A
rib	dense	dense	yes	dense	#N/A
FK506-bp2	single	single	no	#N/A	#N/A
mip40	single	single	no	#N/A	#N/A
Tab2	single	single	no	single	#N/A
CG11961	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10051	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9416	#N/A	single	-	single	#N/A
CG10062	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
hts	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CalpA	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
betaTub56D	single	multiple	yes	single	#N/A
CG7744	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
par-1	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
sm	multiple	single	yes	dense	#N/A
CG15125	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
mir-6-3	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
mir-6-2	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
mir-6-1	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
mir-5	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
mir-4	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
mir-4S	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
mir-286	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
mir-3	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
mir-309	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11018	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
hrg	dense	#N/A	-	single	#N/A
isopeptidase-T-3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8517	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR30452	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR30218	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:E4:56Fc	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:185	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A

tRNA:E4:56Fb	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:E4:56Fa	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR30454	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR30220	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR30449	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
5SrRNA:CR33452	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
5SrRNA:CR33451	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
5SrRNA:CR33450	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Obp56g	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
tRNA:K2:56EF	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Obp56h	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
Toll-7	multiple	dense	yes	multiple	#N/A
Obp56i	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG30447	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
18w	dense	dense	no	dense	#N/A
CG11200	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG8920	#N/A	single	-	#N/A	dense
CG13868	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG12484	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG13423	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13427	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13428	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
l(2)05510	#N/A	multiple	-	multiple	#N/A
mir-310	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
mir-311	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
mir-312	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
mir-313	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Nnf1a	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
bl	multiple	dense	yes	dense	dense
mir-7	single	dense	yes	#N/A	#N/A
Hil	single	dense	yes	dense	dense
CG33785	multiple	multiple	no	#N/A	dense
CG33786	multiple	multiple	no	#N/A	dense
DMAP1	multiple	multiple	no	dense	dense
Lrt	multiple	multiple	no	dense	dense
dpr	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34201	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34202	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15225	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
insc	multiple	dense	yes	dense	dense
sktl	single	single	no	dense	single
CG15227	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
otp	single	multiple	yes	multiple	multiple
CG9235	single	single	no	#N/A	#N/A
Rx	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG33704	single	single	no	#N/A	#N/A
hbn	dense	multiple	yes	dense	#N/A
dgt3	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Pros29	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG10543	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
CG30291	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
shg	multiple	dense	yes	dense	#N/A
cpa	single	single	no	dense	#N/A

CG15653	single	single	no	#N/A	#N/A
CG4030	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34396	multiple	single	yes	single	#N/A
king-tubby	single	single	no	single	#N/A
Magi	#N/A	single	-	single	dense
CG9406	#N/A	single	-	single	dense
Xbp1	#N/A	single	-	#N/A	dense
CG30389	single	dense	yes	single	single
tRNA:CR30206	single	dense	yes	#N/A	#N/A
tRNA:G3:57BCa	single	dense	yes	#N/A	#N/A
tRNA:CR30208	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG4266	single	dense	yes	#N/A	single
CG10505	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG30392	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG30390	single	single	yes	#N/A	#N/A
RpL29	single	#N/A	-	multiple	#N/A
CG9752	single	#N/A	-	multiple	#N/A
CG42672	single	#N/A	-	multiple	#N/A
CG9754	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9485	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
cv-2	multiple	dense	yes	multiple	single
Sdc	multiple	dense	yes	multiple	multiple
Sara	single	#N/A	-	#N/A	single
Fkbp13	single	#N/A	-	dense	#N/A
CG10496	multiple	#N/A	-	dense	#N/A
MESK2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG30288	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG30289	dense	dense	no	dense	#N/A
Egfr	dense	dense	no	dense	single
CG10440	single	single	no	single	dense
CG10082	single	single	no	multiple	#N/A
HmgZ	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG30403	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
HmgD	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Tango11	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
LBR	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR30406	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
comr	#N/A	single	-	single	#N/A
Fili	single	dense	yes	dense	dense
PpN58A	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG30401	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34370	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Vrp1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
mei-5332	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
GM130	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
a	single	#N/A	-	single	#N/A
CG3074	single	#N/A	-	#N/A	dense
snoRNA:Or-CD1	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG3264	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG11291	#N/A	single	-	single	#N/A
ari-2	#N/A	single	-	single	#N/A
CG30278	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Oatp58Dc	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

dve	multiple	dense	yes	dense	single
Gp150	multiple	multiple	no	dense	multiple
CG34208	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11206	single	#N/A	-	#N/A	single
CG3624	single	multiple	yes	dense	#N/A
CG6044	single	multiple	yes	dense	#N/A
ventrally-expressed-protein-D	#N/A	single	-	single	#N/A
qkr58E-3	#N/A	single	-	single	#N/A
Mes4	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG4610	dense	dense	no	#N/A	#N/A
px	dense	dense	no	dense	#N/A
CG11362	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
dnr1	single	single	yes	#N/A	single
CG3927	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG4294	single	#N/A	-	single	#N/A
RpS16	single	#N/A	-	single	#N/A
snoRNA:Me28S-G2173	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-1175a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-1175b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-1175c	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Or-aca1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Vps20	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4329	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
RpS24	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
Ugt58Fa	#N/A	dense	-	#N/A	dense
CG2852	#N/A	dense	-	#N/A	dense
CG30195	#N/A	dense	-	#N/A	dense
CG34446	#N/A	dense	-	#N/A	dense
CG34445	#N/A	dense	-	#N/A	dense
CG3746	#N/A	dense	-	#N/A	dense
ppa	dense	dense	no	dense	multiple
robo	dense	dense	no	single	single
CG30259	single	single	no	single	#N/A
Obp59a	single	single	no	#N/A	#N/A
jbug	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42260	single	#N/A	-	#N/A	dense
blw	multiple	dense	yes	dense	dense
CycB	single	dense	yes	dense	dense
stl	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG30271	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42284	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG30274	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
fd59A	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG13532	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
PIP5K59B	single	single	no	#N/A	#N/A
CG3499	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
asrij	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Gmer	multiple	#N/A	-	single	#N/A
CG3700	multiple	#N/A	-	single	#N/A
MED23	multiple	#N/A	-	single	#N/A
nahoda	single	single	no	#N/A	#N/A
Nup214	#N/A	single	-	single	#N/A
CG42678	#N/A	single	-	#N/A	#N/A

CG3788	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG3800	#N/A	single	-	single	#N/A
CG9849	#N/A	single	-	single	#N/A
CG3831	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG34209	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
twi	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CG3085	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Art7	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Gr59a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Gr59b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9876	#N/A	single	-	single	#N/A
Klp59C	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG34371	multiple	dense	yes	dense	multiple
CG13539	#N/A	single	-	#N/A	single
CG3162	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG3092	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG30412	single	single	no	#N/A	#N/A
CG30416	single	single	no	#N/A	#N/A
CG9861	single	single	no	#N/A	#N/A
CG3500	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9875	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34423	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34424	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
vir	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG13550	single	single	no	#N/A	#N/A
Or59a	single	single	no	#N/A	#N/A
chrw	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5360	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
levy	single	single	no	#N/A	#N/A
pita	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Dcp-1	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Rrp4	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
alphaPS5	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG30184	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
apt	multiple	dense	yes	dense	single
CG5398	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17664	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17662	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4019	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
retn	dense	dense	no	dense	#N/A
Pde8	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5428	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
l(2)not	single	single	no	single	#N/A
l(2)tid	single	single	no	single	#N/A
egl	dense	dense	no	multiple	single
CG13560	dense	dense	no	#N/A	single
CG34105	dense	dense	no	#N/A	single
CG12491	dense	dense	no	#N/A	single
CG11300	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5532	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9850	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5549	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi18S-176	#N/A	single	-	#N/A	#N/A



shu	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
ken	single	single	no	single	single
CG4882	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
PHDP	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG5597	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG3803	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
thoc5	single	single	no	single	#N/A
CG16787	single	single	no	single	#N/A
alpha-catenin-related	single	single	no	single	#N/A
mr	single	single	no	#N/A	#N/A
CG3825	single	single	no	#N/A	#N/A
Sox14	single	single	no	single	#N/A
Adk2	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
PebIII	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
HSPC300	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG3163	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG30172	single	single	yes	#N/A	#N/A
Chi	single	single	yes	#N/A	#N/A
MAN1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13567	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13568	single	single	no	single	#N/A
CG13563	single	single	no	single	#N/A
eIF-5A	single	single	no	single	#N/A
RpL12	single	single	no	single	#N/A
yki	single	single	no	single	#N/A
CG3209	single	single	no	single	#N/A
Mlp60A	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10339	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13564	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG16786	single	#N/A	-	multiple	#N/A
nvj	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
betaTub60D	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG13578	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
mAcR-60C	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
slik	single	single	no	single	#N/A
Mov34	single	single	no	single	#N/A
SerT	single	single	no	#N/A	#N/A
CG4622	single	#N/A	-	multiple	dense
CG11413	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
itp	single	#N/A	-	multiple	dense
CG4681	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
pio	single	single	yes	dense	#N/A
CG13587	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4692	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3548	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3565	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cpr60D	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG30161	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3683	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34214	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4806	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33228	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Pof	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

Mmp1	single	#N/A	-	#N/A	single
CG33988	single	single	no	#N/A	#N/A
CG30421	single	#N/A	-	single	#N/A
spz6	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3611	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Dll	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
CG3650	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Atf-2	single	single	yes	multiple	#N/A
NKAIN	single	single	no	single	#N/A
Ance-5	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
NaCP60E	multiple	multiple	no	single	dense
RpL41	single	single	no	single	dense
pain	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG30427	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG3760	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG2811	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Tina-1	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG30424	single	single	no	#N/A	dense
RpL19	single	single	no	dense	dense
CG3776	single	single	no	dense	dense
Phk-3	single	single	no	dense	dense
emp	single	single	no	#N/A	single
CG3829	single	single	no	dense	single
zip	dense	dense	no	dense	single
uzip	dense	dense	no	dense	single
Nplp1	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
gsb-n	single	multiple	-	dense	#N/A
gsb	single	dense	yes	dense	#N/A
gol	single	multiple	yes	single	#N/A
tRNA:CR30198	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR30199	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR30200	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG16778	multiple	multiple	yes	multiple	#N/A
CG34038	#N/A	single	-	#N/A	single
Sfp60F	#N/A	single	-	#N/A	single
PebII	#N/A	single	-	#N/A	single
CG9380	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Kr	dense	dense	yes	multiple	dense
CG30429	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
mthl8	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Pk61C	dense	dense	no	single	#N/A
CG6845	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG7051	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
p130CAS	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
pyx	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG16971	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG33229	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CR32477	#N/A	single	-	single	#N/A
miple	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
miple2	#N/A	single	-	single	#N/A
CG32845	#N/A	single	-	single	#N/A
CG42377	single	dense	yes	#N/A	#N/A
RhoGEF3	single	dense	yes	single	#N/A

fwd	single	dense	yes	dense	single
CG34264	single	dense	yes	dense	single
CG32344	single	dense	yes	dense	multiple
CG32343	#N/A	dense	-	#N/A	single
Ptpmeg	single	single	no	single	single
mth	single	single	no	single	#N/A
trh	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
klar	dense	dense	no	multiple	single
CG34269	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17180	dense	dense	no	#N/A	#N/A
CypI	dense	dense	no	#N/A	#N/A
hipk	dense	dense	no	single	#N/A
CG17181	#N/A	multiple	-	single	dense
MED14	#N/A	single	-	#N/A	dense
Reg-2	multiple	multiple	yes	dense	#N/A
ban	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CG12030	dense	dense	yes	dense	#N/A
CG17129	#N/A	single	-	#N/A	single
CG3386	#N/A	single	-	dense	single
CG3371	single	multiple	yes	dense	single
CG3344	single	single	no	dense	#N/A
CG32483	single	single	no	#N/A	#N/A
CG13894	#N/A	multiple	-	dense	#N/A
CG13895	single	#N/A	-	dense	dense
tRNA:M-i:61D	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
emc	multiple	multiple	yes	multiple	#N/A
tRNA:CR32480	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG13898	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13900	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-C788b	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
CG34056	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG34057	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG13905	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Glut1	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
bab1	single	multiple	yes	dense	dense
bab2	single	multiple	yes	multiple	dense
Klp61F	single	single	no	#N/A	#N/A
CG32318	single	single	no	#N/A	#N/A
Psf1	single	single	no	single	#N/A
Sac1	single	single	no	single	#N/A
CG9129	single	single	no	#N/A	#N/A
Ptp61F	dense	dense	yes	dense	dense
312	single	dense	yes	#N/A	#N/A
ru	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
tRNA:E4:62Aa	single	single	yes	#N/A	#N/A
tRNA:E4:62Ab	single	single	yes	#N/A	#N/A
tRNA:E4:62Ac	single	single	yes	#N/A	#N/A
tRNA:CR32324	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG32320	dense	dense	yes	single	single
tRNA:E4:62Ad	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
tRNA:E4:62Ae	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CG9168	#N/A	multiple	-	single	#N/A
FucTD	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A

SA-2	multiple	dense	yes	dense	#N/A
rho	dense	dense	no	single	#N/A
stet	single	single	no	#N/A	#N/A
robl62A	single	single	no	#N/A	#N/A
pUf68	single	#N/A	-	#N/A	dense
Psa	multiple	multiple	no	single	#N/A
cue	multiple	multiple	no	single	#N/A
CG12091	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG7852	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG7879	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12003	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12004	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13917	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
n-syb	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7974	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Uhg7	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-A2634c	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-A2634b	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-A2634a	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Rpl23A	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
RabX5	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG13930	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
drpr	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG18171	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG12035	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG7995	single	single	no	#N/A	#N/A
CG13921	single	single	no	single	#N/A
alpha-Spec	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
dlt	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Cdc37	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG12020	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG12024	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
R	multiple	single	yes	single	#N/A
HBS1	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG12025	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13937	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Aprt	#N/A	single	-	single	#N/A
CG12026	#N/A	single	-	multiple	#N/A
CG42234	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
tRNA:CR32312	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG42357	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
sls	single	#N/A	-	single	#N/A
CG8960	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13800	multiple	multiple	no	#N/A	dense
CG32298	multiple	single	yes	#N/A	dense
CG32299	multiple	single	yes	#N/A	dense
CG42669	multiple	dense	yes	multiple	single
CG33232	multiple	single	yes	single	single
CG16758	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Spn	multiple	single	yes	single	dense
msn	multiple	multiple	yes	multiple	dense
Rpl8	single	multiple	yes	single	dense
dos	single	multiple	yes	#N/A	dense

CG9977	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12093	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Atg2	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
mRpS35	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
pgant6	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG2083	single	single	no	#N/A	#N/A
CG14952	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9973	single	dense	yes	#N/A	dense
spz5	#N/A	multiple	-	dense	single
CG2162	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG32486	multiple	dense	yes	dense	single
CG11486	multiple	dense	yes	dense	multiple
prominin-like	single	single	no	#N/A	#N/A
CG11537	single	single	no	#N/A	#N/A
CG14960	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14968	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
ZnT63C	single	#N/A	-	single	#N/A
CG14969	single	#N/A	-	#N/A	single
Drs-I	single	#N/A	-	#N/A	single
dro6	single	single	no	single	single
kst	multiple	single	yes	multiple	single
sty	dense	dense	no	dense	dense
eIF5B	single	multiple	yes	single	dense
Eip63E	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10357	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14974	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG12029	#N/A	single	-	multiple	dense
CG10862	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG32264	single	single	yes	dense	dense
enc	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
Awh	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
snRNA:U11	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
scrt	multiple	dense	yes	single	#N/A
fd64A	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14995	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Fit1	multiple	multiple	yes	single	#N/A
Ack	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
Chd64	#N/A	single	-	#N/A	single
nab	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
mas	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG15005	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG1295	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Cpr64Aa	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG1332	dense	dense	yes	dense	single
ImpL2	dense	dense	yes	dense	single
ago	multiple	multiple	no	dense	dense
CG1265	multiple	multiple	no	#N/A	dense
CG15011	multiple	multiple	no	#N/A	dense
CG32240	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7447	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Syx17	dense	desne	yes	#N/A	dense
CG15019	dense	dense	yes	#N/A	dense
CG11347	dense	dense	no	single	dense

CG11353	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32243	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11357	single	multiple	yes	single	single
CG33777	#N/A	single	-	#N/A	single
Src64B	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG32246	multiple	dense	yes	dense	#N/A
Rpd3	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG13717	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
axo	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34266	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Gef64C	dense	#N/A	-	multiple	#N/A
CG15876	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13713	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13711	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Con	single	single	no	single	#N/A
CG32232	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG12027	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG34047	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
shep	#N/A	dense	-	single	single
Blimp-1	dense	dense	no	dense	single
lin-28	#N/A	single	-	single	single
sif	single	single	no	single	single
DnaJ-1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ubp64E	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
vn	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG32407	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG33523	single	single	yes	#N/A	dense
Bj1	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG33993	single	multiple	yes	single	#N/A
CG10479	dense	dense	no	dense	#N/A
CG32406	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
tan	single	single	no	#N/A	#N/A
CG6592	single	single	no	single	#N/A
CG10472	single	single	no	#N/A	#N/A
Ets65A	single	single	no	single	#N/A
l(3)mbn	single	single	no	single	#N/A
D19B	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
D19A	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
LanA	dense	dense	no	dense	single
pncr008:3L	dense	dense	no	#N/A	single
CG13300	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG32398	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG14910	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG10144	#N/A	single	-	single	#N/A
sfl	#N/A	single	-	single	#N/A
CG18769	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
SP1173	single	single	no	multiple	#N/A
dikar	single	single	no	single	#N/A
CG10107	single	multiple	yes	single	#N/A
CG8549	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG10103	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG32392	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
vvl	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A

Prat2	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
tow	single	single	no	#N/A	#N/A
CG10077	single	single	no	#N/A	dense
sgl	single	multiple	yes	single	dense
CG10064	single	multiple	yes	single	dense
G-ialpha65A	single	#N/A	-	dense	#N/A
CR32385	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8628	single	single	no	#N/A	#N/A
Dbi	single	single	no	#N/A	#N/A
melt	multiple	multiple	no	single	#N/A
corn	single	multiple	yes	single	single
CG8620	single	single	no	#N/A	single
CG42256	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
unc-13-4A	multiple	single	yes	single	#N/A
CG8607	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8596	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14834	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Srp19	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
qm	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
sec63	#N/A	single	-	#N/A	dense
Sh3beta	single	multiple	yes	#N/A	dense
akirin	single	single	no	single	dense
SMSr	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
smid	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Rac2	multiple	single	yes	single	#N/A
CG14835	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
sphinx1	single	single	yes	#N/A	#N/A
sphinx2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32373	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ank2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32369	single	single	no	#N/A	dense
Pdp1	#N/A	single	-	single	dense
CG32365	#N/A	single	-	single	#N/A
pbl	multiple	single	yes	#N/A	dense
CG8281	multiple	single	yes	#N/A	dense
CG8111	multiple	#N/A	-	#N/A	dense
exex	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
HP4	#N/A	single	-	#N/A	dense
CG8209	#N/A	single	-	#N/A	dense
CG8038	#N/A	multiple	-	dense	dense
nmo	multiple	multiple	yes	dense	dense
bip1	single	#N/A	-	#N/A	single
Ect4	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
fan	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7927	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42330	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CR32028	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6983	multiple	single	yes	multiple	#N/A
Gug	multiple	multiple	yes	single	single
ZC3H3	single	#N/A	-	single	#N/A
CG6745	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
ergic53	#N/A	multiple	-	single	#N/A
CG6486	single	multiple	yes	#N/A	single

h	dense	single	yes	#N/A	#N/A
Fhos	single	single	yes	#N/A	#N/A
dally	multiple	dense	yes	dense	multiple
CG32026	single	dense	yes	dense	single
CG5087	dense	dense	no	dense	#N/A
Doc3	dense	dense	no	dense	#N/A
CG5194	single	dense	yes	#N/A	#N/A
Doc2	dense	dense	yes	dense	#N/A
Doc1	multiple	dense	yes	multiple	#N/A
CG5144	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
bol	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Klp67A	single	single	no	#N/A	#N/A
CG4452	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Fdxh	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Hsp67Bc	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Hsp22	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Hsp67Bb	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG4461	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG33926	single	single	no	#N/A	#N/A
CG3529	single	single	no	#N/A	#N/A
CG3448	single	single	no	#N/A	#N/A
CG3552	single	dense	yes	#N/A	dense
CG3434	single	dense	yes	dense	dense
CG32043	single	dense	yes	dense	dense
CG8177	multiple	#N/A	-	#N/A	single
llp3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
llp4	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32052	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Gap1	dense	dense	same	dense	dense
CG10809	dense	dense	yes	#N/A	dense
iPLA2-VIA	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
mir-276b	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG32060	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
lr67b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
lr67c	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32062	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG6527	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG32066	single	#N/A	-	single	dense
simj	#N/A	single	-	multiple	dense
NijA	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tna	dense	dense	yes	dense	dense
Aps	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG34050	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14147	single	single	no	#N/A	#N/A
klu	single	multiple	yes	multiple	#N/A
snoRNA:Me18S-G962	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Fad2	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG6327	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34239	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7839	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
JIL-1	#N/A	single	-	#N/A	single
CG32082	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG6216	single	#N/A	-	#N/A	#N/A



Ir68a	single	multiple	yes	dense	#N/A
scyl	multiple	dense	yes	multiple	#N/A
CG6175	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6168	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG6163	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG11726	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG7560	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Vha16-3	#N/A	single	-	#N/A	single
Vha16-2	#N/A	single	-	#N/A	single
CG7543	single	single	no	#N/A	#N/A
chrB	dense	multiple	yes	single	#N/A
Mob2	single	dense	yes	dense	dense
CG32086	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
rt	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG7377	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14135	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11652	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6053	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6024	single	#N/A	-	multiple	single
Gr68a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CycA	multiple	dense	yes	single	#N/A
CG7264	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
CG11588	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5718	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
prc	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
rols	single	dense	yes	dense	#N/A
Sema-5c	dense	dense	yes	dense	dense
CG17154	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
l(3)j2D3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
yps	#N/A	single	-	#N/A	dense
Ir68b	#N/A	single	-	#N/A	dense
CG34241	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG5645	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Atg12	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
l(3)neo18	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
RhoGAP68F	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Nrx-IV	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
eap	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Est-P	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
thoc6	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11529	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
app	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ncc69	single	single	no	single	#N/A
eyg	single	multiple	yes	single	#N/A
CG32102	single	single	no	single	#N/A
sowah	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
ara	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
caup	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG32111	multiple	dense	yes	dense	#N/A
mirr	single	dense	yes	dense	#N/A
snRNP69D	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG10984	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10973	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

CG32113	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Atg1	#N/A	single	-	single	#N/A
CG10749	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
SRm160	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
RpS4	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-3327a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-3327b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-3327c	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
Syx13	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11279	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14115	#N/A	single	-	#N/A	single
CG34428	#N/A	single	-	#N/A	single
CG17300	dense	#N/A	-	single	#N/A
CG32118	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
trn	multiple	dense	yes	dense	dense
CG33262	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
caps	single	single	no	dense	#N/A
tRNA:CR32123:Psi	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Sfp70A4	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG42481	single	single	no	#N/A	#N/A
Acp70A	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
SNCF	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14111	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14107	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10191	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
sens	single	dense	yes	#N/A	single
CG10222	single	single	no	dense	single
CG10741	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8757	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Hml	single	single	no	single	#N/A
CG8745	single	single	no	#N/A	#N/A
Rgl	single	single	yes	multiple	#N/A
CG8833	single	#N/A	-	single	#N/A
CG9007	single	#N/A	-	single	#N/A
ptip	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
l(3)70Da	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
btl	multiple	multiple	no	single	#N/A
Sox21b	dense	dense	yes	multiple	#N/A
D	multiple	multiple	yes	dense	#N/A
nan	dense	dense	yes	#N/A	single
nuf	dense	dense	yes	dense	multiple
CG32141	#N/A	single	-	#N/A	single
CG7768	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
fz	multiple	dense	yes	multiple	dense
stwl	single	#N/A	-	single	#N/A
CG3919	single	#N/A	-	single	#N/A
bbg	multiple	multiple	no	multiple	single
CG9238	single	multiple	yes	multiple	#N/A
HGTX	multiple	multiple	yes	multiple	#N/A
shd	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG9628	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
RecQ5	multiple	dense	yes	dense	single
dlp	multiple	dense	yes	dense	single

CG42507	multiple	dense	yes	dense	#N/A
Trl	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG33260	single	dense	yes	dense	#N/A
CG9384	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG17173	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
mop	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
bmm	multiple	single	yes	dense	#N/A
CG13472	multiple	#N/A	-	dense	#N/A
CG42247	single	#N/A	-	#N/A	single
CG13465	single	#N/A	-	#N/A	single
BobA	single	multiple	yes	dense	single
Tom	dense	dense	no	dense	dense
Brd	dense	dense	no	dense	#N/A
Ocho	dense	dense	no	dense	#N/A
CG3349	dense	dense	no	dense	#N/A
CG5114	single	dense	yes	dense	#N/A
mind	single	#N/A	-	dense	#N/A
CG10006	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
mRpl39	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Prosbeta2	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Reck	#N/A	multiple	-	single	#N/A
Sytbody	multiple	multiple	yes	multiple	#N/A
Rpn12R	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
ind	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG18581	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12310	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13461	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6854	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cep135	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG16959	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG32847	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG13457	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
Pdi	#N/A	single	-	#N/A	dense
CG32147	#N/A	single	-	#N/A	dense
CG6859	#N/A	single	-	#N/A	dense
CG7011	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Tollo	dense	dense	no	dense	#N/A
Best3	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG7255	dense	dense	yes	dense	#N/A
Toll-6	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG7841	single	#N/A	-	single	#N/A
Z600	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
gdl-ORF39	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
gdl	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Eip71CD	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CrebA	single	dense	yes	multiple	single
comm3	multiple	multiple	yes	multiple	dense
CG7372	#N/A	single	-	single	#N/A
Eig71Ei	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Eig71Ej	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Eig71Ek	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG7304	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
pgant8	single	dense	-	#N/A	#N/A

CG34452	single	dense	-	single	#N/A
CG34451	single	dense		dense	#N/A
comm2	dense	dense	yes	dense	#N/A
CG42571	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
comm	single	multiple	yes	dense	dense
CG6244	multiple	dense	yes	single	#N/A
CG13445	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG6151	#N/A	single	-	dense	#N/A
dbo	single	single	no	single	#N/A
CG12713	single	single	no	single	#N/A
CG18081	single	single	no	single	#N/A
CG32150	#N/A	single	-	dense	#N/A
mir-263b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
pHCl	single	single	no	single	#N/A
Pka-C3	single	#N/A	-	single	#N/A
mib1	#N/A	multiple	-	#N/A	dense
Notum	dense	dense	yes	dense	dense
th	dense	dense	no	dense	dense
Mbs	#N/A	dense	-	dense	#N/A
Zn72D	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Taf4	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
roq	single	single	no	#N/A	#N/A
CG4753	single	single	no	#N/A	#N/A
CG4729	single	single	no	#N/A	#N/A
CG4680	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13035	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
fax	single	dense	yes	single	dense
TMS1	single	dense	yes	#N/A	dense
CG33158	dense	dense	no	dense	dense
argos	dense	dense	no	dense	dense
CG42513	dense	dense	no	dense	#N/A
CG42514	dense	dense	no	dense	#N/A
CG13033	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Mipp1	#N/A	single	-	single	#N/A
CG4169	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Syx8	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32163	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
l(3)73Ah	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tra	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
spd-2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Abl	single	single	yes	#N/A	single
Baldspot	single	multiple	yes	dense	single
Galpha73B	single	single	no	dense	#N/A
Lasp	multiple	multiple	no	single	dense
Dab	multiple	multiple	no	single	dense
Nrt	single	dense	yes	dense	#N/A
TSG101	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG9669	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG9715	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG32161	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Exn	single	#N/A	-	single	single
CG3764	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG6664	multiple	single	yes	#N/A	#N/A

Rbp6	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG6485	single	single	no	#N/A	#N/A
CG13724	single	single	no	#N/A	#N/A
CG13725	single	single	no	#N/A	#N/A
tap	#N/A	single	-	single	#N/A
Cad74A	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG13728	single	single	no	#N/A	#N/A
blot	single	dense	yes	multiple	single
CG7630	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG33051	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG32174	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
frc	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG33052	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG18265	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG6333	single	single	no	#N/A	#N/A
Oatp74D	single	multiple	yes	single	single
CG32185	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Ecd3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Nedd4	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Eip74EF	single	#N/A	-	multiple	#N/A
Pep	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG32177	multiple	multiple	yes	dense	single
Krn	multiple	single	yes	dense	single
CG7484	single	single	no	#N/A	single
Adgf-A	#N/A	multiple	-	single	#N/A
Msi	#N/A	multiple	-	single	#N/A
CG32182	#N/A	multiple	-	single	#N/A
CG32181	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG5589	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32187	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32191	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
cln3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7408	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Prestin	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Eip75B	multiple	dense	yes	dense	multiple
snoRNA:Me28S-A30	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG34253	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13698	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
mRps26	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5147	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
gk	multiple	single	yes	single	#N/A
W	single	single	no	dense	#N/A
CG7320	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CheA75a	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
CG5103	#N/A	multiple	-	#N/A	single
CG13700	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
grim	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
rpr	dense	dense	no	dense	#N/A
skl	multiple	multiple	no	single	#N/A
AICR2	multiple	#N/A	-	#N/A	single
CG7271	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
term	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR32200	single	single	no	#N/A	#N/A

not	single	single	no	#N/A	#N/A
bora	single	single	no	#N/A	single
MYPT-75D	multiple	single	yes	dense	single
ftz-f1	multiple	#N/A	-	#N/A	single
Indy	single	multiple	yes	multiple	single
CG32027	single	single	no	#N/A	single
mir-315	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG3819	single	single	no	#N/A	#N/A
CG32204	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
nkd	dense	dense	no	dense	dense
Acp76A	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG3797	single	single	no	single	#N/A
CG6812	dense	single	yes	single	#N/A
Mkp3	dense	dense	yes	single	dense
fz2	multiple	dense	yes	dense	#N/A
fal	single	single	no	single	#N/A
Cpr76Ba	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cpr76Bb	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9300	dense	dense	no	dense	single
mir-9a	single	single	no	#N/A	#N/A
Shal	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
CG9231	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG9330	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14100	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
wnd	multiple	single	yes	single	#N/A
CG8786	multiple	single	yes	single	single
CG8765	single	single	no	#N/A	dense
CG42637	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42636	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
HLH106	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Mi-2	dense	dense	no	dense	#N/A
Su(Tpl)	dense	dense	no	dense	#N/A
CG7757	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
Mtr3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Rpn1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ac76E	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7668	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
kug	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG14183	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14186	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6597	single	single	no	single	#N/A
polo	single	single	no	single	#N/A
Snap	single	single	no	#N/A	#N/A
trbl	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CG13248	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG5910	#N/A	single	-	single	#N/A
CG32425	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17637	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5078	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5059	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
mTerf3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
knrl	multiple	multiple	no	dense	dense
CG13251	single	dense	yes	#N/A	#N/A

kni	dense	multiple	yes	multiple	single
CG11399	single	single	no	single	#N/A
CG11396	single	multiple	yes	single	#N/A
Six4	single	multiple	yes	single	single
CG3698	single	#N/A	-	#N/A	single
CG4365	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
fng	#N/A	multiple	-	single	single
CG33286	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CR33283	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12984	#N/A	dense	-	single	#N/A
skd	multiple	dense	yes	dense	single
CG10585	single	dense	yes	dense	#N/A
CG10584	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG10581	single	single	no	#N/A	#N/A
siz	dense	dense	no	dense	dense
CG10565	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ac78C	single	#N/A	-	#N/A	single
chb	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
asparagine-synthetase	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33054	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33056	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10512	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Eip78C	single	single	no	multiple	#N/A
AcCoAS	single	single	no	single	#N/A
ppl	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG12974	#N/A	single	-	#N/A	dense
pzg	#N/A	single	-	#N/A	dense
Cpr78Cb	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Edg78E	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cpr78Cc	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Pc	single	#N/A	-	single	#N/A
Rab26	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7324	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG32436	#N/A	single	-	single	#N/A
CG12972	#N/A	single	-	single	#N/A
Syx7	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
croc	dense	multiple	yes	dense	#N/A
Neu2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7202	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7519	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Hr78	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33214	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
SAK	single	#N/A	-	single	#N/A
CG7597	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
AP-2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32445	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
Atox1	#N/A	dense	-	single	#N/A
CG33291	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG32447	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG42552	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
mub	multiple	single	yes	single	#N/A
DNApol-eta	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14562	#N/A	single	-	#N/A	#N/A

CG7458	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CR34262	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CS-2	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG7140	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
TyrR	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14561	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7139	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
olf413	multiple	dense	yes	multiple	dense
CG15374	single	dense	yes	#N/A	#N/A
Ddx1	single	single	no	#N/A	#N/A
CG11523	single	single	no	single	#N/A
Csp	single	single	no	single	#N/A
Ten-m	dense	dense	yes	dense	single
CG11449	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14457	#N/A	single	-	single	#N/A
jim	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR32460	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32462	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12768	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Mes2	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
nrm	multiple	#N/A	-	single	#N/A
CG41452	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CR34031	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
alpha-Cat	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
AGO3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG40470	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12581	single	single	no	single	#N/A
CG14641	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
abs	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Gel	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9772	single	single	no	#N/A	#N/A
CG1103	single	single	no	single	#N/A
hkb	dense	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG1090	#N/A	single	-	single	#N/A
CG11739	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cont	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Spargel	#N/A	single	-	single	#N/A
CG31525	#N/A	single	-	single	#N/A
eIF3-S10	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG1074	single	single	no	#N/A	#N/A
CG9804	single	single	no	#N/A	#N/A
CG31522	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG31523	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG14651	single	single	no	#N/A	#N/A
CG9775	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG18271	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
MED31	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12001	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG31531	multiple	multiple	no	multiple	single
Nep2	single	#N/A	-	#N/A	single
tacc	single	dense	yes	single	multiple
CG42574	single	dense	yes	dense	multiple
Hus1-like	multiple	dense	yes	dense	single



CG1129	single	dense	yes	#N/A	single
CG1126	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG14658	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14659	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
opa	dense	dense	yes	dense	dense
laf	#N/A	single	-	single	#N/A
Gnf1	single	multiple	yes	single	#N/A
Cdep	single	single	no	dense	#N/A
UbcD6	#N/A	single	-	single	single
CG14661	#N/A	single	-	#N/A	single
CG2016	multiple	single	yes	single	#N/A
CG1124	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG14662	single	dense	yes	#N/A	single
CG2022	multiple	dense	yes	multiple	#N/A
corto	dense	dense	yes	dense	#N/A
CG12007	dense	single	yes	#N/A	#N/A
dpr16	single	#N/A	-	single	single
cno	multiple	dense	yes	dense	#N/A
Prosbeta2R2	single	dense	yes	dense	#N/A
CG1116	single	dense	yes	#N/A	#N/A
Hph	single	multiple	yes	single	#N/A
CR31541	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
I(3)82Fd	#N/A	dense	-	dense	#N/A
CG16708	single	single	no	dense	#N/A
CG31542	single	single	no	dense	#N/A
CG34277	single	single	no	dense	#N/A
CG14669	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
PEK	single	single	no	single	#N/A
Rpl35A	single	single	no	#N/A	#N/A
Nmdar1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Itp-r83A	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2519	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
exba	#N/A	single	-	single	#N/A
snoRNA:Psi28S-3571	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-3186	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-2442b	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-2442a	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG1427	#N/A	single	-	single	#N/A
asl	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Spec2	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG2911	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Rpl13A	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-U2134b	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-U2134a	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG14673	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG31551	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Xe7	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG1347	single	single	yes	single	#N/A
cas	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG2082	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
jagn	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
kat-60L1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Rm62	single	single	no	single	#N/A

CG10280	single	single	no	#N/A	single
Hr83	single	single	no	#N/A	#N/A
Pak	single	single	no	#N/A	#N/A
CG33097	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10286	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG1041	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG1021	#N/A	dense	-	dense	single
gpp	multiple	dense	yes	dense	dense
CG10267	#N/A	single	-	single	#N/A
CG15185	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
dpr11	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG2336	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
lab	single	single	no	single	#N/A
pb	multiple	multiple	no	multiple	#N/A
zen2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34297	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
zen	multiple	single	yes	single	#N/A
bcd	multiple	dense	yes	#N/A	dense
Ama	single	dense	yes	dense	dense
Dfd	multiple	single	yes	multiple	#N/A
mir-10S	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
mir-10	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42651	single	single	yes	dense	#N/A
tRNA:CR31485:Psi	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
tRNA:K5:84ABd	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CR42652	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
tRNA:K5:84ABc	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
tRNA:K5:84ABb	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
7SLRNA	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
tRNA:K5:84ABa	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Scr	multiple	multiple	yes	single	#N/A
ftz	dense	single	yes	#N/A	#N/A
Antp	multiple	dense	yes	dense	#N/A
Sodh-1	dense	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG1988	#N/A	single	-	single	#N/A
CG1105	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG1965	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG1091	dense	#N/A	-	dense	single
alphaTub84B	dense	single	yes	dense	single
Alh	dense	dense	no	dense	dense
Mlp84B	single	dense	yes	#N/A	dense
sas	#N/A	single	-	single	#N/A
CG10055	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
lap	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
rn	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
RacGAP84C	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31544	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34023	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
wa-cup	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:V3b:84Dc	single	single	no	#N/A	#N/A
CG1142	single	single	no	dense	#N/A
snoRNA:MeU5-C46	single	single	no	dense	#N/A
snmRNA:331	single	single	no	#N/A	#N/A

tRNA:V3b:84Dd	single	single	no	#N/A	#N/A
alpha-Est9	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG1287	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
alpha-Est2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
alpha-Est1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG18746	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10086	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2641	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17816	single	#N/A	-	single	#N/A
CG10445	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
lds	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
dsx	single	multiple	yes	multiple	single
CD98hc	single	single	no	single	single
Os-C	single	single	no	#N/A	single
Sfp84E	single	single	no	#N/A	single
CG2747	#N/A	single	-	single	#N/A
ImpE3	#N/A	single	-	single	#N/A
CG10903	#N/A	single	-	single	#N/A
CG11035	#N/A	single	-	single	#N/A
Tom34	#N/A	single	-	single	#N/A
CG7878	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG9667	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Gie	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
grn	multiple	multiple	yes	multiple	#N/A
CG7800	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG9630	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
ato	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CG11671	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG11672	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG31464	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG31463	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG9626	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
mRpL1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Gfr	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Sgt1	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tex	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11693	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Poxm	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG7443	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
DppIII	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7352	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Atg13	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
PQBP-1	single	single	no	multiple	#N/A
tRNA:Y1:85Aa	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8043	#N/A	dense	-	#N/A	dense
CG11755	#N/A	dense	-	#N/A	dense
CG3325	dense	dense	yes	dense	dense
hb	dense	dense	yes	single	#N/A
CG8112	dense	multiple	yes	#N/A	#N/A
Cks85A	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG8116	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG11760	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG9801	single	single	no	single	#N/A

CG8223	single	single	no	single	#N/A
CG34135	single	single	no	#N/A	#N/A
Pif1A	single	#N/A	-	single	#N/A
Pif1B	single	#N/A	-	single	#N/A
Tcp-1eta	dense	dense	no	dense	single
CG9839	dense	dense	no	dense	single
CG8359	dense	dense	no	dense	single
CG9837	dense	dense	no	dense	single
CG9821	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG8369	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG9836	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG8379	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
pyd	dense	dense	yes	dense	dense
osk	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11966	multiple	multiple	no	multiple	#N/A
CG11967	single	#N/A	-	single	#N/A
CG11970	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
E(var)3-9	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11975	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31100	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
neur	dense	dense	no	dense	multiple
hyx	single	dense	yes	single	single
Nmdmc	#N/A	single	-	#N/A	single
Rel	#N/A	single	-	#N/A	single
Mst85C	#N/A	multiple	-	#N/A	single
CG11033	#N/A	multiple	-	#N/A	dense
pum	multiple	multiple	yes	multiple	dense
D1	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG16734	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG16736	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG9740	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG8436	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG8444	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG8121	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG33936	#N/A	multiple	-	dense	dense
snoRNA:Me18S-G1358a	#N/A	single	-	#N/A	single
CG8129	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Fps85D	single	dense	yes	multiple	single
Or85f	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG34117	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
RpL34b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8132	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
alpha-Man-II	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
ps	#N/A	multiple	-	multiple	#N/A
CG16779	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8147	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
RhoL	#N/A	dense	-	multiple	dense
CG8149	#N/A	dense	-	#N/A	dense
rump	#N/A	dense	-	#N/A	dense
mura	single	single	no	single	dense
CR42549	single	single	no	single	#N/A
RnpS1	single	single	no	single	#N/A
CG9386	single	single	no	#N/A	#N/A

CG9396	single	single	no	#N/A	#N/A
CG9399	single	single	no	single	#N/A
Kap-alpha3	single	single	no	single	#N/A
P581PK	single	single	no	#N/A	#N/A
bocksbeutel	dense	dense	no	single	#N/A
CG8312	dense	dense	no	multiple	#N/A
CG8319	#N/A	single	-	dense	#N/A
Crc	#N/A	single	-	dense	#N/A
SpdS	#N/A	single	-	dense	#N/A
Scm	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG31352	single	single	no	dense	#N/A
trbd	single	single	no	dense	#N/A
CG16899	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
alphaTub85E	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34409	single	single	no	#N/A	#N/A
CG31415	single	single	no	#N/A	#N/A
CG12948	single	single	no	#N/A	#N/A
PpD3	single	single	no	#N/A	#N/A
topi	single	single	no	single	#N/A
RpS29	single	single	no	single	#N/A
snoRNA:Psi18S-1275	single	single	no	single	#N/A
CG12947	single	single	no	#N/A	#N/A
CG9461	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Teh1	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG34360	dense	dense	yes	dense	dense
CG11722	single	single	no	#N/A	#N/A
mtTFB2	single	single	no	#N/A	#N/A
CG12811	single	single	no	#N/A	#N/A
CG3925	single	single	no	#N/A	#N/A
FancI	single	single	no	#N/A	#N/A
CR33629	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33783	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33784	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
nerfin-2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5361	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
mir-317	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Fmr1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3940	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Best1	multiple	single	yes	single	#N/A
CG12814	multiple	single	yes	single	#N/A
Syn	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Sirt6	#N/A	single	-	#N/A	dense
pont	#N/A	single	-	single	dense
CG11870	single	single	yes	single	dense
CG11872	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31406	dense	dense	yes	dense	#N/A
jumu	dense	dense	yes	dense	single
Rfx	multiple	single	yes	single	single
cwo	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
hth	dense	dense	yes	dense	single
CG34304	#N/A	multiple	-	dense	#N/A
CG6465	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG14688	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

Cad86C	single	#N/A	-	single	#N/A
CG42394	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6567	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4565	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4570	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14694	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6574	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14695	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG6608	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14696	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG18577	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
nocturnin	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6689	single	single	no	#N/A	#N/A
CG6693	single	single	no	#N/A	#N/A
Rpl3	single	single	no	#N/A	#N/A
snoRNA:Me18S-C1096	single	single	no	#N/A	#N/A
snoRNA:Me18S-A425	single	single	no	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-291	single	single	no	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-G2017	single	single	no	#N/A	#N/A
scpr-C	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
KP78a	dense	dense	no	dense	#N/A
KP78b	dense	dense	no	dense	#N/A
pros	multiple	multiple	yes	dense	#N/A
CG17230	single	single	no	#N/A	dense
CG6782	#N/A	single	-	dense	#N/A
CG6783	#N/A	single	-	dense	#N/A
CG14709	#N/A	single	-	dense	#N/A
Jupiter	single	dense	yes	multiple	#N/A
CG14710	single	dense	yes	single	#N/A
CG6808	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG10535	#N/A	single	-	dense	#N/A
CG42327	#N/A	single	-	dense	dense
CG6908	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG18765	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Fer3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Lk6	single	multiple	yes	dense	#N/A
l(3)neo38	dense	dense	yes	dense	single
CG17360	dense	dense	yes	single	single
HisCl1	#N/A	single	-	single	#N/A
Sbf	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
glo	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CoVa	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6950	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6959	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
sad	single	single	no	#N/A	#N/A
CG6962	single	single	no	#N/A	#N/A
CG31368	single	single	no	dense	#N/A
mthl5	single	single	no	dense	#N/A
CG31211	single	single	no	#N/A	single
Hsp70Aa	single	#N/A	-	#N/A	dense
Hsp70Ab	multiple	#N/A	-	#N/A	dense
CG3281	multiple	#N/A	-	single	dense
aur	single	#N/A	-	single	dense

CG12213	single	#N/A	-	single	dense
Tk	single	#N/A	-	#N/A	single
Ect3	single	#N/A	-	#N/A	single
CG4702	multiple	#N/A	-	single	#N/A
tRNA:K5:87BC	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3942	dense	dense	yes	dense	dense
svp	single	multiple	yes	dense	#N/A
CG4066	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
GstD7	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
GstD8	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10035	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17639	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cyp9f2	single	single	no	dense	#N/A
CG5167	single	single	no	#N/A	#N/A
CG5196	single	single	no	#N/A	#N/A
Hsp70Bc	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Octbeta3R	single	single	yes	#N/A	#N/A
Vha55	multiple	single	yes	single	#N/A
CG6359	single	single	no	single	#N/A
CG18616	single	single	no	#N/A	#N/A
CG11608	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG6753	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG6234	multiple	dense	yes	dense	single
Men	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10126	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7091	single	single	no	#N/A	#N/A
Paip2	single	single	no	#N/A	#N/A
CG8031	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG11656	single	single	no	#N/A	#N/A
CtBP	multiple	multiple	yes	single	#N/A
pic	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
sim	dense	dense	yes	dense	single
Su(var)3-7	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8449	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8630	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15888	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15887	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Osi22	dense	#N/A	-	single	#N/A
wntD	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8773	dense	#N/A	-	single	#N/A
poly	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8790	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9813	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG8870	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
mRpS21	single	single	no	#N/A	#N/A
Droj2	single	single	no	#N/A	#N/A
CG9799	single	single	no	#N/A	#N/A
CG14377	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG9796	dense	single	yes	#N/A	#N/A
CG33977	dense	multiple	yes	#N/A	#N/A
yellow-e3	dense	multiple	yes	single	#N/A
yellow-e2	dense	single	yes	single	#N/A
Ir87a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

Act87E	single	single	yes	#N/A	#N/A
yrt	multiple	multiple	yes	single	#N/A
sqd	single	single	no	single	single
rin	single	single	no	#N/A	#N/A
Hrb87F	single	single	no	#N/A	#N/A
B52	multiple	single	yes	single	#N/A
Task6	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
filf	single	#N/A	-	single	#N/A
CG14367	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
f-cup	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34044	single	single	no	#N/A	dense
CG34383	multiple	multiple	yes	multiple	dense
CG9602	single	single	no	#N/A	dense
CG9297	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31331	single	single	no	#N/A	#N/A
tal-1A	dense	dense	no	multiple	single
tal-2A	dense	dense	no	single	single
tal-3A	dense	dense	no	single	single
tal-AA	dense	dense	no	single	single
CG14362	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
E5	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
ems	single	dense	yes	multiple	#N/A
Art9	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Orc2	dense	dense	yes	dense	#N/A
rdx	dense	dense	yes	dense	single
Cyp6d5	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
foxo	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG12402	#N/A	single	-	single	#N/A
Or88a	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14357	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14356	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
trx	single	single	no	multiple	#N/A
CG8538	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG3321	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
spn-B	single	single	yes	#N/A	#N/A
NK7.1	single	#N/A	-	multiple	#N/A
cv-c	multiple	dense	yes	dense	dense
CG14852	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31313	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8066	dense	#N/A	-	single	#N/A
Cys	dense	#N/A	-	single	#N/A
CG7987	dense	dense	no	#N/A	#N/A
stumps	multiple	dense	yes	dense	single
CG14853	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
put	single	single	no	single	#N/A
His4r	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
CG7886	multiple	multiple	no	single	#N/A
l(3)L1231	single	single	no	#N/A	single
CG3505	single	single	no	#N/A	single
CG3509	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Neu3	multiple	multiple	yes	multiple	single
CG33967	multiple	multiple	yes	multiple	#N/A
CG7530	#N/A	single	-	multiple	single



eff	single	multiple	yes	multiple	single
CG3563	multiple	multiple	yes	multiple	single
CG33330	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14857	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
btsz	single	single	no	single	#N/A
CG3837	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6966	single	single	no	single	#N/A
CG31304	single	single	no	#N/A	#N/A
CG6934	multiple	multiple	yes	single	#N/A
CG6904	#N/A	single	-	single	#N/A
Caf1	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Art3	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG34316	#N/A	single	-	#N/A	single
mRpS10	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
tefu	dense	multiple	yes	#N/A	single
Hsc70-4	dense	single	yes	#N/A	#N/A
CG6499	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
Su(var)3-9	single	single	yes	#N/A	#N/A
Set	single	single	yes	#N/A	#N/A
Oscp	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG14864	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4334	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Tm1	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG6218	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Aats-ser	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Surf4	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG5038	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6194	single	single	no	single	#N/A
CG5044	single	single	no	single	#N/A
ldlCp	single	single	no	#N/A	#N/A
Atx2	multiple	dense	yes	dense	dense
mir-13b-1	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
mir-13a	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
mir-13aS	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
mir-2c	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
CG6118	multiple	dense	yes	dense	dense
CG14872	single	#N/A	-	single	dense
CG18516	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG5302	#N/A	dense	-	dense	#N/A
pxb	dense	dense	yes	dense	dense
c(3)G	single	#N/A	-	#N/A	dense
Acyp2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4699	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31292	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3303	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Sap47	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG4287	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG5516	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG32856	single	#N/A	-	#N/A	dense
mor	single	single	no	single	dense
Hel89B	single	single	no	single	#N/A
srp	multiple	dense	yes	#N/A	single
GATAe	single	single	no	single	#N/A

CG17631	single	single	no	#N/A	#N/A
pnr	multiple	multiple	yes	multiple	#N/A
Mhcl	single	single	no	single	#N/A
Sb	single	single	no	#N/A	dense
CG5903	single	single	no	#N/A	dense
CG5916	single	single	no	#N/A	dense
Fer2	single	single	no	#N/A	dense
tara	dense	dense	no	dense	dense
Mat89Ba	single	dense	yes	#N/A	dense
gish	multiple	dense	yes	dense	dense
Zip3	single	single	no	#N/A	#N/A
SF2	dense	single	yes	#N/A	#N/A
ss	#N/A	multiple	-	single	#N/A
Pak3	dense	multiple	yes	dense	#N/A
CG10405	single	single	no	#N/A	#N/A
CG14883	single	single	no	#N/A	#N/A
CG42342	single	multiple	yes	dense	single
CG14891	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14903	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14892	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG10345	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14893	#N/A	single	-	#N/A	single
CG14905	single	multiple	yes	single	single
Fas1	single	multiple	yes	single	single
Ubx	dense	multiple	yes	dense	dense
bxd	dense	dense	yes	#N/A	single
CG31275	#N/A	dense	-	multiple	single
tre-3	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
tre-2	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
tre-1	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
Glut3	dense	multiple	yes	#N/A	#N/A
abd-A	dense	dense	yes	dense	#N/A
iab-4	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
mir-iab-4-5p	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
mir-iab-4-3p	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
CG10349	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
Abd-B	multiple	dense	yes	single	#N/A
CG31274	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG17556	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG3534	#N/A	multiple	-	single	#N/A
CG16941	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Irc	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Pxd	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG3590	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG18213	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG5220	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG3995	single	single	yes	single	#N/A
Patr-1	single	single	yes	single	#N/A
Dad	#N/A	multiple	-	#N/A	single
Keap1	dense	single	yes	#N/A	#N/A
kuk	dense	single	yes	#N/A	#N/A
GckIII	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
beat-Ila	multiple	#N/A	-	multiple	#N/A

Brf	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
sds22	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CREG	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Sur-8	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14332	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5873	single	#N/A	-	single	#N/A
Dscam3	single	single	no	#N/A	#N/A
Hmx	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG7587	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
sll	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG34281	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14327	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:V3b:90BC	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:P:90Ca	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14324	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14326	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31570	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:P:90Cb	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:A:90C	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14325	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:V4:90C	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31569	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31573	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31568	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31578	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31579	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31580	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14322	multiple	single	no	single	#N/A
tRNA:CR31577	single	single	yes	#N/A	#N/A
tRNA:CR31575	single	single	yes	#N/A	#N/A
alt	#N/A	single	-	single	#N/A
CG7655	#N/A	single	-	single	#N/A
CG31251	#N/A	single	-	single	#N/A
CG31360	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG31249	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
osa	multiple	dense	yes	dense	#N/A
pxt	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Atg8b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Fsh	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14318	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7357	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG18012	single	multiple	yes	single	dense
CG31246	multiple	multiple	no	dense	#N/A
tinc	single	#N/A	-	#N/A	dense
Rim	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
cpo	#N/A	multiple	-	dense	single
CG42457	#N/A	multiple	-	dense	single
htl	multiple	dense	yes	dense	dense
CG14317	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
repo	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7156	dense	single	yes	#N/A	#N/A
14-3-3epsilon	dense	single	yes	#N/A	#N/A
l(3)05822	single	single	no	single	#N/A

Dlc90F	single	single	no	single	#N/A
CG18600	single	single	no	#N/A	#N/A
CG31122	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10864	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
fru	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG31224	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CstF-64	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Cpsf73	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG31231	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31229	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7702	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31230	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14298	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Xrp1	single	multiple	yes	single	#N/A
CG14290	single	single	no	single	#N/A
CG42613	single	#N/A	-	single	#N/A
CG12269	single	#N/A	-	single	#N/A
CG5451	single	single	yes	single	dense
dnk	#N/A	single	-	#N/A	dense
snRNP-U1	dense	dense	yes	dense	#N/A
gukh	dense	dense	yes	dense	dense
cdi	single	dense	yes	dense	#N/A
mRpl55	single	dense	yes	dense	#N/A
ATPsyn-d	single	dense	yes	dense	#N/A
Ppcs	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG11779	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG5835	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG5555	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31475	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
cry	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
DI	dense	dense	yes	dense	dense
Ino80	multiple	dense	yes	multiple	#N/A
CG3581	single	single	no	#N/A	#N/A
CG31404	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG31245	#N/A	single	-	single	#N/A
CR34285	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG3734	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG31221	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Dys	multiple	multiple	no	single	#N/A
CG6255	multiple	single	yes	single	#N/A
snoRNA:Me18S-A1374	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Naam	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11453	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
tRNA:V3b:92Bb	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
tRNA:CR31215	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
bnl	multiple	dense	yes	dense	#N/A
tRNA:CR31471	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG31459	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG4662	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
ire-1	single	single	no	#N/A	#N/A
CG11447	single	single	no	#N/A	#N/A
CG4572	single	single	no	#N/A	dense
CG4686	single	single	no	#N/A	dense

CG4459	dense	single	yes	#N/A	single
Hs6st	dense	dense	no	dense	dense
mira	dense	multiple	yes	multiple	single
CG31213	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31206	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5023	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5060	multiple	dense	yes	single	#N/A
cic	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
CG4367	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4362	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42668	#N/A	single	-	single	#N/A
CG4360	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Sirt2	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Stat92E	multiple	multiple	no	multiple	#N/A
att-ORFA	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
att-ORFB	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG5180	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15922	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5191	single	single	yes	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi18S-301	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
TFAM	#N/A	single	-	#N/A	dense
CG5412	#N/A	single	-	#N/A	dense
bon	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Pi3K92E	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Lrrk	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17273	#N/A	single	-	single	#N/A
CG31223	#N/A	single	-	single	#N/A
Synd	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG15695	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15696	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
RpS30	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Atpalpha	multiple	single	yes	single	single
RhoGAP93B	multiple	multiple	no	dense	dense
CG7044	multiple	single	yes	dense	dense
SIFR	multiple	single	yes	#N/A	dense
Hsromega	multiple	single	yes	#N/A	dense
CG16791	single	#N/A	-	single	#N/A
mod(mdg4)	multiple	single	yes	#N/A	dense
tin	multiple	multiple	yes	#N/A	dense
bap	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG6475	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG7907	#N/A	single	-	single	#N/A
CheB93b	dense	dense	no	dense	#N/A
lbl	dense	dense	yes	dense	#N/A
lbe	#N/A	multiple	-	multiple	#N/A
C15	multiple	multiple	yes	multiple	single
CG7956	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG15499	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
slou	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG15498	#N/A	single	-	multiple	dense
InR	dense	dense	yes	dense	dense
E2f	dense	dense	yes	dense	dense
mir-11	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A

Caki	single	dense	yes	dense	#N/A
Gr93a	multiple	dense	yes	#N/A	single
glec	multiple	dense	yes	dense	single
lsn	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG6455	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
mRpl35	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG6028	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Cchl	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
how	single	#N/A	-	multiple	multiple
CG5778	single	single	yes	multiple	#N/A
CG13407	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42390	multiple	multiple	yes	dense	#N/A
SKIP	multiple	dense	yes	dense	single
CG13858	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7077	multiple	multiple	no	single	#N/A
sar1	multiple	multiple	no	single	#N/A
PSR	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34131	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7071	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5382	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
PyK	single	single	no	#N/A	#N/A
CG7069	single	single	no	#N/A	#N/A
CG18596	single	single	no	#N/A	#N/A
Nrx-1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
loco	#N/A	single	-	single	#N/A
CG42686	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG6954	single	single	no	dense	#N/A
wge	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Irp-1A	single	multiple	-	#N/A	#N/A
CG4813	single	single	no	#N/A	#N/A
CG17618	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG6982	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG31139	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
rumi	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7023	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7029	multiple	single	yes	single	#N/A
CG4704	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Nha2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Or94b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
lmd	single	multiple	yes	dense	#N/A
CG13833	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG31457	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
hh	dense	dense	yes	dense	#N/A
lr	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
cnc	single	single	yes	multiple	single
wda	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13827	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
orb	single	single	no	multiple	#N/A
cdc16	single	single	no	#N/A	#N/A
CG4434	dense	dense	no	#N/A	#N/A
pnt	dense	dense	no	dense	dense
DNApol-epsilon	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG31414	#N/A	dense	-	dense	#N/A

CG10301	#N/A	dense	-	dense	#N/A
CG10300	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
nau	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG10232	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10365	single	single	yes	single	single
RNaseMRP:RNA	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Rpn9	#N/A	single	-	#N/A	single
Hmgcr	#N/A	single	-	#N/A	single
Nup98	multiple	dense	yes	single	#N/A
mbc	multiple	dense	yes	multiple	single
CG34355	single	single	no	#N/A	single
snRNA:U1:95Cc	single	single	no	#N/A	#N/A
snRNA:U1:95Cb	single	single	no	#N/A	#N/A
snRNA:U1:95Ca	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Pli	multiple	multiple	yes	single	dense
Pros26.4	single	single	no	#N/A	dense
CG13599	single	single	no	#N/A	dense
RpS19b	single	single	no	#N/A	dense
CG5854	single	single	no	#N/A	dense
Gdh	single	single	no	#N/A	#N/A
KrT95D	multiple	single	yes	#N/A	dense
CG5933	multiple	single	yes	#N/A	dense
Miro	multiple	multiple	no	#N/A	dense
spas	single	single	no	#N/A	#N/A
kal-1	single	single	no	single	#N/A
CG31133	single	single	no	#N/A	#N/A
p38c	single	single	no	#N/A	#N/A
twin	single	single	no	#N/A	single
CG17786	single	single	no	#N/A	#N/A
cav	single	single	no	#N/A	#N/A
CG5669	single	single	no	#N/A	#N/A
CG13609	single	single	no	#N/A	#N/A
Acp95EF	single	single	no	#N/A	#N/A
Spase22-23	single	single	no	#N/A	#N/A
mask	single	single	yes	#N/A	#N/A
jar	dense	dense	yes	dense	single
tRNA:CR31130	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Orct2	dense	dense	yes	dense	single
Orct	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CG13611	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG6356	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG34290	single	single	no	single	#N/A
CG6364	single	single	no	single	#N/A
CG5715	multiple	multiple	no	single	#N/A
crb	single	single	no	single	#N/A
CG13618	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6607	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13623	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
ana1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13624	single	#N/A	-	single	#N/A
CG13625	#N/A	multiple	-	multiple	#N/A
mld	#N/A	multiple	-	multiple	#N/A
atl	single	single	no	#N/A	#N/A

WscK	single	single	no	#N/A	#N/A
ash2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31125	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6695	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Rpb10	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13630	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
tok	multiple	multiple	no	#N/A	dense
snoRNA:Me18S-C1280	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
tld	single	single	no	single	dense
asp	single	#N/A	-	single	dense
Ast	single	#N/A	-	#N/A	dense
Esp	single	single	no	single	#N/A
CG7016	single	single	no	#N/A	#N/A
CG13641	single	single	no	#N/A	#N/A
Ela	single	single	no	#N/A	#N/A
CycB3	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG3744	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
tnc	single	single	yes	#N/A	#N/A
beta4GalT7	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11781	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6422	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31115	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
bai	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
5PtaseI	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11786	single	single	no	dense	#N/A
CG11790	single	single	no	dense	#N/A
CG11791	single	single	no	dense	#N/A
veli	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11820	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
OstStt3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11839	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9996	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG11920	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
fd96Cb	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG33096	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG33095	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Bili	single	single	no	#N/A	#N/A
danr	single	single	no	#N/A	#N/A
CG34110	dense	dense	no	multiple	#N/A
dan	dense	multiple	yes	single	#N/A
CG13653	dense	single	yes	#N/A	#N/A
Cad96Ca	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31106	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31103	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11851	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cad96Cb	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Nup358	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG11857	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG10425	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Fur1	multiple	multiple	yes	dense	#N/A
Vps33B	single	multiple	yes	dense	#N/A
CG4553	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
XNP	single	single	no	#N/A	#N/A



CG42488	single	single	no	#N/A	#N/A
CG5116	single	single	no	#N/A	#N/A
Dhap-at	single	single	no	#N/A	#N/A
msi	multiple	dense	yes	multiple	#N/A
CG4582	single	#N/A		#N/A	#N/A
ymp	single	dense		single	#N/A
Ssadh	#N/A	single		single	#N/A
jigr1	multiple	multiple	yes	multiple	#N/A
mir-92a	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
mir-92b	single	single	no	#N/A	#N/A
tankyrase	single	single	no	single	#N/A
CG5053	single	single	no	single	#N/A
Tsp96F	single	single	no	multiple	single
CG17370	multiple	multiple	no	single	#N/A
Lnk	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG42235	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14546	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CcapR	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14540	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42261	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Nf1	dense	dense	no	#N/A	single
HLHmdelta	dense	dense	no	dense	single
HLHmgamma	dense	dense	no	dense	single
HLHmbeta	dense	dense	no	dense	dense
malpha	single	dense	yes	dense	dense
m1	multiple	dense	yes	dense	dense
m2	multiple	dense	yes	dense	dense
HLHm3	dense	dense	no	dense	dense
m4	dense	dense	yes	dense	dense
HLHm5	dense	dense	yes	dense	dense
m6	multiple	dense	yes	dense	dense
HLHm7	multiple	dense	yes	dense	dense
E(spl)	multiple	dense	yes	dense	#N/A
gro	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
exo84	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
vps2	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
Sld5	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
Dak1	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG14543	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG14550	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG42498	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
Rpl34a	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG14544	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG14551	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
dys	#N/A	single	-	single	#N/A
CG31323	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG31086	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG6073	single	#N/A	-	#N/A	dense
CR31084	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
dei	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6490	single	single	no	#N/A	single
scrib	single	single	no	single	single
beat-VII	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

TI	multiple	dense	yes	dense	dense
snoRNA:Me28S-U1554	single	dense	yes	#N/A	#N/A
Lerp	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG5500	dense	dense	no	dense	dense
ro	dense	dense	no	dense	dense
T48	dense	dense	no	dense	dense
sda	multiple	#N/A	-	multiple	#N/A
CG14252	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31071	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR31070	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG18472	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6330	single	#N/A	-	#N/A	single
Tsp97E	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Gr97a	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG5521	#N/A	single	-	single	#N/A
CG6283	single	single	no	#N/A	#N/A
CG6277	single	single	no	#N/A	#N/A
CG6271	single	single	no	#N/A	#N/A
CG6059	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG6051	multiple	multiple	yes	#N/A	single
Mdh	single	single	no	#N/A	single
Ser	#N/A	multiple	-	single	#N/A
CG34006	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG17991	single	single	no	#N/A	#N/A
CG18766	single	single	no	single	#N/A
CG5984	single	single	no	#N/A	#N/A
CG5987	single	single	no	#N/A	#N/A
woc	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14262	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14260	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
l(3)mbt	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
mrt	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG3368	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Klp98A	single	single	yes	single	#N/A
CG5646	single	#N/A	-	single	#N/A
snmRNA:157	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Or98P	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Or98a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34436	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34437	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
larp	multiple	multiple	yes	dense	#N/A
Gfat2	multiple	multiple	no	dense	#N/A
Moca-cyp	single	single	no	dense	#N/A
CG12413	multiple	multiple	same	#N/A	#N/A
fkh	dense	multiple	yes	#N/A	#N/A
Noa36	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Hrb98DE	multiple	#N/A	-	#N/A	dense
snoRNA:Psi28S-3405a	single	single	dynamic	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-3305a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-3405b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-3405c	single	#N/A	-	#N/A	dense
snoRNA:Psi28S-3305b	single	#N/A	-	#N/A	dense
snoRNA:Psi28S-3405d	single	#N/A	-	#N/A	dense

snoRNA:Psi28S-3305c	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG9986	single	#N/A	-	#N/A	dense
CG10011	multiple	single	yes	single	dense
CG9988	single	single	no	#N/A	#N/A
WASp	single	single	no	#N/A	#N/A
Apc	multiple	dense	yes	single	#N/A
CG31048	dense	dense	no	multiple	multiple
inx3	dense	dense	no	single	single
CG33203	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG14526	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Doa	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG1951	single	#N/A	-	#N/A	single
Ssl2	single	#N/A	-	#N/A	single
beta4GalNAcTB	single	#N/A	-	#N/A	single
Cpsf100	single	#N/A	-	#N/A	single
Cul-5	single	dense	yes	single	#N/A
CG11873	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG11876	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11877	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
yemalpha	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11880	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14516	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14511	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11882	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Pglym78	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Rpn2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11897	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11898	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14509	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CR31044	multiple	dense	yes	single	#N/A
mir-279	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
Ef1gamma	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
stg	multiple	dense	yes	dense	dense
CG14506	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
Cnx99A	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ptp99A	single	single	no	dense	#N/A
CG2014	multiple	multiple	yes	dense	#N/A
Dr	single	dense	yes	single	#N/A
CG7567	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG11470	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG31041	single	single	no	#N/A	#N/A
alph	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG7568	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG1907	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
ppk21	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
ppk20	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG18110	#N/A	multiple	-	single	#N/A
Obp99a	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
ppk19	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
dmrt99B	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG15506	single	single	no	#N/A	#N/A
CG34296	single	single	no	#N/A	#N/A
Pcd	single	single	no	#N/A	#N/A

CG7593	single	single	no	#N/A	#N/A
CG18731	single	single	no	#N/A	#N/A
kay	multiple	multiple	yes	dense	single
fig	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG31036	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
capa	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
trp	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7896	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Acph-1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7920	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Mgat2	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
RpS28a	single	single	no	#N/A	#N/A
Axn	single	single	no	#N/A	#N/A
janB	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
janA	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Sry-beta	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Sry-alpha	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Sry-delta	multiple	single	yes	#N/A	single
RpL32	multiple	single	yes	#N/A	single
CG7943	multiple	single	yes	#N/A	single
CG15528	single	single	no	#N/A	single
CG11498	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9743	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
RpS7	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-2149	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi18S-1377e	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi18S-1377d	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi18S-1377c	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi18S-1377b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi18S-1377a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-2626	single	single	yes	#N/A	#N/A
Anp	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CecA1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cec-Psi1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CecA2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cec2	single	single	yes	#N/A	#N/A
CecC	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
hdc	multiple	multiple	no	multiple	#N/A
Fer1HCH	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Fer2LCH	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG2217	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
aralar1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2224	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CDase	multiple	single	yes	single	dense
PH4alphaEFB	multiple	dense	yes	dense	dense
spdo	single	dense	yes	dense	#N/A
tmod	dense	single	yes	#N/A	#N/A
CG34155	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9702	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2246	single	single	no	single	#N/A
CG31019	single	single	no	#N/A	#N/A
CG31021	single	single	no	#N/A	#N/A
PH4alphaNE3	single	single	no	#N/A	#N/A

PH4alphaPV	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34432	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34433	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11313	#N/A	multiple	-	single	#N/A
CG15543	#N/A	multiple	-	single	#N/A
Npc2g	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Npc2h	#N/A	single	-	single	#N/A
zfh1	multiple	dense	yes	single	single
wts	multiple	multiple	yes	dense	#N/A
dj-1beta	single	multiple	yes	dense	#N/A
CG31012	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
tll	dense	multiple	yes	single	#N/A
CG33483	single	single	no	#N/A	#N/A
Ptx1	multiple	dense	yes	dense	single
CG15550	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CanA1	#N/A	single	-	single	#N/A
CG33920	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
dco	#N/A	single	-	single	#N/A
Sox100B	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Gycbeta100B	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
stops	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31004	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
bnk	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG1746	dense	single	yes	dense	single
RNaseP:RNA	dense	#N/A	-	#N/A	single
CG12054	dense	single	yes	dense	single
CG15555	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11337	single	multiple	yes	single	#N/A
Gprk2	single	multiple	yes	single	#N/A
CG1499	single	multiple	yes	multiple	#N/A
CycG	single	dense	yes	single	#N/A
Med	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG1815	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG11550	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34046	dense	#N/A	-	#N/A	single
ttk	single	dense	yes	dense	#N/A
CG1896	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
awd	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG1910	single	multiple	yes	dense	#N/A
nero	single	multiple	yes	dense	#N/A
heph	multiple	multiple	no	single	single
krz	#N/A	single	-	single	#N/A
Map205	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG13377	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
ewg	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG3777	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG32816	dense	dense	yes	multiple	#N/A
y	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
ac	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
sc	single	single	yes	#N/A	#N/A
l(1)sc	dense	dense	yes	single	#N/A
ase	dense	dense	no	#N/A	#N/A
Cyp4g1	dense	dense	no	single	#N/A

Exp6	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17896	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG17778	#N/A	single	-	multiple	#N/A
svr	#N/A	single	-	multiple	#N/A
arg	multiple	dense	yes	multiple	dense
elav	multiple	dense	yes	single	dense
CG4293	single	dense	yes	#N/A	#N/A
Appl	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
vnd	dense	dense	no	multiple	single
CG13366	single	dense	yes	#N/A	single
CG17829	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
RpL36	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
l(1)1Bi	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Dredd	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
su(s)	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Suv4-20	single	single	no	#N/A	#N/A
skpA	single	single	no	#N/A	#N/A
sdk	single	multiple	yes	single	dense
CG5254	single	single	no	#N/A	#N/A
CG5273	single	single	no	#N/A	#N/A
RpL22	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CR42491	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi18S-531	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-2179	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
fz3	single	dense	yes	single	single
CG16989	#N/A	single	-	single	#N/A
Rbf	#N/A	single	-	single	#N/A
CG13359	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG13358	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Sec22	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG42248	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG3706	single	single	no	#N/A	#N/A
CG32815	single	single	no	#N/A	#N/A
TRAM	single	single	no	#N/A	#N/A
CG3655	multiple	dense	yes	single	#N/A
CG14628	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG11382	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG11398	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG3638	dense	dense	yes	dense	#N/A
CG11403	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
A3-3	single	single	no	#N/A	#N/A
DAAM	#N/A	multiple	-	#N/A	single
fs(1)N	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG11448	single	single	no	#N/A	#N/A
Gr2a	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14785	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14786	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14782	single	single	no	#N/A	#N/A
sta	single	single	no	single	#N/A
snoRNA:M	single	single	no	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-G980	single	single	no	#N/A	#N/A
Nmdar2	single	single	no	#N/A	#N/A
CG32810	single	single	no	single	#N/A

dor	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3740	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
hfw	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Adar	single	single	no	#N/A	#N/A
CG32806	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14810	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14811	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42666	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
arm	single	single	no	dense	#N/A
CG32803	single	single	no	dense	#N/A
CG32801	single	single	no	#N/A	#N/A
CG3587	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG3600	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG42527	single	single	no	#N/A	#N/A
Hr4	single	single	no	#N/A	#N/A
CG4406	single	dense	yes	single	#N/A
east	single	dense	yes	#N/A	#N/A
Actn	single	single	no	#N/A	#N/A
moody	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG4313	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG4281	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14054	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4199	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4194	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4025	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG16903	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Unc-76	single	multiple	yes	#N/A	single
csw	single	#N/A	-	#N/A	dense
ph-d	dense	dense	no	dense	#N/A
ph-p	dense	dense	yes	dense	#N/A
CG3835	dense	dense	yes	dense	#N/A
Pgd	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
bcn92	dense	dense	no	#N/A	#N/A
wapl	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Cyp4d1	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG2865	dense	dense	yes	dense	single
CG34052	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CG14050	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG2854	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG33218	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
llp6	#N/A	dense	-	single	#N/A
phl	#N/A	dense	-	single	#N/A
ptr	#N/A	single	-	single	single
PsGEF	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG12496	multiple	multiple	no	single	#N/A
gt	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
tko	single	#N/A	-	single	dense
boi	dense	dense	no	dense	dense
trol	dense	dense	no	#N/A	#N/A
CG32795	#N/A	single	-	dense	#N/A
rst	dense	dense	yes	single	multiple
kirre	dense	dense	yes	dense	dense
N	multiple	dense	yes	dense	dense

CG18508	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Fcp3C	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG3939	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
dnc	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
dm	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG12535	dense	single	yes	multiple	#N/A
AlstR	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Mnt	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Rala	single	dense	yes	#N/A	#N/A
tlk	dense	dense	no	dense	single
fd3F	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
ec	dense	dense	yes	dense	#N/A
tRNA:P:3E	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG2901	single	single	no	#N/A	#N/A
roX1	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
yin	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG34336	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2930	single	#N/A	-	single	#N/A
Vap-33-1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
lva	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15375	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
Xpac	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
brn	dense	dense	yes	dense	#N/A
cib	dense	dense	yes	dense	#N/A
CG6133	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
GlcAT-I	single	single	no	#N/A	#N/A
Fas2	multiple	dense	yes	single	#N/A
CG15571	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG15570	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
norpA	single	single	no	#N/A	#N/A
CG32773	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
bi	multiple	multiple	yes	dense	single
CG3546	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG12684	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
peb	single	multiple	yes	#N/A	single
CG3062	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
HLH4C	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
mRpl30	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
torp4a	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Cbp80	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
rap	single	single	yes	#N/A	#N/A
Pp2C1	multiple	#N/A	-	single	#N/A
ctp	single	#N/A	-	single	#N/A
CG2861	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12681	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6927	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG32772	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG4041	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG6903	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CG4068	dense	dense	yes	single	#N/A
Ptp4E	single	dense	yes	#N/A	#N/A
SIP3	#N/A	single	-	dense	#N/A
ovo	single	multiple	yes	dense	single



CG32767	dense	multiple	yes	single	#N/A
rg	dense	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG15786	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Rnp4F	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Mcm3	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
SK	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
yu	multiple	single	yes	single	#N/A
CG4165	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Vsx2	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Vsx1	single	multiple	yes	single	#N/A
CG42492	#N/A	single	-	single	#N/A
CG4119	single	single	no	#N/A	#N/A
Rab-RP4	single	single	no	#N/A	#N/A
RpL35	single	single	no	#N/A	#N/A
Tre1	multiple	multiple	no	multiple	#N/A
Tre	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
CG3160	single	single	no	single	#N/A
cv	single	single	no	single	#N/A
CG3149	single	multiple	yes	single	#N/A
CG4096	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG32758	single	#N/A	-	single	#N/A
CG3125	multiple	single	yes	multiple	#N/A
CG4078	single	single	no	single	#N/A
CG15772	single	single	no	#N/A	#N/A
lin-52	single	single	no	#N/A	#N/A
CG15771	single	single	no	#N/A	#N/A
MAPk-Ak2	single	single	no	#N/A	#N/A
CG15770	single	single	no	#N/A	#N/A
CG3097	multiple	multiple	no	single	single
CG42264	single	single	no	#N/A	single
CG3016	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG16721	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Act5C	single	multiple	yes	dense	#N/A
CG4020	multiple	single	yes	#N/A	dense
CG12236	multiple	single	yes	#N/A	dense
mab-21	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
rux	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG5921	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Mipp2	single	single	no	#N/A	#N/A
raptor	single	single	no	#N/A	#N/A
Nep1	single	single	no	#N/A	#N/A
Top3beta	single	single	no	#N/A	#N/A
wuho	single	single	no	#N/A	#N/A
Rpt4	single	single	no	#N/A	#N/A
CG42240	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3847	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG3446	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
kdn	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Spat	single	single	no	#N/A	dense
RpL7A	single	single	no	single	dense
snoRNA:Or-CD10	single	single	no	#N/A	dense
dx	single	single	no	single	dense
CG34417	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

APC7	#N/A	single	-	single	#N/A
CG3973	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG14441	single	single	no	multiple	single
RpL17	#N/A	single	-	single	#N/A
snoRNA:Psi28S-3436b	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-3436a	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-1060	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-1232	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
tRNA:CR32740	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
COQ7	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
shf	single	dense	yes	single	#N/A
C3G	single	single	no	multiple	#N/A
pod1	single	single	no	multiple	#N/A
iav	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Nf-YC	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Atx-1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4542	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4558	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14434	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33691	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG33692	multiple	dense	yes	dense	#N/A
ogre	single	dense	yes	#N/A	multiple
bou	multiple	dense	yes	multiple	#N/A
inx7	multiple	dense	yes	dense	#N/A
inx2	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG12541	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14427	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
nullo	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14425	dense	single	yes	multiple	single
Sxl	dense	single	yes	multiple	single
CG4615	dense	single	yes	single	#N/A
fz4	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CR32730	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG9650	#N/A	dense	-	multiple	#N/A
CG1958	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
CG1677	single	#N/A	-	#N/A	multiple
CG2059	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
unc-119	dense	dense	yes	dense	single
brk	single	dense	yes	#N/A	#N/A
Atg5	dense	dense	yes	dense	single
Dok	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CBP	single	dense	yes	single	#N/A
CG32720	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11369	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG12689	single	single	no	#N/A	#N/A
ct	single	single	yes	single	#N/A
CG15478	multiple	#N/A	-	#N/A	single
Hira	single	single	no	#N/A	#N/A
NELF-B	single	single	no	#N/A	#N/A
Tom40	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG10932	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
Nek2	single	dense	yes	single	#N/A
CG18624	single	dense	yes	single	#N/A

p115	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CR33222	single	single	no	single	#N/A
RpS6	single	single	no	single	#N/A
snoRNA:Or-aca2	single	single	no	#N/A	#N/A
bys	single	single	no	single	#N/A
RpS14a	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
RpS14b	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG42593	single	multiple	yes	multiple	#N/A
l(1)G0193	single	multiple	yes	multiple	#N/A
sws	#N/A	multiple	-	single	dense
sn	#N/A	multiple	-	single	dense
Tbh	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
fs(1)h	single	single	yes	dense	#N/A
mys	single	#N/A	-	dense	#N/A
Smox	#N/A	single	-	single	#N/A
CG17982	#N/A	single	-	single	#N/A
CG2263	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
sdt	multiple	multiple	no	multiple	single
CG1632	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Corp	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG15343	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG1636	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG11190	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32711	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
Trf2	dense	dense	yes	single	single
CG12125	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG1440	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG12123	#N/A	single	-	#N/A	single
CG32713	#N/A	single	-	single	#N/A
CG15347	#N/A	single	-	single	#N/A
Es2	#N/A	single	-	single	#N/A
l(1)G0095	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG12112	#N/A	single	-	dense	#N/A
Trf4-1	#N/A	single	-	dense	#N/A
CG12081	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG12659	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Crag	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
oc	multiple	dense	yes	#N/A	single
CG12772	multiple	multiple	no	single	multiple
CG11284	single	single	no	#N/A	single
Lim1	multiple	dense	yes	multiple	single
CG32710	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Moe	#N/A	single	-	single	single
rdgA	multiple	#N/A	-	single	single
CG12661	single	#N/A	-	#N/A	single
CG10962	multiple	multiple	yes	single	single
CG42388	single	multiple	yes	single	single
AP-1gamma	#N/A	single	-	#N/A	single
fend	multiple	dense	yes	dense	single
His3.3B	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG11042	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Ost48	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Dip1	#N/A	single	-	#N/A	#N/A

CG12115	single	#N/A	-	#N/A	dense
mx	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42569	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
amx	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42611	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
l(1)G0320	single	single	no	dense	single
RpS28b	single	single	no	dense	single
CG15317	single	single	no	dense	single
CG32699	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG42395	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Hex-A	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
l(1)G0232	multiple	multiple	yes	single	single
CG3106	single	single	no	single	#N/A
nej	multiple	multiple	yes	single	#N/A
CG42657	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
btd	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
Sp1	multiple	multiple	yes	multiple	#N/A
CG2990	#N/A	single	-	#N/A	single
CG2972	dense	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG2974	dense	multiple	yes	dense	#N/A
CG34104	dense	multiple	yes	dense	#N/A
CG12645	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15309	single	#N/A	-	#N/A	single
l(1)G0230	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2962	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15308	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG34408	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
alpha-Man-I	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG2909	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Gip	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG32683	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Or9a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Neb-cGP	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17255	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
CG2889	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG2887	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
spri	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
X11Lbeta	single	single	no	#N/A	#N/A
CG32676	multiple	dense	yes	dense	single
ras	single	dense	yes	dense	single
Atg8a	single	single	no	single	#N/A
CG1826	single	single	no	single	#N/A
Imp	dense	dense	yes	dense	#N/A
CG1637	#N/A	single	-	#N/A	single
Ork1	#N/A	single	-	#N/A	single
CG15208	single	single	no	#N/A	#N/A
CG15207	single	single	no	#N/A	single
CG2145	single	dense	yes	#N/A	single
CG42339	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11160	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42249	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Hsp60	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11122	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

CG15201	single	single	no	#N/A	#N/A
ran	single	single	no	#N/A	#N/A
CG1908	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
rtv	single	single	no	single	#N/A
Dlic	single	single	no	single	#N/A
CG32668	single	single	no	#N/A	#N/A
sisA	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
l(1)10Bb	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG1657	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
Kap3	single	single	no	multiple	#N/A
CG34348	single	single	no	multiple	#N/A
dlg1	single	#N/A	-	single	#N/A
Gs2	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG11727	single	single	no	#N/A	single
HP5	single	single	no	#N/A	single
CG33235	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
CG32666	multiple	multiple	yes	single	#N/A
rho-4	single	#N/A	-	#N/A	single
Ptp10D	single	multiple	yes	single	single
CG2371	single	multiple	yes	#N/A	single
bif	#N/A	single	-	single	multiple
PhKgamma	single	#N/A	-	single	multiple
CG2444	single	#N/A	-	#N/A	single
Amun	single	#N/A	-	dense	#N/A
CG1837	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15221	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
inaF-B	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
inaF-D	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
inaF-A	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
inaF-C	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Karl	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CkIibeta	#N/A	single	-	#N/A	single
CG1840	dense	#N/A	-	#N/A	single
CG15738	dense	single	-	multiple	single
wisp	dense	single	-	multiple	single
CR32660	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Scfp	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
cac	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
gd	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
tsg	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG18130	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ten-a	multiple	dense	yes	dense	single
Ir11a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32651	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2574	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32652	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15730	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2556	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Me18S-G894	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11138	single	multiple	yes	multiple	multiple
LIMK1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2543	single	#N/A	-	#N/A	single
CG11085	single	#N/A	-	#N/A	single

tomosyn	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Cklalpha	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Tis11	multiple	multiple	yes	multiple	#N/A
CR33963	single	single	yes	single	#N/A
Smr	multiple	dense	yes	single	dense
CG4004	dense	multiple	yes	multiple	dense
CG4661	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4645	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
fne	multiple	single	yes	single	single
hep	single	multiple	yes	#N/A	single
lic	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG4351	single	#N/A	-	#N/A	single
CG12714	#N/A	single	-	single	#N/A
CG42237	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG32638	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
snmRNA:204	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG15717	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG4330	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG34411	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG32640	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12723	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2453	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
mew	dense	dense	yes	single	#N/A
CG32639	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
CG15742	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
comt	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
HDAC4	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG15743	single	single	no	#N/A	#N/A
IP3K2	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Syt12	single	single	no	#N/A	dense
dmrt11E	single	single	no	single	dense
CG1640	single	single	no	#N/A	dense
CG1673	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12725	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG1681	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32635	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32633	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Tango13	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2691	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
NFAT	single	single	yes	single	#N/A
Lig4	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG11164	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG15760	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
l(1)dd4	single	single	no	multiple	dense
CG11134	single	single	no	#N/A	dense
CG11151	single	single	no	#N/A	dense
Yp3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
rdgB	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG10992	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11103	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
inaE	single	#N/A	-	#N/A	single
CG11071	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
ben	multiple	single	yes	#N/A	#N/A

l(1)G0007	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
l(1)G0469	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42271	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
Fbxl4	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG1434	single	single	no	#N/A	#N/A
dpr8	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG32601	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
NetA	multiple	single	yes	single	single
NetB	single	dense	yes	single	#N/A
CG14408	single	single	no	#N/A	#N/A
CG14411	single	single	no	#N/A	#N/A
eag	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
hiw	multiple	multiple	no	single	single
CG32594	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
rab3-GEF	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
drd	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Rpl37a	single	single	no	single	#N/A
CG9095	single	single	no	single	#N/A
CG15029	single	#N/A	-	#N/A	single
CG9101	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
gce	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
dah	single	single	no	#N/A	#N/A
CG9114	single	single	no	#N/A	#N/A
HDAC6	single	single	no	#N/A	#N/A
acj6	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
shtd	single	single	no	#N/A	#N/A
CG6299	single	single	no	#N/A	#N/A
CG6294	single	single	no	#N/A	#N/A
CG15642	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG6324	single	single	no	#N/A	#N/A
CG6340	single	single	no	single	#N/A
Gmap	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG42300	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9220	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
sog	dense	dense	no	dense	single
CG8117	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8119	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CG15646	#N/A	single	-	#N/A	single
CG12708	#N/A	single	-	#N/A	single
CG15599	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9281	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG15601	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Graf	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8260	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
mRpL3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17209	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
sd	multiple	multiple	yes	single	multiple
CG8509	#N/A	single	-	#N/A	single
Chc	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8578	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
sun	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
UBL3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
MSBP	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

CG15916	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
shi	multiple	#N/A	-	#N/A	single
Stim	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8924	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12698	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
Muc14A	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG12395	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG42354	single	#N/A	-	#N/A	single
CG42353	single	#N/A	-	#N/A	single
disco-r	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
disco	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
snRNA:U5:14B	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG32576	single	single	no	#N/A	#N/A
CG3560	single	single	no	#N/A	#N/A
caz	single	single	no	#N/A	#N/A
CG9911	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG3632	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9921	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Dsp1	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
nonA	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Anxb11	single	multiple	yes	dense	#N/A
hang	single	multiple	yes	dense	#N/A
para	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Arp14D	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
rok	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
RpS19a	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
SmG	multiple	#N/A	-	dense	#N/A
mthl1	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG32573	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG42512	single	single	yes	#N/A	#N/A
CG9723	single	single	yes	#N/A	#N/A
r	#N/A	single	-	single	#N/A
CG13010	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
sing	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Axs	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
40790	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG4678	single	#N/A	-	#N/A	single
CG9634	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
if	multiple	multiple	yes	multiple	single
Sap30	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
Rrp45	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG4768	multiple	single	yes	single	#N/A
RhoGAP15B	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9086	single	#N/A	-	#N/A	single
CG8949	#N/A	single	-	single	dense
CG4949	#N/A	single	-	#N/A	dense
CG8945	#N/A	single	-	#N/A	dense
CG5004	multiple	single	yes	#N/A	single
mei-217	single	#N/A	-	single	#N/A
mei-218	single	#N/A	-	single	#N/A
RpS5a	single	single	no	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi18S-1854c	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-1135f	single	#N/A	-	#N/A	#N/A



snoRNA:Psi18S-1854b	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-1135e	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi18S-1854a	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-1135d	single	single	no	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-1135c	single	single	no	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-1135b	single	single	no	#N/A	#N/A
snoRNA:Psi28S-1135a	single	single	no	#N/A	#N/A
CG5010	single	single	no	#N/A	#N/A
xmas-1	single	single	no	#N/A	#N/A
xmas-2	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
baz	dense	dense	yes	single	#N/A
f	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8661	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Fim	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG5445	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
B-H2	single	dense	yes	#N/A	#N/A
B-H1	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG8557	dense	dense	no	dense	single
CG12432	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG8408	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8326	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG8316	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
RhoGApp190	single	multiple	yes	single	single
CG8211	single	multiple	yes	single	#N/A
CG8188	single	#N/A	-	single	#N/A
par-6	single	#N/A	-	single	#N/A
CG8173	single	dense	yes	dense	#N/A
CG42684	dense	dense	yes	dense	single
unc-4	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG12986	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Socs16D	multiple	single	yes	dense	#N/A
CG6398	multiple	single	yes	dense	multiple
CG6506	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG32554	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG32557	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG6769	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
mbn	multiple	#N/A	-	#N/A	multiple
CG12985	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6788	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
GS	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6847	single	single	yes	#N/A	#N/A
Sh	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG7192	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Taf8	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG7135	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
ari-1	#N/A	single	-	single	single
Her	#N/A	dense	-	#N/A	#N/A
Him	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG15059	#N/A	dense	-	single	#N/A
upd3	single	dense	yes	#N/A	#N/A
os	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
CG6023	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
CrebB-17A	#N/A	single	-	single	#N/A

CG15042	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG15047	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Bx	single	multiple	yes	#N/A	dense
wgn	dense	dense	yes	dense	dense
Rip11	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG6540	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6617	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Ing3	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
phm	dense	#N/A	-	#N/A	#N/A
Cyp18a1	dense	single	yes	#N/A	#N/A
CCKLR-17D3	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG6891	single	single	no	#N/A	#N/A
CG18259	single	#N/A	-	multiple	#N/A
CG6900	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG6961	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Pk17E	single	single	no	#N/A	#N/A
bnb	single	single	no	#N/A	#N/A
CG42450	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7101	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7326	single	dense	yes	#N/A	#N/A
CG34401	single	dense	yes	single	#N/A
CG7378	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG32541	multiple	multiple	no	multiple	multiple
CG42506	multiple	multiple	no	multiple	multiple
RhoGAP18B	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
CG14195	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Mur18B	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Muc18B	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG7884	single	single	no	single	single
CG8034	#N/A	multiple	-	single	#N/A
CG8051	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
snmRNA:763	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
out	multiple	dense	yes	single	single
kek5	#N/A	multiple	-	single	single
CG12203	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG12204	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14199	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Pfrx	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CoRest	single	single	no	#N/A	single
CG12231	single	single	no	#N/A	#N/A
CG32532	single	single	no	#N/A	#N/A
Tao-1	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14218	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14205	single	single	no	#N/A	#N/A
RpS10b	single	single	no	#N/A	#N/A
CG14220	single	single	no	#N/A	#N/A
e(y)3	single	#N/A	-	single	#N/A
CG14213	single	#N/A	-	single	#N/A
CG12237	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
dome	single	single	no	single	#N/A
Ubqn	single	single	no	single	#N/A
meso18E	#N/A	single	-	#N/A	single
CG12531	single	multiple	yes	#N/A	single

CG14235	single	single	no	single	#N/A
CG18809	single	single	no	single	#N/A
CG33932	single	single	no	single	#N/A
Rpp20	single	single	no	single	#N/A
CG32528	single	multiple	yes	#N/A	single
Alr	#N/A	single	-	single	single
CG12703	single	multiple	yes	single	single
CG12702	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
vfl	dense	dense	yes	#N/A	single
jog	multiple	dense	yes	dense	#N/A
CG11943	single	dense	yes	dense	single
CG32529	single	multiple	yes	single	#N/A
amn	single	multiple	yes	single	#N/A
CG17068	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
Rab10	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG17065	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG42577	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG1631	multiple	multiple	no	#N/A	#N/A
RhoGAP19D	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG15461	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG1812	#N/A	single	-	single	#N/A
RunxA	single	dense	yes	#N/A	#N/A
Cyp6v1	multiple	dense	yes	#N/A	single
CG1835	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
hydra	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
run	dense	multiple	yes	#N/A	#N/A
CG1324	multiple	dense	yes	#N/A	#N/A
CG15452	#N/A	multiple	-	#N/A	single
shakB	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
CG1518	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-U3344b	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
snoRNA:MeU2-C28	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
snoRNA:Me28S-U3344a	dense	dense	yes	#N/A	#N/A
bves	dense	dense	yes	single	dense
CG32512	single	dense	yes	#N/A	dense
CG32521	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG14581	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
l(1)G0269	single	single	no	#N/A	#N/A
CG1486	single	single	no	#N/A	#N/A
flil	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
dod	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
pen	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
slgA	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG14621	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17600	single	single	no	#N/A	dense
S6kII	single	single	no	#N/A	dense
CG12446	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
fog	single	multiple	yes	#N/A	single
stnA	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
stnB	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CR32011	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CR32010	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CR32009	single	#N/A	-	#N/A	#N/A

plexB	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
ci	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
RpS3A	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
pan	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2219	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG31998	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
dpr7	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
RhoGAP102A	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Nfl	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Syt7	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Rad23	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG2177	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
PMCA	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Hcf	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG2052	#N/A	multiple	-	#N/A	#N/A
lgs	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CaMKI	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
zfh2	single	dense	yes	#N/A	#N/A
Thd1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
mav	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
CG1732	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG9935	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
gw	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
Slip1	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
ey	single	multiple	yes	#N/A	#N/A
bt	multiple	single	yes	#N/A	#N/A
MED26	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11231	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
Sox102F	multiple	multiple	yes	#N/A	#N/A
unc-13	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11093	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
sphinx	#N/A	single	-	#N/A	#N/A
toy	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
plexA	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11077	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG11076	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
Actbeta	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
sv	single	#N/A	-	#N/A	#N/A
cals	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG33521	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
CG17471	multiple	#N/A	-	#N/A	#N/A
M(2)21AB	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG11592	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG4213	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Ets21C	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
GluRIIC	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG4341	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG4629	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
mtRNApol	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG4726	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
capt	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Tango14	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
dpr3	#N/A	#N/A	-	single	single

CG12674	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
GlyP	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
tho2	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG11723	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG7261	#N/A	#N/A	-	single	dense
AIF	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG15382	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG15387	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
l(2)s5379	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Rab5	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Drp1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Or23a	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Prosbeta4R2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31694	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8813	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
gkt	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG31953	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Hydr2	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG3921	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31961	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG3338	#N/A	#N/A	-	single	dense
Psf2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG11929	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG2976	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
pog	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG2837	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
His3.3A	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG31918	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Rpn11	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
TpnC25D	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
vri	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31646	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG7236	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG14007	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG34011	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG11149	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9171	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG14005	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG7239	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG34381	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG9109	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
mtm	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9117	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG31643	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Kr-h2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG9175	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9497	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Sec61alpha	#N/A	#N/A	-	dense	single
Oatp26F	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Tango1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG31633	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG31636	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG11070	#N/A	#N/A	-	#N/A	single

homer	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Liprin-alpha	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
nrv1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Rab30	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Mnn1	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG4502	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5177	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5181	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG15818	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5261	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5958	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG42533	#N/A	#N/A	-	multiple	dense
CG33296	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG13793	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG18591	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG7231	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG7224	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Wwox	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
poe	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Mcr	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Bsg	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG8683	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG31607	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG31900	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8419	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
Su(var)205	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
Ssb-c31a	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG8349	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG8292	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Snx6	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Pvr	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
wol	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
Scgalpha	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG7840	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG7781	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG7627	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
grk	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
fu2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CheA29a	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG9314	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
raw	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Toll-4	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Cks30A	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG3838	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG4389	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG4364	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
zf30C	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Taf11	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
und	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Apf	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Trp1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31714	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG13133	#N/A	#N/A	-	#N/A	single

chico	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
bsk	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG31717	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5367	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5045	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
dpr19	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5091	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31716	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
RpS27A	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
lp259	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5188	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5343	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5198	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG6495	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
dpr2	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG14072	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG33129	#N/A	#N/A	-	single	dense
lectin-33A	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Rpl9	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Nup154	#N/A	#N/A	-	dense	single
Samuel	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Ge-1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
cmet	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
crol	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
esc	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Mt2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Ced-12	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Patsas	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Aats-thr	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Rab6	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG16996	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG16997	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
vir-1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG6405	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG17024	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5792	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
MRP	#N/A	#N/A	-	single	multiple
CG12404	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Vha68-1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG16974	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Edem2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
snRNA:U2:34ABc	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5705	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5945	#N/A	#N/A	-	single	single
snRNA:U5:34A	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG16820	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Tap42	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG31855	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9306	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9267	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
ics	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG18125	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
mTTF	#N/A	#N/A	-	#N/A	single

I(2)34Fc	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
pburs	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
dyn-p25	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
I(2)35Be	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
NC2beta	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
I(2)35Bc	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
I(2)35Bd	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
I(2)35Bg	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Su(H)	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
ck	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
vas	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
vig	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG33678	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG15267	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG3975	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
I(2)35Cc	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
yuri	#N/A	#N/A	-	single	dense
wek	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Ku80	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG31826	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
twe	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5861	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG42266	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
grp	#N/A	#N/A	-	multiple	single
squ	#N/A	#N/A	-	single	single
CG31807	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG33552	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG31782	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Cyt-c-p	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31812	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG17996	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG17331	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG13278	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5783	#N/A	#N/A	-	single	single
CG7200	#N/A	#N/A	-	single	single
CG42750	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Acp36DE	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31790	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG42627	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Mst36Fa	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31751	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG10383	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG10338	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG10600	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG31752	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG33120	#N/A	#N/A	-	dense	dense
CG17321	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG42848	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG10470	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
I(2)37Bb	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Rpn3	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG17567	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
gammaTub37C	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense



pigeon	#N/A	#N/A	-	dense	dense
CG13086	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG17544	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31798	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG9987	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Rab9	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG10237	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG13077	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
Lar	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
snRNA:U2:38Aba	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG10481	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
mRpS18B	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Kua	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG13970	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG10949	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Arc-p34	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31688	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG1962	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG9323	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Pomp	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG33322	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
E2f2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG2225	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
Ef2b	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG1416	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG42748	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG3262	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
RpL5	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
cta	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
gus	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
l(2)NC136	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
dpr12	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG7861	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG33919	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG9422	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG3270	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Mob4	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Rab2	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
ZIP1	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9430	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG3420	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG9436	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG33558	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
Cyp6u1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Tsp42Eh	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Tsp42Ei	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG12835	#N/A	#N/A	-	single	single
pk	#N/A	#N/A	-	multiple	multiple
CG30384	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Incenp	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG30502	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG1603	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG1602	#N/A	#N/A	-	single	#N/A

CG1600	#N/A	#N/A	-	single	single
Cyt-b5	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG2137	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
boca	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Vps13	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG1399	#N/A	#N/A	-	single	single
CG1553	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
sax	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG1550	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG2906	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
sut1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Cul-4	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG18316	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG2183	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Mlh1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG14757	#N/A	#N/A	-	single	single
LRP1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG14752	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
stmA	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG8740	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG42615	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG13745	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG8229	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG33199	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Tom7	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG8213	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG13744	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG13747	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG8170	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG11778	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG13742	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Vang	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Pmm45A	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Su(var)2-10	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG11784	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG18659	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Pkn	#N/A	#N/A	-	single	multiple
CG34141	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG2063	#N/A	#N/A	-	single	single
CG1968	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Drep-2	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Myd88	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG13954	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
l(2)03659	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8801	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG13955	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
prel	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
brp	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
gem	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
CG18011	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
KCNQ	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG12909	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Obp46a	#N/A	#N/A	-	#N/A	single

CG12895	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
G-alpha47A	#N/A	#N/A	-	single	dense
Cyp49a1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Prosbeta5	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Lsm10	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG12325	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
BBS4	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG9084	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Syx6	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Cpr47Eg	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG18336	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG42336	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG30025	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG34228	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
Roc2	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
Buffy	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
wal	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG13197	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Ir48b	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG8290	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG30036	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG8321	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
128up	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
RpIII128	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG30039	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Drep-3	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG8520	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG8545	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG8550	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Cyp301a1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Ak6	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Amph	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Galpha49B	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
spt4	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG33671	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG33672	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
lswi	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG8771	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
CG13148	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG8768	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG42663	#N/A	#N/A	-	single	multiple
mos	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Taz	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
mRpL18	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
ox	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Dgkepsilon	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Cyp9h1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Nmda1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Cap-G	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Spt-I	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG4676	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG4679	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Dh31-R1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A

CG30065	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Ser8	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
cbc	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG42808	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG18371	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
RpS23	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
mir-308	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
Asx	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG12869	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
Rpl1	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
Su(var)2-HP2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG10249	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG34186	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG8089	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG7544	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG34123	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Pms2	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
dup	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG12964	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Ir52a	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG12963	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG8195	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
tun	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
casp	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8401	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
SP2353	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8405	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Asph	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
Jhe	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG30095	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
spin	#N/A	#N/A	-	single	single
lbk	#N/A	#N/A	-	dense	dense
CG8435	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Ptp52F	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Nox	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Nup62	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
wcd	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG15710	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
DAT	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG4945	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG8317	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5065	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
unc-104	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5348	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Sod2	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Arp53D	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Vkor	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
ste24a	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG6796	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG15611	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
mthl4	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
mthl3	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
ssp4	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense

eIF3-S9	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG18432	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Uhg1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG4996	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
sub	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5009	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG6370	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5036	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
olf186-F	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
olf186-M	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG30323	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
thr	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG34386	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Spn6	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Dip3	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
pAbp	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5726	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
nopo	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5721	#N/A	#N/A	-	single	single
CG33958	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG30118	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
slim	#N/A	#N/A	-	single	single
CG30120	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5189	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Prp19	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5327	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5493	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Atg7	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5335	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
sec6	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
SP2637	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG42855	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG42856	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG15073	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG15087	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
pncr016:2R	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG15094	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Vha100-3	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Fak56D	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Spt5	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Obp56c	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
MED8	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8929	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9945	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
maf-S	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG11110	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9236	#N/A	#N/A	-	#N/A	multiple
Act57B	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG15649	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG34115	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG9344	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG15650	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG9313	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense

CG9418	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG15657	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Pu	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
tud	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Rgk3	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG30394	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
dom	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Acox57D-p	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG30286	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG30287	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG10307	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG42497	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Tim10	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG42496	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Ppcdc	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG13501	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Snp	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG42257	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG11475	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG11474	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG6613	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
wrapper	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG13506	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
CG13531	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG42640	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
l(2)k09913	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG4585	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5569	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Thiolase	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5602	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Upf3	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG17658	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5339	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5591	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
RpL39	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
snama	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
enok	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG3363	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG3376	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG13577	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
bs	#N/A	#N/A	-	single	dense
Nurf-38	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG11414	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG16896	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG9083	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG2857	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG2790	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG12851	#N/A	#N/A	-	single	single
CG2736	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
mri	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
Gyk	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
NitFhit	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
DIP2	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A

wac	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
Tudor-SN	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
mthl9	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG13891	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
snmRNA:438	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG13893	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Ckl1alpha-i3	#N/A	#N/A	-	dense	dense
CG13896	#N/A	#N/A	-	multiple	dense
trio	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9205	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG34022	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG9134	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG32319	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG12084	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG12011	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5687	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Mfap1	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
mu2	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
osm-1	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9018	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
ACXD	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG32301	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG13802	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
DmsR-2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG42787	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Pxn	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Cht7	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG14962	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG32280	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG14965	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Hsp83	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
RpL28	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG17737	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CycJ	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG14971	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG32267	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG42324	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG10858	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG32266	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG1120	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Gr64d	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Gr64e	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Gr64f	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG11593	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Rcd5	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG1136	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
ens	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG32252	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
pav	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG1311	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG11583	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG11582	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Cip4	#N/A	#N/A	-	single	dense

mRpS6	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG33514	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG11342	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
DopEcR	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
slow	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG42540	#N/A	#N/A	-	single	multiple
Dhc64C	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Aats-leu	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG17150	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
lama	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Klp64D	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG4769	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Uev1A	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG34342	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
mthl2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
scny	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG32418	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Myt1	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
PGRP-LD	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Pmi	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Cralbp	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Bre1	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG13295	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG6610	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
ndl	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
zpg	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG8368	#N/A	#N/A	-	multiple	dense
CG8398	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG9948	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG10075	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Surf1	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8641	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG34030	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
form3	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG8600	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
eco	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
pst	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG18417	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG8539	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
lqf	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG14837	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG33275	#N/A	#N/A	-	#N/A	multiple
snoRNA:Me18S-A1806	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG33276	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG7506	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Clk	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG32368	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8042	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG42590	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG42591	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Arp66B	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
msk	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG7504	#N/A	#N/A	-	single	#N/A



mus301	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG13676	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Cpr66Cb	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
pex2	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
DNApol-alpha50	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG7083	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG6662	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
foi	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
Zasp66	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Cpr66D	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
mfr	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Argk	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG4911	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG4942	#N/A	#N/A	-	single	single
Tequila	#N/A	#N/A	-	single	single
Dhpr	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG4484	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG42509	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Glu-RIB	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG4080	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
eIF-4E	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
MTF-1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Bet3	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Nf-YA	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
phol	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG3437	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG14180	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Uch-L3	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Jarid2	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG3408	#N/A	#N/A	-	single	single
RpS9	#N/A	#N/A	-	single	single
snoRNA:Me28S-G3253				#N/A	single
CG33703	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG33702	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG33700	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG42673	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG3280	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
LanB2	#N/A	#N/A	-	single	single
CG18178	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG14174	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
nbs	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
defl	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG18177	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
ATPsyn-b	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG6749	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG42268	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG33205	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
I-2	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Cdk8	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG6685	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Nc	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
dpr6	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
can	#N/A	#N/A	-	single	#N/A

A2bp1	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG14151	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG42536	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG42535	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG34001	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
hay	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
E(z)	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8003	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG32068	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG7888	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG32075	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
SuUR	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Mocs1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
l(3)01239	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG6279	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
pncr011:3L	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG6272	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
APP-BP1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
fd68A	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
mRpL2	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Ufd1-like	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG42575	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
GlcAT-P	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG6199	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG7607	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG42671	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG7573	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG42755	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG32085	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
TfII Ealpha	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Sug	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG32087	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Muc68D	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG17826	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
obst-G	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG6938	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG6931	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
viaf	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Grip163	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Pop2	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG6793	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
ssp	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG11560	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Est-6	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG4300	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG10426	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG32105	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG32104	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Pbprp1	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Smyd4	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG32103	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG33725	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
vih	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A

CG10654	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
sti	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG10752	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG34429	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG11251	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
flr	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
bru-3	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Tsp68C	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG32137	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
ssp2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG32138	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
pex1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG9592	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG4613	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Mpcp	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG34039	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Leucokinin	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG17839	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
FucTA	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG13454	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
mex1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
AGO2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG6498	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
flower	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Ckl1alpha-i1	#N/A	#N/A	-	dense	single
GXIVsPLA2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG42717	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG42716	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG42538	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5895	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5414	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5222	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG4573	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Aats-tyr	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
dsx-c73A	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG32159	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Su(P)	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG4101	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Mo25	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Dbp73D	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG9701	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
nudC	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Lmpt	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Nc73EF	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Papst2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG14057	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Mip	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
sec3	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG7603	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
star1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG14073	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
HipHop	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Cat	#N/A	#N/A	-	#N/A	single

CG6865	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG14074	#N/A	#N/A	-	dense	dense
dysb	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG6856	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG6852	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Rad9	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
blos3	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG3961	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
CG14077	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
lr75d	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG18135	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG3808	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG18136	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
mRpL21	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
rept	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
nes	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
l(3)76Bdm	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
asf1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Gbeta76C	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
verm	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
NPFR76F	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG17145	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG17147	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Su(var)3-3	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG13813	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
lde	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
RhoBTB	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
CG5498	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5847	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG32428	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5969	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG5976	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG5130	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG4825	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG13255	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CSN3	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG11456	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG32432	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG11458	#N/A	#N/A	-	#N/A	multiple
CG10589	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Cpr78Ca	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG32440	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG7181	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
VhaM9.7-2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Cpr78E	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG11249	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
eg	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG7145	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG14563	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG32450	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG33169	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG33170	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
nvd	#N/A	#N/A	-	#N/A	single

aux	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG31516	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
tub	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG14646	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31530	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG2604	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG1115	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
katanin-60	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG12163	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG1113	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG11999	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG1161	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Prosbeta7	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
RpII18	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
hd	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG31547	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG2182	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG1239	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG2100	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG1236	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Gasp	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG1315	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG1307	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Spase18-21	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
e(y)2b	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG10098	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
CG10068	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CR42875	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG31248	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG31493	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG14609	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG14608	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG31496	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
nxf4	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG10092	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
puc	#N/A	#N/A	-	multiple	single
CG18249	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG15864	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Cyp313b1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
mRpL19	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9773	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9731	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
RagA	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG11984	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG11985	#N/A	#N/A	-	single	single
CG11986	#N/A	#N/A	-	single	single
tgo	#N/A	#N/A	-	dense	multiple
CG18005	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Ada	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
ird1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG8420	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG16733	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Aats-trp	#N/A	#N/A	-	single	#N/A

Vps16A	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG33937	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Rlc1	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8165	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8176	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
dmt	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
MtnA	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG8500	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Mical	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG6241	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Invadolysin	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Bruce	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
CG14681	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Skeletor	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG14691	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Ugt86Dj	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
Ugt86Dh	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
CG31386	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
RpL24-like	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5276	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG6744	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5281	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
sals	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Csk	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
Elp1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG18347	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
mfas	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
dpr15	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Cpn	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG34402	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
lig3	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
desat1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5538	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG18549	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5509	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG6225	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
beat-Va	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
timeout	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG32473	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG8784	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CR33328	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
omd	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Adgf-C	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31469	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG12207	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
pr-set7	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31320	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG34388	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
HtrA2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
mRpL11	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Cad88C	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
smp-30	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG7362	#N/A	#N/A	-	#N/A	single

CG42788	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG3987	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG14869	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31446	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9590	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9589	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9593	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
alpha-Man-IIb	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
glob1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Rbf2	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
ird5	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5013	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
msps	#N/A	#N/A	-	single	dense
Bin1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
sra	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Sulf1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG6901	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG17929	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Gyc-89Db	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG14909	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Actn3	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Ahcy89E	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
m-cup	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Det	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5285	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5292	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Mur89F	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG14323	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG7523	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG14321	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG7713	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG7379	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG17803	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG17806	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG14315	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Rpb4	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
moi	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
tatl	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
PKD	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG7669	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
WRNexo	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG7671	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
gl	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Vha100-2	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
koko	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG12333	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
snRNP-U1-C	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
P5cr	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Prp18	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG6013	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG6026	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
sqz	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG14282	#N/A	#N/A	-	#N/A	single

CG31244	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG4562	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG17186	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Arc42	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Pk92B	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
MED25	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG17190	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
trem	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG4936	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG10889	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG17193	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Elongin-B	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Srp14	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG34008	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG16953	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG31191	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG17278	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Mvl	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
AnnIX	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
r-l	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
dmrt93B	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG7056	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5745	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
sec15	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
rtet	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Rab11	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
ppan	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG17282	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
slmb	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG5793	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG10824	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
SNF4Agamma	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG42777	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CheB93a	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG7922	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG6353	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG31176	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
tsl	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Gr93d	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG31431	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31178	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31465	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
fit	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG17819	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
dnd	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG6678	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
pit	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG13408	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Gld2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Nop56	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
mats	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
oa2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5346	#N/A	#N/A	-	single	#N/A



CG33099	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31158	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
CG6972	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG13842	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
unk	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG4624	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
fzo	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG13826	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG10177	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG10170	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG16732	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG13822	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG10157	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
eIF-3p66	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG31413	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG10221	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
Plip	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG10219	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG10217	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG33111	#N/A	#N/A	-	multiple	single
eIF4G2	#N/A	#N/A	-	multiple	single
TfIIA-S	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG13597	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
sba	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG5857	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG13601	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG13602	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG31142	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Aats-glupro	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
AP-1sigma	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
4EHP	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Mpk2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG6178	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Myo95E	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG6182	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
mRpS24	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Apc2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG17780	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG17781	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
HDC15381	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5807	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31121	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31120	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG11168	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG11120	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG31108	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG11854	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
bam	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG4730	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5039	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG4743	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
LpR1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG31324	#N/A	#N/A	-	single	#N/A

CG34130	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG34129	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG33970	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5491	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
ball	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
His2Av	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
BM-40-SPARC	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
NepYr	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
TwdIT	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
side	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
wdb	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31055	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG12880	#N/A	#N/A	-	#N/A	multiple
CG12879	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Acp98AB	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG4849	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Ppn	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Slu7	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG15817	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG11951	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG31427	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG31445	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
SP1029	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG1969	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG7609	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG1972	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
ATPsyn-gamma	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
yata	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Cad99C	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG7816	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG34133	#N/A	#N/A	-	single	single
CG31038	#N/A	#N/A	-	single	single
CG7946	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
spn-A	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG15526	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG34317	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG7950	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
sima	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9737	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG9682	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG18404	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG1342	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG12069	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Sap-r	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Cyp4c3	#N/A	#N/A	-	single	single
5-HT7	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
l(3)03670	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG11318	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31005	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG34347	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG1607	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG31204	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG42693	#N/A	#N/A	-	#N/A	single

salt	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
pncr017:3R	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
CG2135	#N/A	#N/A	-	dense	#N/A
mod	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
SP71	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG3038	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
G9a	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG18273	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG13365	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
eIF4E-7	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG34320	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
br	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG3795	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG2924	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG2918	#N/A	#N/A	-	multiple	single
Vml	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
z	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
sgg	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
HLH3B	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG32792	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
VhaAC39	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG32778	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG15376	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG11436	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG3527	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG11444	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG12179	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
pon	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG3081	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Proc-R	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG42749	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG12730	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG42699	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG3108	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Grip	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG4766	#N/A	#N/A	-	single	single
sqh	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Spt6	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG3566	#N/A	#N/A	-	single	dense
Ubi-p5E	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG3342	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG17717	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Pat1	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG3226	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
l(1)G0148	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG14442	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG14440	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG4586	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG3040	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG4617	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CHES-1-like	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG10777	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG15332	#N/A	#N/A	-	#N/A	multiple

CG15330	#N/A	#N/A	-	#N/A	multiple
CG2233	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Ubc-E2H	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG2258	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG15335	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG2116	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG2147	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
sni	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Trxr-1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
nAcRalpha-7E	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Sptr	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG1785	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
l(1)G0020	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG1789	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Bx42	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG7039	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG12057	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG12056	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG12106	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG12118	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
su(r)	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
BCL7-like	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG32700	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CR32690	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
l(1)G0289	#N/A	#N/A	-	single	single
CG32679	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
hop	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Tim8	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG2533	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG2247	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG1703	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
dy	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Hsc70-3	#N/A	#N/A	-	single	single
p24-1	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG10347	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
ATP7	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Usp7	#N/A	#N/A	-	multiple	dense
Cyp311a1	#N/A	#N/A	-	multiple	dense
Cyp318a1	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG15734	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CR32657	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG42258	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG15729	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG1824	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Sec16	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
sno	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
REG	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG1764	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG1622	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
RpS15Aa	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG15747	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
g	#N/A	#N/A	-	single	dense
CG10996	#N/A	#N/A	-	#N/A	single

Clic	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG11092	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG11584	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG32603	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
rut	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG5541	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG33177	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG33178	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9065	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG15027	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG5599	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8191	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG12379	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
l(1)G0136	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Actr13E	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG11679	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8206	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8944	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8565	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG8931	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG9172	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
eIF5	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
exd	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8939	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
vap	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG13957	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Cyp1	#N/A	#N/A	-	multiple	#N/A
CG9917	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
CG32579	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
Pp2B-14D	#N/A	#N/A	-	single	single
CanA-14F	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
41156	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG9059	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG4955	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
beta-Spec	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG12990	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG32556	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
e(y)1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG8142	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Ucp4A	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG7990	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
Ulp1	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
vav	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG8010	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
CG32537	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
gfA	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
pico	#N/A	#N/A	-	#N/A	multiple
CG15322	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG42583	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG34332	#N/A	#N/A	-	#N/A	single
CG11227	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense
Ntf-2	#N/A	#N/A	-	single	#N/A
M6	#N/A	#N/A	-	#N/A	dense

---

DLP	#N/A	#N/A	-	dense	single
-----	------	------	---	-------	--------

---

**Table S3** Yan putative targets identified in EGFR perturbation microarrays {Butchar, 2012 #120;Jordan, 2005 #121}.

Gene	Tissue	Classification at Stage 5-7	Classification at Stage 11
Egfr	Wing	Dense	Dense
vvl	Wing	Multiple	Multiple
sty	Wing	Dense	Dense
pnt	Wing	Dense	Dense
mask	Wing	Single	Single
tou	Wing	Dense	Dense
corto	Wing	Dense	Dense
Ect3	Wing/Ovary	Single	Not bound
salm	Wing	Dense	Dense
CG4096	Wing	Not bound	Single
Cyp1	Wing	Dense	Dense
CG6234	Wing	Multiple	Dense
eIF5B	Wing	Single	Multiple
CG31048	Wing	Dense	Dense
Mkp3	Wing	Dense	Dense
ppk7	Wing	Single	Not bound
CG4165	Wing	Multiple	Not bound
CG14470	Wing	Single	Not bound
veli	Wing	Single	Not bound
cv-2	Wing	Multiple	Dense
SRm160	Wing	Single	Not bound
dikar	Wing	Single	Single
Cdc37	Wing	Not bound	Single
DMAP1	Wing	Multiple	Multiple
sec63	Wing	Not bound	Single
CG17370	Wing	Multiple	Multiple
aralar1	Wing	Single	Single
Fhos	Wing	Single	Single

dro6	Wing	Single	Single
CG11127	Wing	Single	Not bound
Strn-Mlck	Wing	Dense	Not bound
Tm1	Wing/Ovary	Multiple	Single
CG8111	Wing	Multiple	Not bound
Eip71CD	Wing	Single	Not bound
DAAM	Wing	Not bound	Multiple
CG14903	Wing	Single	Not bound
CG3788	Wing	Not bound	Single
Gip	Wing	Not bound	Single
wun2	Wing	Not bound	Single
CG8788	Wing	Multiple	Single
Cpr64Aa	Wing	Not bound	Single
CG9331	Wing/Ovary	Single	Single
CG2444	Wing	Single	Not bound
CG9027	Wing/Ovary	Single	Single
CG4382	Wing	Single	Single
MESK2	Ovary	Single	Not bound
Sara	Ovary	Single	Not bound
RhoGAP68	Ovary	Single	Not bound
Plc21C	Ovary	Not bound	Single
RhoGAP19	Ovary	Single	Not bound
Stat92E	Ovary	Multiple	Multiple
ImpL2	Ovary	Dense	Dense
mth	Ovary	Single	Single
POSH	Ovary	Not bound	Single
CG7447	Ovary	Single	Not bound
CBP	Ovary	Single	Dense
sdk	Ovary	Single	Multiple
ara	Ovary	Single	Multiple



---

CG6197	Ovary	Single	Single
Dp	Ovary	Single	Dense
Rel	Ovary	Not bound	Single
cg	Ovary	Single	Single
Gpdh	Ovary	Not bound	Single
CG4455	Ovary	Single	Not bound
Hph	Ovary	Single	Multiple
woc	Ovary	Single	Not bound
CG6509	Ovary	Single	Single
CG17486	Ovary	Single	Not bound
CG1640	Ovary	Single	Single
CG10962	Ovary	Multiple	Multiple
sgl	Ovary	Single	Multiple
Adar	Ovary	Single	Single
Psa	Ovary	Multiple	Multiple
CG8814	Ovary	Single	Not bound
Cyp6a22	Ovary	Single	Not bound
Nup98	Ovary	Multiple	Dense
sll	Ovary	Not bound	Single
alpha-Spec	Ovary	Not bound	Single
CG10077	Ovary	Single	Single
polo	Ovary	Single	Single
CG3764	Ovary	Not bound	Single
CG7222	Ovary	Single	Single
CG7800	Ovary	Not bound	Dense
CG6983	Ovary	Multiple	Single
CG11399	Ovary	Single	Single
CG3563	Ovary	Multiple	Multiple
CG3106	Ovary	Single	Single
Mes2	Ovary	Not bound	Dense

---

Gdi	Ovary	Not bound	Single
Glt	Ovary	Single	Not bound
Hml	Ovary	Single	Single
Eip75B	Ovary	Multiple	Dense
Dr	Ovary	Single	Dense
noc	Ovary	Dense	Dense
NK7.1	Ovary	Single	Not bound
I(3)mbt	Ovary	Single	Not bound
CG8443	Ovary	Not bound	Single
ras	Ovary	Single	Dense
CG10932	Ovary	Not bound	Dense
Prat2	Ovary	Not bound	Single
fng	Ovary	Not bound	Multiple
Oscillin	Ovary	Multiple	Not bound
CG1518	Ovary	Dense	Dense
CG12264	Ovary	Dense	Dense
CG17273	Ovary	Not bound	Single
CG12375	Ovary	Single	Single
SdhB	Ovary	Single	Not bound
c(3)G	Ovary	Single	Not bound
mnd	Ovary	Single	Not bound
snapin	Ovary	Dense	Dense
shi	Ovary	Multiple	Not bound
I(1)1Bi	Ovary	Single	Not bound
bl	Ovary	Multiple	Dense
Lola	Ovary	Multiple	Dense
Ddx1	Ovary	Single	Single
Top3beta	Ovary	Single	Single
CG5325	Ovary	Single	Not bound
how	Ovary	Single	Not bound

---

Nek2	Ovary	Single	Dense
CG5147	Ovary	Single	Not bound
CG18004	Ovary	Single	Not bound
CG6959	Ovary	Multiple	Single
CG9526	Ovary	Single	Not bound
CG11395	Ovary	Not bound	Single
CG4329	Ovary	Single	Not bound
CG7810	Ovary	Not bound	Single
CG18616	Ovary	Single	Single
CG3548	Ovary	Single	Not bound
CG11470	Ovary	Single	Multiple
CG6194	Ovary	Single	Single
CG4853	Ovary	Multiple	Not bound
gp210	Ovary	Single	Not bound
rho	Ovary	Dense	Dense
bt	Ovary	Multiple	Single
Arp14D	Ovary	Not bound	Single
me31B	Ovary	Not bound	Single
kis	Ovary	Multiple	Dense
Ptp4E	Ovary	Single	Dense
PhKgamma	Ovary	Single	Not bound
CG15118	Ovary	Multiple	Multiple
Drl-2	Ovary	Single	Not bound
Rrp4	Ovary	Single	Not bound
mod(mdg4)	Ovary	Multiple	Single
CG6094	Ovary	Single	Single
Aats-phe	Ovary	Single	Single
CG5037	Ovary	Single	Single
SamDC	Ovary	Single	Not bound
CG5382	Ovary	Single	Not bound

---

---

<b>CG8297</b>	<b>Ovary</b>	<b>Not bound</b>	<b>Single</b>
<b>CG3919</b>	<b>Ovary</b>	<b>Single</b>	<b>Not bound</b>

---

**Table S4 Yan binding is dynamic across the segmentation network.** Gene expression profiles of Yan putative targets available from the Berkley Drosophila Genome Project {Tomancak, 2007 #122;Tomancak, 2002 #123}.

Gene	Stage bound by Yan	Classification of Yan binding	Dynamic CHIP pattern?	Gene expression in early embryogenesis	Gene expression in late embryogenesis
bcd	Stg5-7 and Stg11	multiple->dense	yes	maternal/foregut and ant endoderm stg4-6	no staining detected
osk	Stg5-7	Dense	yes	maternal/pole cell rapidly degraded stg4-6	no staining detected
hb	Stg5-7 and Stg11	dense	yes	maternal/foregut, hindgut, vent ectoderm, dors ectoderm, procephalic ectoderm, mesectoderm stg4-6	central brain glia, neuroblasts of vent nervous sys, procephalic neuroblasts, vent nerve cord, brain, lateral cord glia
pum	Stg5-7 and Stg11	multiple	yes	-	-
hkb	Stg5-7 and Stg11	dense->multiple	yes	foregut, ant endoderm, post endoderm, procephalic ectoderm	central brain glia, vent nervous sys, brain, salivary gland body
til	Stg5-7 and Stg11	dense->multiple	yes	-	-
ems	Stg5-7 and	single->dense	yes	-	-

---

	<b>Stg11</b>				
<b>btd</b>	<b>Stg5-7 and Stg11</b>	<b>multiple</b>	<b>yes</b>	<b>head epidermis, clypeolabrum, dors ectoderm, cellular blastoderm, hypopharynx, central brain, procephalic ectoderm</b>	<b>vent epidermis, procephalic, neuroblasts, head epidermis, brain, vent nerve cord, pars intercerebralis</b>
<b>Kr</b>	<b>Stg5-7 and Stg11</b>	<b>dense</b>	<b>yes</b>	<b>visual, hindgut, vent ectoderm, procephalic ectoderm, dors ectoderm, post endoderm</b>	<b>Malpighian tubule, larval eye, brain, stomatogastric nervous sys, vent nerve cord</b>
<b>kni</b>	<b>Stg5-7 and Stg11</b>	<b>dense-&gt;multiple</b>	<b>yes</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>gt</b>	<b>stg5-7</b>	<b>dense</b>	<b>yes</b>	<b>maternal/mesoderm, dors ectoderm, ectoderm, cellular blastoderm, vent e ctoderm, procephalic ectoderm stg 4-6</b>	<b>procrystal cell plasmotocytes, procephalon</b>
<b>csw</b>	<b>Stg5-7 and Stg11</b>	<b>dense</b>	<b>no</b>	<b>maternal</b>	<b>no staining detected</b>
<b>twi</b>	<b>Stg5-7 and Stg11</b>	<b>dense</b>	<b>yes</b>	<b>cellular blastoderm, ant endoderm, mesoderm</b>	<b>trunk mesoderm</b>
<b>sna</b>	<b>Stg5-7 and Stg11</b>	<b>dense</b>	<b>yes</b>	<b>ant endoderm, mesoderm</b>	<b>lateral cord neuron, central brain glia, procephalic</b>

---

---

						neuroblasts, brain, lateral cord glia, neuroblasts of vent nervous sys, midline, oocyte, vent sensory complex, vent nerve cord
dpp	Stg5-7 and Stg11	dense	yes			
capu	Stg5-7 and Stg11	single	no	maternal/no staining		hindgut proper, dors epidermis, foregut
spir	stg11	single	yes	maternal/ubiquitous		hindgut proper, vent epidermis, foregut, post midgut, vent imaginal precursor, rectum, labral sensory complex, clypeo-labral, gnathal
gd	stg5-7	single	yes	-	-	
Tl	Stg5-7 and Stg11	multiple->dense	yes	-	-	
h	Stg5-7 and Stg11	dense->single	yes	hypopharynx, vent ectoderm, clypeolabrum, dors ectoderm		hindgut proper, hypopharynx, dors epidermis, clypeo-labral

---

---

eve	Stg5-7 and Stg11	dense->single	yes	vent ectoderm, dors ectoderm, mesoderm	cardiac mesoderm, anal pad, vent nerve cord
run	Stg5-7 and Stg11	dense->multiple	yes	hindgut, mesoderm, dors ectoderm, vent ectoderm, procephalic ectoderm	vent epidermis, procephalic neuroblasts, brain, neuroblasts of vent nervous sys, vent sensory complex, vent nerve cord, central brain neuron
ftz	Stg5-7 and Stg11	dense->single	yes	faint ubiquitous/vent ectoderm, dors ectoderm	midline, vent nerve cord
odd	Stg5-7 and Stg11	dense	yes	foregut, mesoderm, dors ectoderm, mesectoderm, vent ectoderm, procephalic ectoderm	proventriculus, vent epidermis, pericardial cell, Malpighian tubule, dors epidermis, foregut, cardiac mesoderm, lymph gland, labral sensory complex, atrium, fat body/gonad, clypeo-labral,

---



---

					dors apodeme
slp1	Stg5-7 and Stg11	multiple->dense	yes	cellular blastoderm, vent ectoderm, mesoderm, dors ectoderm, procephalic ectoderm	procrystal cell, vent epidermis, dors epidermis, midline, clypeo- labral, antennal
slp2	Stg5-7 and Stg11	single->dense	yes	ectoderm, vent ectoderm, procephalic ectoderm, dors ectoderm, mesectoderm	vent epidermis, vent midline, clypeo-labral, brain
prd	Stg5-7	dense	yes	trunk mesoderm, vent ectoderm, dors ectoderm	vent ectoderm, clypeolabrum
opa	Stg5-7 and Stg11	both	no	maternal/ubiquitous stg4-6	faint ubiquitous
Ubx	Stg5-7 and Stg11	dense->multiple	yes	cellular blastoderm, vent ectoderm, mesoderm, dors ectoderm, mesectoderm	trunk mesoderm, vent nerve cord
abd-A	Stg5-7 and Stg11	dense	yes	maternal/yolk stg4-6	trunk mesoderm, vent epidermis, dors epidermis, vent nerve cord

---

Abd-B	Stg5-7 and Stg11	multiple->dense	yes	vent ectoderm, mesoderm, dors ectoderm	trunk mesoderm, vent epidermis, vent nerve cord, dors ectoderm
Antp	Stg5-7 and Stg11	multiple->dense	yes	cellular blastoderm, vent ectoderm, dors ectoderm	lateral cord neuron, vent epidermis, neuroblasts of vent nervous sys, lateral cord glia
en	Stg5-7 and Stg11	dense	yes	cellular blastoderm, vent ectoderm, mesoderm, dors ectoderm, mesectoderm	hindgut proper, vent epidermis, head epidermis, brain, somatic muscle, midline, atrium, clypeo- labral, vent nerve cord, lateral cord, gnathal
nkd	Stg5-7 and Stg11	dense	no		
arm	Stg5-7 and Stg11	single	no	maternal	ubiquitous
gsb	Stg5-7 and Stg11	single->dense	yes	hypopharynx, cellular blastoderm, vent ectoderm, dors ectoderm, procephalic ectoderm	vent ectoderm, hypopharynx, dors ectoderm, antennal

---

<b>gsb-n</b>	<b>Stg5-7 and Stg11</b>	<b>single-&gt;multiple</b>	<b>yes</b>	<b>no staining detected</b>	<b>atrium, vent nerve cord, brain, somatic muscle</b>
<b>hh</b>	<b>Stg5-7 and Stg11</b>	<b>dense</b>	<b>yes</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>wg</b>	<b>Stg5-7 and Stg11</b>	<b>dense</b>	<b>no</b>	<b>visual, foregut, hindgut, mesderm, dors ectoderm, mesectoderm, ectoderm, vent ectoderm, procephalic ectoderm</b>	<b>proventriculus, hindgut proper, vent epidermis, dors epidermis, visceral muscle, foregut, brain, cardiac mesoderm, optic lobe, clypeo-labral</b>
<b>ptc</b>	<b>Stg5-7 and Stg11</b>	<b>dense</b>	<b>no</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

---

**Table S5 GO analysis of Yan datasets.** DAVID was used to perform GO analysis of Genes assigned to Yan-bound regions at stage 5-7 (A) and stage 11 (B) and of genes assigned to Yan-bound regions in the *D. virilis* datasets (C) {Huang, 2009 #62;Huang, 2009 #63}. Only clusters that contain a GO-term with a p-value <0.0001 (Bonferroni-corrected) are shown.

<b>A. Stg5-7 Top 2000 genes +/- 3kb from Yan bound region</b>			
Cluster 1			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	dna-binding	3.078305244	5.24E-43
GOTERM_MF_FAT	GO:0030528~transcription regulator activity	2.370622284	1.05E-39
GOTERM_BP_FAT	GO:0045449~regulation of transcription	2.189821722	3.88E-35
GOTERM_MF_FAT	GO:0003700~transcription factor activity	2.806327586	3.38E-35
GOTERM_BP_FAT	GO:0051252~regulation of RNA metabolic process	2.258051786	3.74E-32
GOTERM_BP_FAT	GO:0006355~regulation of transcription, DNA-dependent	2.317119826	3.98E-31
GOTERM_MF_FAT	GO:0003677~DNA binding	2.039477281	1.62E-29
SP_PIR_KEYWORDS	transcription regulation	2.67305822	1.38E-26
SP_PIR_KEYWORDS	nucleus	2.033269269	2.54E-26
SP_PIR_KEYWORDS	Transcription	2.516967229	1.62E-22
GOTERM_MF_FAT	GO:0043565~sequence-specific DNA binding	2.823780256	7.62E-20
GOTERM_BP_FAT	GO:0006350~transcription	2.13651513	1.56E-16
GOTERM_MF_FAT	GO:0003702~RNA polymerase II transcription factor activity	2.500234278	2.18E-15
Cluster 2			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007444~imaginal disc development	2.50011219	3.11E-25
GOTERM_BP_FAT	GO:0048569~post-embryonic organ development	2.779286195	4.18E-24
GOTERM_BP_FAT	GO:0009791~post-embryonic development	2.389634409	4.34E-23
GOTERM_BP_FAT	GO:0007552~metamorphosis	2.51411418	4.13E-22
GOTERM_BP_FAT	GO:0009886~post-embryonic morphogenesis	2.478282657	1.76E-20
GOTERM_BP_FAT	GO:0048707~instar larval or pupal morphogenesis	2.480471342	3.91E-20
GOTERM_BP_FAT	GO:0007560~imaginal disc morphogenesis	2.658087637	6.17E-20
GOTERM_BP_FAT	GO:0048563~post-embryonic organ morphogenesis	2.658087637	6.17E-20
GOTERM_BP_FAT	GO:0002165~instar larval or pupal development	2.312321106	9.87E-20
GOTERM_BP_FAT	GO:0035107~appendage morphogenesis	2.623801653	7.57E-16
GOTERM_BP_FAT	GO:0035114~imaginal disc-derived appendage morphogenesis	2.627217108	1.11E-15
GOTERM_BP_FAT	GO:0048736~appendage development	2.581138211	2.60E-15

GOTERM_BP_FAT	GO:0048737~imaginal disc-derived appendage development	2.583970736	3.81E-15
GOTERM_BP_FAT	GO:0035220~wing disc development	2.385179913	1.04E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0035120~post-embryonic appendage morphogenesis	2.557092673	1.27E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0007476~imaginal disc-derived wing morphogenesis	2.45958002	4.60E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0007472~wing disc morphogenesis	2.437220202	8.01E-11

#### Cluster 3

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0030182~neuron differentiation	2.535700081	3.46E-26
GOTERM_BP_FAT	GO:0000902~cell morphogenesis	2.346383107	3.62E-22
GOTERM_BP_FAT	GO:0048666~neuron development	2.521134806	3.07E-21
GOTERM_BP_FAT	GO:0006928~cell motion	2.567597814	2.17E-19
GOTERM_BP_FAT	GO:0032989~cellular component morphogenesis	2.124705277	1.01E-18
GOTERM_BP_FAT	GO:0030030~cell projection organization	2.377475799	1.62E-18
GOTERM_BP_FAT	GO:0048667~cell morphogenesis involved in neuron differentiation	2.547679012	1.13E-17
GOTERM_BP_FAT	GO:0048812~neuron projection morphogenesis	2.540826729	2.25E-17
GOTERM_BP_FAT	GO:0031175~neuron projection development	2.531973674	3.02E-17
GOTERM_BP_FAT	GO:0000904~cell morphogenesis involved in differentiation	2.468124679	6.98E-17
GOTERM_BP_FAT	GO:0048858~cell projection morphogenesis	2.403147222	1.92E-16
GOTERM_BP_FAT	GO:0032990~cell part morphogenesis	2.344598859	1.05E-15
GOTERM_BP_FAT	GO:0007409~axonogenesis	2.779286195	5.04E-15
GOTERM_BP_FAT	GO:0007411~axon guidance	3.11254902	1.33E-13

#### Cluster 4

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_MF_FAT	GO:0043565~sequence-specific DNA binding	2.823780256	7.62E-20
SP_PIR_KEYWORDS	Homeobox	3.920660491	6.63E-18
INTERPRO	IPR017970:Homeobox, conserved site	3.893088965	1.32E-16
INTERPRO	IPR001356:Homeobox	3.773448411	3.45E-16
INTERPRO	IPR012287:Homeodomain-related	3.562543676	1.86E-14
SMART	SM00389:HOX	3.009109526	9.59E-13
UP_SEQ_FEATURE	DNA-binding region:Homeobox	3.67965368	2.06E-10

#### Cluster 5

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048729~tissue	2.856320288	3.54E-21

	morphogenesis		
	GO:0048598~embryonic		
GOTERM_BP_FAT	morphogenesis	2.934426745	1.01E-20
	GO:0002009~morphogenesis of		
GOTERM_BP_FAT	an epithelium	2.727976296	1.77E-16
	GO:0060429~epithelium		
GOTERM_BP_FAT	development	2.671935697	3.11E-16
	GO:0016331~morphogenesis of		
GOTERM_BP_FAT	embryonic epithelium	2.93962963	1.26E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0007391~dorsal closure	3.044837427	5.70E-08
	GO:0001700~embryonic		
GOTERM_BP_FAT	development via the syncytial		
	blastoderm	2.175875389	1.29E-06
	GO:0009792~embryonic		
GOTERM_BP_FAT	development ending in birth or		
	egg hatching	2.110234127	3.88E-06
Cluster 6			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
	GO:0048732~gland		
GOTERM_BP_FAT	development	2.943236537	2.99E-14
	GO:0007431~salivary gland		
GOTERM_BP_FAT	development	2.943859313	1.20E-11
	GO:0035272~exocrine system		
GOTERM_BP_FAT	development	2.943859313	1.20E-11
	GO:0007435~salivary gland		
GOTERM_BP_FAT	morphogenesis	2.475477583	1.18E-04
	GO:0022612~gland		
GOTERM_BP_FAT	morphogenesis	2.475477583	1.18E-04
Cluster 7			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
	GO:0007423~sensory organ		
GOTERM_BP_FAT	development	2.305816802	4.26E-19
GOTERM_BP_FAT	GO:0001654~eye development	2.188784471	4.86E-12
	GO:0048749~compound eye		
GOTERM_BP_FAT	development	2.130277056	7.99E-10
	GO:0046530~photoreceptor		
GOTERM_BP_FAT	cell differentiation	2.755902778	2.19E-08
	GO:0001751~compound eye		
GOTERM_BP_FAT	photoreceptor cell		
	differentiation	2.733061061	1.05E-06
	GO:0001754~eye		
GOTERM_BP_FAT	photoreceptor cell		
	differentiation	2.676076628	1.39E-06
	GO:0048592~eye		
GOTERM_BP_FAT	morphogenesis	2.019492772	1.86E-06
	GO:0001745~compound eye		
GOTERM_BP_FAT	morphogenesis	1.947210667	8.06E-05
Cluster 8			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0006928~cell motion	2.567597814	2.17E-19
GOTERM_BP_FAT	GO:0016477~cell migration	2.53984	2.10E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0048870~cell motility	2.376855615	5.67E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0051674~localization of cell	2.303709751	1.74E-07
Cluster 9			

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007155~cell adhesion	2.635530013	1.19E-10
GOTERM_BP_FAT	GO:0022610~biological adhesion	2.439267139	7.06E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0016337~cell-cell adhesion	3.228610169	5.98E-05
Cluster 10			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048645~organ formation	5.291333333	2.86E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0010160~formation of organ boundary	5.198502924	5.72E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0048859~formation of anatomical boundary	4.81030303	1.20E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0008052~sensory organ boundary specification	4.907903382	7.00E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0007432~salivary gland boundary specification	5.644088889	8.93E-04
Cluster 11			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007169~transmembrane receptor protein tyrosine kinase signaling pathway	3.04211213	1.59E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0007167~enzyme linked receptor protein signaling pathway	2.724732567	1.76E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0007173~epidermal growth factor receptor signaling pathway	3.919506173	1.29E-04
Cluster 12			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007389~pattern specification process	2.410496296	9.73E-27
GOTERM_BP_FAT	GO:0003002~regionalization	2.424223201	1.56E-25
GOTERM_BP_FAT	GO:0009880~embryonic pattern specification	2.412786917	4.35E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0035282~segmentation	2.306478632	7.21E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0007350~blastoderm segmentation	2.427217125	1.54E-10
GOTERM_BP_FAT	GO:0007354~zygotic determination of anterior/posterior axis, embryo	4.379034483	8.19E-05
Cluster 13			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0014016~neuroblast differentiation	5.291333333	2.33E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0014017~neuroblast fate commitment	5.22600823	1.20E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0007400~neuroblast fate determination	5.07968	3.00E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0007419~ventral cord development	4.096516129	3.16E-04
Cluster 14			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048565~gut development	3.962459665	8.58E-13

GOTERM_BP_FAT	GO:0035239~tube morphogenesis	3.191597884	6.47E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0048567~ectodermal gut morphogenesis	3.680927536	1.95E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0007439~ectodermal gut development	3.680927536	1.95E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0048547~gut morphogenesis	3.602609929	3.32E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0055123~digestive system development	3.527555556	5.53E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0048546~digestive tract morphogenesis	3.527555556	5.53E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0007442~hindgut morphogenesis	3.527555556	5.28E-04

Cluster 15

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_MF_FAT	GO:0016564~transcription repressor activity	3.422930977	1.06E-14
GOTERM_BP_FAT	GO:0006357~regulation of transcription from RNA polymerase II promoter	2.682412037	8.58E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0000122~negative regulation of transcription from RNA polymerase II promoter	3.469726776	1.00E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0010558~negative regulation of macromolecule biosynthetic process	1.978872629	3.99E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0009890~negative regulation of biosynthetic process	1.95503079	6.78E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0031327~negative regulation of cellular biosynthetic process	1.95503079	6.78E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0016481~negative regulation of transcription	1.976794418	6.84E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0051172~negative regulation of nitrogen compound metabolic process	1.929873443	7.99E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0045934~negative regulation of nucleobase, nucleoside, nucleotide and nucleic acid metabolic process	1.929873443	7.99E-04

Cluster 16

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035215~genital disc development	5.795269841	7.29E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0035225~determination of genital disc primordium	7.055111111	5.01E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0007445~determination of imaginal disc primordium	7.055111111	5.01E-04

Cluster 17

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0045941~positive regulation of transcription	2.615256705	5.11E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0010604~positive	2.434510172	5.21E-06



	regulation of macromolecule metabolic process GO:0010557~positive		
GOTERM_BP_FAT	regulation of macromolecule biosynthetic process GO:0010628~positive	2.515776055	5.37E-06
GOTERM_BP_FAT	regulation of gene expression GO:0045935~positive	2.592904084	6.91E-06
GOTERM_BP_FAT	regulation of nucleobase, nucleoside, nucleotide and nucleic acid metabolic process GO:0051173~positive	2.507188246	2.20E-05
GOTERM_BP_FAT	regulation of nitrogen compound metabolic process GO:0009891~positive	2.507188246	2.20E-05
GOTERM_BP_FAT	regulation of biosynthetic process GO:0031328~positive	2.259480029	8.00E-05
GOTERM_BP_FAT	regulation of cellular biosynthetic process GO:0016563~transcription	2.259480029	8.00E-05
GOTERM_MF_FAT	activator activity	2.525962206	2.81E-04
Cluster 18			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035295~tube development	3.420659933	3.43E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0007424~open tracheal system development	2.858933914	6.29E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0060541~respiratory system development	2.858933914	6.29E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0035239~tube morphogenesis	3.191597884	6.47E-08
Cluster 19			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0001667~ameboidal cell migration	4.188972222	7.80E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0007427~epithelial cell migration, open tracheal system	4.135754789	6.69E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0010631~epithelial cell migration	4.135754789	6.69E-04
Cluster 20			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0030036~actin cytoskeleton organization	2.269476301	1.95E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0030029~actin filament- based process	2.253716049	2.46E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0007010~cytoskeleton organization	1.608261888	7.66E-04
Cluster 21			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0051960~regulation of nervous system development	3.057214815	1.64E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0050767~regulation of	3.369605307	5.89E-07

GOTERM_BP_FAT	neurogenesis GO:0060284~regulation of cell development	2.58507888	7.94E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0045664~regulation of neuron differentiation	3.266255144	1.70E-04
Cluster 22			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035051~cardiac cell differentiation	6.3496	6.41E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0010002~cardioblast differentiation	6.512410256	6.72E-05
Cluster 23			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007447~imaginal disc pattern formation	3.01312037	8.46E-08
Cluster 24			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007365~periodic partitioning	3.135604938	8.26E-04
Cluster 25			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007498~mesoderm development	3.023619048	2.44E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0001704~formation of primary germ layer	4.233066667	1.64E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0048332~mesoderm morphogenesis	4.442106996	1.70E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0001707~mesoderm formation	4.341606838	7.25E-04
Cluster 26			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
UP_SEQ_FEATURE	DNA-binding region:Basic motif	3.431028431	2.80E-05
UP_SEQ_FEATURE	domain:Helix-loop-helix motif	3.622159091	3.83E-05
INTERPRO	IPR001092:Basic helix-loop-helix dimerisation region bHLH	3.200251099	1.04E-04
Cluster 27			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0046530~photoreceptor cell differentiation	2.755902778	2.19E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0001751~compound eye photoreceptor cell differentiation	2.733061061	1.05E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0001754~eye photoreceptor cell differentiation	2.676076628	1.39E-06
Cluster 28			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0010941~regulation of cell death	2.453951691	1.55E-04
Cluster 30			

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035218~leg disc development	3.735058824	1.17E-06
Cluster 31			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0042692~muscle cell differentiation	2.95551952	5.33E-05
Cluster 32			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0040007~growth	2.437220202	4.28E-04
Cluster 33			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_CC_FAT	GO:0005938~cell cortex	2.529186992	0.004420148
GOTERM_CC_FAT	GO:0045177~apical part of cell	2.887893801	0.012972582
GOTERM_CC_FAT	GO:0045179~apical cortex	3.979490022	0.02123214
GOTERM_CC_FAT	GO:0044448~cell cortex part	2.854851538	0.026635235
Cluster 34			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0001703~gastrulation with mouth forming first	3.527555556	0.005058133
GOTERM_BP_FAT	GO:0010004~gastrulation involving germ band extension	3.527555556	0.005058133
GOTERM_BP_FAT	GO:0007370~ventral furrow formation	4.535428571	0.423844247
GOTERM_BP_FAT	GO:0007377~germ-band extension	5.291333333	0.99636596
Cluster 35			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
INTERPRO	IPR013088:Zinc finger, NHR/GATA-type	4.4689897	3.12E-04
Cluster 36			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	zinc finger	3.405308604	4.85E-05
Cluster 37			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007365~periodic partitioning	3.135604938	8.26E-04
Cluster 38			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007435~salivary gland morphogenesis	2.475477583	1.18E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0022612~gland morphogenesis	2.475477583	1.18E-04
Cluster 39			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035218~leg disc development	3.735058824	1.17E-06
Cluster 40			

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0010941~regulation of cell death	2.453951691	1.55E-04
Cluster 41			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0042692~muscle cell differentiation	2.95551952	5.33E-05
Cluster 42			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	zinc-finger	1.779511863	2.45E-04

#### B. Stg11 Top 2000 genes +/- 3kb from Yan bound region

Cluster1			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	dna-binding	3.210500953	5.65E-47
GOTERM_MF_FAT	GO:0030528~transcription regulator activity	2.408069822	3.54E-41
GOTERM_MF_FAT	GO:0003700~transcription factor activity	2.910388735	1.63E-38
GOTERM_BP_FAT	GO:0045449~regulation of transcription	2.223291648	9.46E-37
GOTERM_MF_FAT	GO:0003677~DNA binding	2.138657366	1.14E-34
GOTERM_BP_FAT	GO:0006355~regulation of transcription, DNA-dependent	2.345325656	3.83E-32
GOTERM_BP_FAT	GO:0051252~regulation of RNA metabolic process	2.20086198	4.03E-29
SP_PIR_KEYWORDS	transcription regulation	2.783406778	3.22E-29
SP_PIR_KEYWORDS	nucleus	2.036421481	7.25E-26
SP_PIR_KEYWORDS	Transcription	2.62344436	5.92E-25
GOTERM_MF_FAT	GO:0043565~sequence-specific DNA binding	2.825795311	1.41E-19
GOTERM_BP_FAT	GO:0006350~transcription	2.182778334	9.20E-18
GOTERM_MF_FAT	GO:0003702~RNA polymerase II transcription factor activity	2.637692707	5.42E-18
Cluster 2			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007444~imaginal disc development	2.91469218	6.56E-40
GOTERM_BP_FAT	GO:0048569~post-embryonic organ development	3.301610555	4.61E-39
GOTERM_BP_FAT	GO:0009886~post-embryonic morphogenesis	2.979135229	1.15E-35
GOTERM_BP_FAT	GO:0048707~instar larval or pupal morphogenesis	2.989692956	2.47E-35
GOTERM_BP_FAT	GO:0007560~imaginal disc morphogenesis	3.22756188	6.33E-35
GOTERM_BP_FAT	GO:0048563~post-embryonic organ morphogenesis	3.22756188	6.33E-35
GOTERM_BP_FAT	GO:0007552~metamorphosis	2.924697171	8.37E-35
GOTERM_BP_FAT	GO:0009791~post-embryonic development	2.701453036	7.62E-34
GOTERM_BP_FAT	GO:0002165~instar larval or pupal development	2.651865686	1.24E-30
GOTERM_BP_FAT	GO:0035107~appendage morphogenesis	3.083025666	1.21E-25

GOTERM_BP_FAT	GO:0048736~appendage development	3.061779884	1.29E-25
GOTERM_BP_FAT	GO:0035114~imaginal disc-derived appendage morphogenesis	3.091994022	1.71E-25
GOTERM_BP_FAT	GO:0048737~imaginal disc-derived appendage development	3.070338318	1.84E-25
GOTERM_BP_FAT	GO:0035220~wing disc development	2.832141253	1.00E-23
GOTERM_BP_FAT	GO:0035120~post-embryonic appendage morphogenesis	3.040841618	3.83E-23
GOTERM_BP_FAT	GO:0007476~imaginal disc-derived wing morphogenesis	2.966115825	2.47E-20
GOTERM_BP_FAT	GO:0007472~wing disc morphogenesis	2.939151135	5.34E-20

#### Cluster 3

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0030182~neuron differentiation	2.883951731	2.19E-38
GOTERM_BP_FAT	GO:0000902~cell morphogenesis	2.716862394	3.69E-35
GOTERM_BP_FAT	GO:0048666~neuron development	2.928260909	2.73E-33
GOTERM_BP_FAT	GO:0032989~cellular component morphogenesis	2.455423898	8.97E-31
GOTERM_BP_FAT	GO:0000904~cell morphogenesis involved in differentiation	2.954820639	2.67E-29
GOTERM_BP_FAT	GO:0048812~neuron projection morphogenesis	3.006232353	7.69E-29
GOTERM_BP_FAT	GO:0031175~neuron projection development	2.995757676	1.15E-28
GOTERM_BP_FAT	GO:0048667~cell morphogenesis involved in neuron differentiation	2.98535574	1.71E-28
GOTERM_BP_FAT	GO:0030030~cell projection organization	2.647580972	4.42E-26
GOTERM_BP_FAT	GO:0006928~cell motion	2.818958862	1.06E-25
GOTERM_BP_FAT	GO:0048858~cell projection morphogenesis	2.753435542	2.71E-25
GOTERM_BP_FAT	GO:0032990~cell part morphogenesis	2.661931641	1.07E-23
GOTERM_BP_FAT	GO:0007409~axonogenesis	3.15806227	7.65E-22
GOTERM_BP_FAT	GO:0007411~axon guidance	3.605067407	1.63E-20
GOTERM_BP_FAT	GO:0016358~dendrite development	2.915134403	5.71E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0048813~dendrite morphogenesis	2.915134403	5.71E-09

#### Cluster 4

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048729~tissue morphogenesis	3.221990656	1.04E-29
GOTERM_BP_FAT	GO:0048598~embryonic morphogenesis	3.081206772	1.11E-23
GOTERM_BP_FAT	GO:0002009~morphogenesis of	3.031739779	1.74E-22

	an epithelium		
GOTERM_BP_FAT	GO:0060429~epithelium development	2.963203109	4.17E-22
GOTERM_BP_FAT	GO:0016331~morphogenesis of embryonic epithelium	3.079110713	4.41E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0007391~dorsal closure	3.291033313	3.60E-10
	GO:0001700~embryonic development via the syncytial blastoderm	2.423886579	3.79E-10
GOTERM_BP_FAT	GO:0009792~embryonic development ending in birth or egg hatching	2.315677356	4.87E-09
Cluster 5			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	Homeobox	4.290958005	7.77E-22
	GO:0043565~sequence-specific DNA binding	2.825795311	1.41E-19
GOTERM_MF_FAT	IPR017970:Homeobox, conserved site	4.100168166	3.81E-19
INTERPRO	IPR001356:Homeobox	3.970073703	1.22E-18
INTERPRO	IPR012287:Homeodomain-related	3.683821758	6.11E-16
SMART	SM00389:HOX	3.171821064	5.63E-15
UP_SEQ_FEATURE	DNA-binding region:Homeobox	3.93258427	1.55E-12
Cluster 6			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0006928~cell motion	2.818958862	1.06E-25
GOTERM_BP_FAT	GO:0016477~cell migration	2.72044507	7.71E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0048870~cell motility	2.545871055	3.15E-10
GOTERM_BP_FAT	GO:0051674~localization of cell	2.501475344	3.44E-10
Cluster 7			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007155~cell adhesion	2.817753836	2.75E-13
	GO:0022610~biological adhesion	2.607921103	3.28E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0016337~cell-cell adhesion	3.372168187	9.57E-06
Cluster 8			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
	GO:0007167~enzyme linked receptor protein signaling pathway	2.989269287	1.10E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0007169~transmembrane receptor protein tyrosine kinase signaling pathway	2.998710504	5.40E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0007173~epidermal growth factor receptor signaling pathway	4.342335621	1.81E-06
Cluster 9			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
	GO:0007447~imaginal disc pattern formation	3.848888392	2.47E-16
GOTERM_BP_FAT	GO:0035222~wing disc pattern formation	3.552820054	2.36E-08

GOTERM_BP_FAT	GO:0009953~dorsal/ventral pattern formation	2.684352929	4.12E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0007450~dorsal/ventral pattern formation, imaginal disc	3.61515023	6.24E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0048190~wing disc dorsal/ventral pattern formation	3.268594449	6.33E-04
Cluster 10			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048859~formation of anatomical boundary	5.16773826	5.09E-14
GOTERM_BP_FAT	GO:0048645~organ formation	5.329230081	2.75E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0010160~formation of organ boundary	5.235734816	4.68E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0008052~sensory organ boundary specification	4.943053988	6.10E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0007432~salivary gland boundary specification	5.684512086	7.98E-04
Cluster 11			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0014016~neuroblast differentiation	5.583002942	1.19E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0014017~neuroblast fate commitment	5.526608972	6.45E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0007400~neuroblast fate determination	5.400286482	1.83E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0007419~ventral cord development	4.58428394	3.67E-06
Cluster 12			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007423~sensory organ development	2.616955259	9.37E-29
GOTERM_BP_FAT	GO:0001654~eye development	2.482693532	5.27E-19
GOTERM_BP_FAT	GO:0048749~compound eye development	2.46851783	4.55E-17
GOTERM_BP_FAT	GO:0048592~eye morphogenesis	2.377351709	1.65E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0001745~compound eye morphogenesis	2.387495076	1.16E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0046530~photoreceptor cell differentiation	2.99769192	4.96E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0001751~compound eye photoreceptor cell differentiation	2.816650133	2.04E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0001754~eye photoreceptor cell differentiation	2.756498318	2.78E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0042461~photoreceptor cell development	3.15806227	5.48E-05
Cluster 13			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035218~leg disc development	4.876419682	2.08E-14

GOTERM_BP_FAT	GO:0007449~proximal/distal pattern formation, imaginal disc	6.090548664	2.50E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0009954~proximal/distal pattern formation	5.560935736	3.19E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0007479~leg disc proximal/distal pattern formation	5.773332587	1.48E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0035223~leg disc pattern formation	5.773332587	1.48E-04

#### Cluster 14

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0010628~positive regulation of gene expression	2.79367047	9.82E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0045941~positive regulation of transcription	2.756498318	2.78E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0010557~positive regulation of macromolecule biosynthetic process	2.64395911	3.25E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0010604~positive regulation of macromolecule metabolic process	2.552025672	3.44E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0045935~positive regulation of nucleobase, nucleoside, nucleotide and nucleic acid metabolic process	2.642593428	1.37E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0051173~positive regulation of nitrogen compound metabolic process	2.642593428	1.37E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0031328~positive regulation of cellular biosynthetic process	2.368546702	6.69E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0009891~positive regulation of biosynthetic process	2.368546702	6.69E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0045893~positive regulation of transcription, DNA-dependent	2.826106861	2.12E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0051254~positive regulation of RNA metabolic process	2.763304486	4.16E-05
GOTERM_MF_FAT	GO:0016563~transcription activator activity	2.630090444	6.04E-05

#### Cluster 15

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007498~mesoderm development	3.66994599	2.75E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0007369~gastrulation	3.848888392	1.87E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0048332~mesoderm morphogenesis	5.000265261	1.34E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0001704~formation of primary germ layer	4.737093405	1.63E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0001707~mesoderm formation	4.919289305	6.48E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0001710~mesodermal cell fate commitment	5.684512086	7.98E-04



GOTERM_BP_FAT	GO:0048333~mesodermal cell differentiation	5.684512086	7.98E-04
Cluster 16			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048732~gland development	3.400244959	1.64E-21
GOTERM_BP_FAT	GO:0007431~salivary gland development	3.322781345	9.27E-17
GOTERM_BP_FAT	GO:0035272~exocrine system development	3.322781345	9.27E-17
GOTERM_BP_FAT	GO:0022612~gland morphogenesis	2.867188114	3.46E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0007435~salivary gland morphogenesis	2.867188114	3.46E-08
Cluster 17			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0051301~cell division	2.114361203	2.12E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0008356~asymmetric cell division	3.307797981	3.19E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0017145~stem cell division	3.483156915	3.56E-05
Cluster 18			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035051~cardiac cell differentiation	7.105640107	2.48E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0010002~cardioblast differentiation	7.105640107	1.59E-06
Cluster 19			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007163~establishment or maintenance of cell polarity	2.868331786	1.01E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0001738~morphogenesis of a polarized epithelium	3.248292621	1.84E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0007164~establishment of tissue polarity	3.323605857	7.14E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0001736~establishment of planar polarity	3.261605295	2.35E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0042067~establishment of ommatidial polarity	3.552820054	9.90E-05
Cluster 20			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035218~leg disc development	4.876419682	2.08E-14
GOTERM_BP_FAT	GO:0035110~leg morphogenesis	4.737093405	2.03E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0035108~limb morphogenesis	4.61866607	4.70E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0060173~limb development	4.61866607	4.70E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0007478~leg disc morphogenesis	4.813498137	3.50E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0035127~post-embryonic limb morphogenesis	4.655419381	7.49E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0007480~imaginal disc-	4.655419381	7.49E-06

GOTERM_BP_FAT	derived leg morphogenesis GO:0035109~imaginal disc- derived limb morphogenesis	4.500238735	1.63E-05
Cluster 21			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0060541~respiratory system development	3.018735993	3.81E-14
GOTERM_BP_FAT	GO:0007424~open tracheal system development	3.018735993	3.81E-14
GOTERM_BP_FAT	GO:0035295~tube development	3.373384697	1.46E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0035239~tube morphogenesis	3.129865285	2.46E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0001763~morphogenesis of a branching structure	3.891183868	1.13E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0060446~branching involved in open tracheal system development	3.643918004	5.82E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0048754~branching morphogenesis of a tube	3.643918004	5.82E-04
Cluster 22			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048565~gut development GO:0048567~ectodermal gut morphogenesis	3.893501429	4.68E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0007439~ectodermal gut development	3.707290491	1.64E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0048547~gut morphogenesis	3.707290491	1.64E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0048546~digestive tract morphogenesis	3.62841197	2.78E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0055123~digestive system development	3.552820054	4.64E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0007442~hindgut morphogenesis	3.552820054	4.64E-05
GOTERM_BP_FAT		3.552820054	4.51E-04
Cluster 23			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035215~genital disc development	5.583002942	1.19E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0007445~determination of imaginal disc primordium	7.105640107	4.53E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0035225~determination of genital disc primordium	7.105640107	4.53E-04
Cluster 24			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0003006~reproductive developmental process	1.755345876	1.59E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0030707~ovarian follicle cell development	2.159557288	6.36E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0048610~reproductive cellular process	1.676931065	1.15E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0007276~gamete generation	1.480755771	5.51E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0007292~female gamete	1.561679144	5.94E-04

GOTERM_BP_FAT	generation GO:0019953~sexual reproduction	1.469465709	6.66E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0048477~oogenesis	1.55559468	9.67E-04
Cluster 25			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0045596~negative regulation of cell differentiation	4.073900328	3.36E-14
GOTERM_BP_FAT	GO:0008356~asymmetric cell division	3.307797981	3.19E-05
Cluster 26			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_MF_FAT	GO:0016564~transcription repressor activity	3.333975724	2.03E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0006357~regulation of transcription from RNA polymerase II promoter	2.627606498	8.26E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0000122~negative regulation of transcription from RNA polymerase II promoter	3.611063005	1.37E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0010558~negative regulation of macromolecule biosynthetic process	1.877506532	8.94E-04
Cluster 27			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0001667~ameboidal cell migration	3.99692256	5.07E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0007427~epithelial cell migration, open tracheal system	4.165375235	5.82E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0010631~epithelial cell migration	4.165375235	5.82E-04
Cluster 28			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0016337~cell-cell adhesion	3.372168187	9.57E-06
SP_PIR_KEYWORDS	cell adhesion	3.679802067	2.02E-05
Cluster 29			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_CC_FAT	GO:0005912~adherens junction	3.358703627	1.21E-04
GOTERM_CC_FAT	GO:0070161~anchoring junction	3.288730635	1.87E-04
GOTERM_CC_FAT	GO:0030054~cell junction	2.195461971	4.38E-04
Cluster 30			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0040008~regulation of growth	2.759471886	3.40E-06
Cluster 31			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
INTERPRO	IPR001092:Basic helix-loop- helix dimerisation region bHLH	3.186633009	1.19E-04
UP_SEQ_FEATURE	DNA-binding region:Basic motif	3.162010325	8.88E-04

Cluster 32			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007389~pattern specification process	2.605401373	5.23E-34
GOTERM_BP_FAT	GO:0003002~regionalization	2.629399864	8.19E-33
GOTERM_BP_FAT	GO:0035282~segmentation	2.377656497	4.41E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0009880~embryonic pattern specification	2.430067396	2.78E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0007350~blastoderm segmentation	2.444600954	1.02E-10
GOTERM_BP_FAT	GO:0009952~anterior/posterior pattern formation	2.089894149	8.35E-04
Cluster 33			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0042692~muscle cell differentiation	2.976687072	4.34E-05
Cluster 34			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0008038~neuron recognition	3.335300459	4.08E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0008037~cell recognition	3.268594449	6.33E-04
Cluster 35			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007365~periodic partitioning	3.289648198	1.42E-04
Cluster 36			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035287~head segmentation	5.07545722	1.20E-04
Cluster 37			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0051960~regulation of nervous system development	3.15806227	2.67E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0060284~regulation of cell development	2.657834849	1.64E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0050767~regulation of neurogenesis	3.393738559	4.71E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0045664~regulation of neuron differentiation	3.289648198	1.42E-04
Cluster 38			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035152~regulation of tube architecture, open tracheal system	4.113791641	7.04E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0048871~multicellular organismal homeostasis	5.433724788	4.38E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0001894~tissue homeostasis	5.433724788	4.38E-04
Cluster 39			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni

GOTERM_BP_FAT	GO:0017145~stem cell division	3.483156915	3.56E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0048103~somatic stem cell division	3.920353163	0.004190168
Cluster 40			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0042659~regulation of cell fate specification	5.329230081	4.60E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0010453~regulation of cell fate commitment	5.329230081	4.60E-05
Cluster 41			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
UP_SEQ_FEATURE	DNA-binding region:Basic motif	3.162010325	8.88E-04
UP_SEQ_FEATURE	domain:Helix-loop-helix motif	3.307876873	0.001503761
Cluster 42			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007548~sex differentiation	3.079110713	3.56E-04
Cluster 43			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	zinc finger	3.469902484	3.44E-05
Cluster 44			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0042692~muscle cell differentiation	2.976687072	4.34E-05
Cluster 45			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	zinc finger	3.469902484	3.44E-05
Cluster 46			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	egf-like domain	3.168171833	8.12E-04
Cluster 47			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_CC_FAT	GO:0030054~cell junction	2.195461971	4.38E-04
GOTERM_CC_FAT	GO:0005911~cell-cell junction	2.947044335	9.20E-04
Cluster 48			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	zinc-finger	1.886777493	1.14E-05
SP_PIR_KEYWORDS	zinc	1.546827149	3.95E-04
Cluster 49			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048634~regulation of muscle development	3.875803695	9.09E-04
Cluster 50			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	glycoprotein	1.68032759	9.86E-05

---

**C. D. virilis +/- 3kb from Yan bound region**

---

Cluster 1			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007444~imaginal disc development	2.437469694	2.68E-17
GOTERM_BP_FAT	GO:0048569~post-embryonic organ development	2.669424545	9.52E-16
GOTERM_BP_FAT	GO:0009791~post-embryonic development	2.273316387	1.92E-14
GOTERM_BP_FAT	GO:0007552~metamorphosis	2.409118781	3.22E-14
GOTERM_BP_FAT	GO:0009886~post-embryonic morphogenesis	2.420631153	5.09E-14
GOTERM_BP_FAT	GO:0048707~instar larval or pupal morphogenesis	2.41171353	2.75E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0007560~imaginal disc morphogenesis	2.574490785	2.75E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0048563~post-embryonic organ morphogenesis	2.574490785	2.75E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0002165~instar larval or pupal development	2.170663643	2.12E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0035220~wing disc development	2.382532655	8.07E-10
GOTERM_BP_FAT	GO:0035120~post-embryonic appendage morphogenesis	2.500399847	5.21E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0048736~appendage development	2.435036048	5.76E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0035107~appendage morphogenesis	2.438883334	7.91E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0048737~imaginal disc-derived appendage development	2.428846777	9.71E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0035114~imaginal disc-derived appendage morphogenesis	2.43263877	1.34E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0007476~imaginal disc-derived wing morphogenesis	2.464931931	5.29E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0007472~wing disc morphogenesis	2.442523459	8.00E-08
Cluster 2			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048666~neuron development	2.437099988	4.69E-14
GOTERM_BP_FAT	GO:0006928~cell motion	2.512759957	2.75E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0030182~neuron differentiation	2.239967002	1.65E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0000902~cell morphogenesis	2.052799554	9.75E-10
GOTERM_BP_FAT	GO:0048667~cell morphogenesis involved in neuron differentiation	2.294036718	9.16E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0048812~neuron projection morphogenesis	2.279277881	1.83E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0007411~axon guidance	2.979548867	2.16E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0031175~neuron projection development	2.271336146	2.19E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0000904~cell morphogenesis involved in	2.209543485	4.70E-08

	differentiation		
GOTERM_BP_FAT	GO:0007409~axonogenesis	2.535953318	7.85E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0048858~cell projection morphogenesis	2.147218368	1.11E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0030030~cell projection organization	2.051434479	1.63E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0032990~cell part morphogenesis	2.102474257	2.45E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0032989~cellular component morphogenesis	1.83664654	3.76E-07

#### Cluster 3

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_MF_FAT	GO:0030528~transcription regulator activity	1.757531472	7.09E-09
SP_PIR_KEYWORDS	transcription regulation	2.081635007	5.86E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0045449~regulation of transcription	1.67582397	5.43E-08
GOTERM_MF_FAT	GO:0003677~DNA binding	1.623340212	1.67E-07
SP_PIR_KEYWORDS	Transcription	2.003790177	8.10E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0051252~regulation of RNA metabolic process	1.702053438	6.48E-07
GOTERM_MF_FAT	GO:0003700~transcription factor activity	1.956755528	4.17E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0006355~regulation of transcription, DNA-dependent	1.727274706	1.72E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0006350~transcription	1.861618294	1.83E-06
SP_PIR_KEYWORDS	nucleus	1.604081705	4.57E-07
SP_PIR_KEYWORDS	dna-binding	1.910170608	7.81E-07
GOTERM_MF_FAT	GO:0043565~sequence-specific DNA binding	2.09219313	1.04E-04
GOTERM_MF_FAT	GO:0003702~RNA polymerase II transcription factor activity	2.008564611	1.52E-04
SP_PIR_KEYWORDS	DNA binding	2.502069372	2.78E-04

#### Cluster 4

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0006928~cell motion	2.512759957	2.75E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0016477~cell migration	2.46654828	6.42E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0048870~cell motility	2.355374599	2.29E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0051674~localization of cell	2.247219643	1.18E-04

#### Cluster 5

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048729~tissue morphogenesis	2.567835109	6.39E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0002009~morphogenesis of an epithelium	2.42739672	7.15E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0060429~epithelium development	2.361588778	1.71E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0048598~embryonic morphogenesis	2.33869938	7.90E-07

Cluster 6			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007423~sensory organ development	2.105589995	7.98E-10
GOTERM_BP_FAT	GO:0042461~photoreceptor cell development	3.775329	2.64E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0001654~eye development	2.016541193	4.49E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0048749~compound eye development	2.059270363	4.97E-06
Cluster 7			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007155~cell adhesion	2.430096827	1.62E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0022610~biological adhesion	2.24913217	2.23E-04
Cluster 8			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007292~female gamete generation	1.629522346	0.001014734
GOTERM_BP_FAT	GO:0003006~reproductive developmental process	1.653882599	0.001207502
Cluster 9			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0009953~dorsal/ventral pattern formation	2.4795988	4.47E-04
Cluster 10			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048645~organ formation	4.184322974	2.01E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0010160~formation of organ boundary	4.172732052	5.14E-04
Cluster 11			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007424~open tracheal system development	2.648487882	1.78E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0060541~respiratory system development	2.648487882	1.78E-06
Cluster 12			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048732~gland development	2.377916834	1.52E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0035272~exocrine system development	2.471618266	3.28E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0007431~salivary gland development	2.471618266	3.28E-04
Cluster 13			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni



GOTERM_BP_FAT	GO:0007389~pattern specification process	2.20227525	1.53E-14
GOTERM_BP_FAT	GO:0003002~regionalization	2.211976903	8.36E-14
GOTERM_BP_FAT	GO:0009952~anterior/posterior pattern formation	2.331820853	1.96E-04

#### Cluster 14

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0051960~regulation of nervous system development	2.936367	2.20E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0050767~regulation of neurogenesis	3.155498865	0.001335707
GOTERM_BP_FAT	GO:0060284~regulation of cell development	2.420821649	0.001865557
GOTERM_BP_FAT	GO:0045664~regulation of neuron differentiation	3.0994985	0.035862728
GOTERM_BP_FAT	GO:0046532~regulation of photoreceptor cell differentiation	4.614290999	0.086528316

#### Cluster 15

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_MF_FAT	GO:0043565~sequence-specific DNA binding	2.09219313	1.04E-04

#### Cluster 16

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0045596~negative regulation of cell differentiation	3.05382168	8.21E-04

**Table S6 PANTHER analysis of Yan datasets.** PANTHER (Thomas et al., 2003) was used to perform pathway analysis of genes assigned to Yan-bound regions at stage 5-7 and stage 11 and of genes assigned to Yan-bound regions in the *D. virilis* datasets. Only Bonferroni-corrected p-values of <0.005 were considered significant.

Pathway	Stage 5-7				Stage 11				D. virilis			
	Counts	Expected	Over/Under	p-value	Counts	Expected	Over/Under	p-value	Counts	Expected	Over/Under	p-value
Notch signaling pathway	13	2.53	+	2.56E-06	13	2.53	+	2.64E-06	11	2.18	+	1.79E-05
Wnt signaling pathway	27	13.43	+	6.83E-04	36	13.47	+	2.25E-07	20	11.26	+	1.14E-02
Ras Pathway	10	3.23	+	1.86E-03	7	3.24	+	4.70E-02	6	2.45	+	3.83E-02
Insulin/IGF pathway-mitogen activated protein kinase kinase/MAP kinase cascade	9	3.54	+	1.04E-02	8	3.55	+	2.84E-02	6	1.22	+	1.63E-03
p53 pathway	11	4.04	+	3.01E-03	7	4.05	+	1.16E-01	7	3.75	+	8.64E-02
TGF-beta signaling pathway	12	5.86	+	1.69E-02	16	5.88	+	3.94E-04	10	4.8	+	2.50E-02
PDGF signaling pathway	10	5.66	+	6.19E-02	11	5.67	+	3.03E-02	12	4.89	+	4.51E-03
Interleukin signaling pathway	8	3.84	+	4.19E-02	10	3.85	+	6.24E-03	8	2.97	+	1.11E-02
Cadherin signaling pathway	11	5.45	+	2.37E-02	15	5.47	+	5.50E-04	10	4.45	+	1.59E-02
Angiogenesis	11	6.26	+	5.40E-02	15	6.28	+	2.10E-03	9	5.06	+	7.20E-02
Glutamine glutamate conversion	2	0.4	+	6.26E-02	3	0.41	+	8.20E-03	0	0.35	-	7.05E-01
Alzheimer disease-presenilin pathway	7	3.94	+	1.04E-01	12	3.95	+	8.07E-04	3	2.71	+	5.08E-01

**Table S7 GO analysis implicates Yan HDRs in multiple aspects of development.** DAVID was used to perform GO analysis of genes assigned as single-peak (A), multiple-peak (B), or high-density genes (C; see Materials and Methods for details on assigning genes) at stage 11 of embryogenesis. Only clusters that contain a GO-term with a p-value <0.0001 (Bonferroni-corrected) are shown.

<b>A. Stg11 single peak genes +/- 3kb from Yan bound region</b>			
Cluster 1			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_CC_FAT	GO:0043232~intracellular non-membrane-bounded organelle	1.334179681	<b>0.019328277</b>
Cluster 2			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_MF_FAT	GO:0030528~transcription regulator activity	1.42692377	<b>0.057959603</b>
Cluster 3			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_CC_FAT	GO:0022626~cytosolic ribosome	2.494825855	<b>0.005017369</b>
<b>B. Stg11 multiple peaks +/- 3kb from Yan bound region</b>			
Cluster 1			
Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	dna-binding	3.823803027	8.88E-16
SP_PIR_KEYWORDS	nucleus	2.607485814	4.40E-13
GOTERM_MF_FAT	GO:0003700~transcription factor activity	3.321992784	1.59E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0045449~regulation of transcription	2.499234712	1.25E-11
GOTERM_MF_FAT	GO:0030528~transcription regulator activity	2.549370415	1.66E-11
GOTERM_MF_FAT	GO:0003677~DNA binding	2.292939116	2.44E-10

SP_PIR_KEYWORDS	transcription regulation	3.397375924	1.23E-10
GOTERM_MF_FAT	GO:0043565~sequence-specific DNA binding	3.881873307	5.95E-10
SP_PIR_KEYWORDS	Homeobox	6.455570292	3.24E-10
INTERPRO	IPR017970:Homeobox, conserved site	6.136061542	7.21E-09
SP_PIR_KEYWORDS	Transcription	3.203145565	3.15E-09
INTERPRO	IPR001356:Homeobox	5.835274211	2.09E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0006355~regulation of transcription, DNA-dependent	2.478144124	8.30E-08
INTERPRO	IPR012287:Homeodomain- related	5.615075184	4.67E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0051252~regulation of RNA metabolic process	2.311472484	6.36E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0006350~transcription	2.533213993	1.34E-05
SMART	SM00389:HOX	4.216142271	1.80E-06
SP_PIR_KEYWORDS	DNA binding	4.77607233	2.90E-06
GOTERM_MF_FAT	GO:0003702~RNA polymerase II transcription factor activity	2.651248715	0.001801188

Cluster 2

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048569~post-embryonic organ development	3.829859101	1.63E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0048563~post-embryonic organ morphogenesis	3.827162017	7.53E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0007560~imaginal disc morphogenesis	3.827162017	7.53E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0007444~imaginal disc development	3.128957702	6.67E-10
GOTERM_BP_FAT	GO:0007552~metamorphosis	3.142177218	1.92E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0009886~post-embryonic	3.150682954	3.15E-08

	morphogenesis		
GOTERM_BP_FAT	GO:0009791~post-embryonic development	2.853862749	6.22E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0048707~instar larval or pupal morphogenesis	3.13231704	6.82E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0002165~instar larval or pupal development	2.842158596	2.01E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0035114~imaginal disc-derived appendage morphogenesis	3.490139381	1.33E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0035107~appendage morphogenesis	3.446873191	1.83E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0048737~imaginal disc-derived appendage development	3.432688527	2.04E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0048736~appendage development	3.390826472	2.79E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0035120~post-embryonic appendage morphogenesis	3.311406559	3.11E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0035220~wing disc development	2.878527552	2.52E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0007476~imaginal disc-derived wing morphogenesis	3.130646292	5.78E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0007472~wing disc morphogenesis	3.102185871	6.92E-04

### Cluster 3

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007423~sensory organ development	3.452477862	5.00E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0001654~eye development	3.426108894	9.42E-10
GOTERM_BP_FAT	GO:0048749~compound eye development	3.5289416	1.27E-09

GOTERM_BP_FAT	GO:0048592~eye morphogenesis	3.382804916	4.53E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0001745~compound eye morphogenesis	3.437681529	1.04E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0046530~photoreceptor cell differentiation	4.344496417	3.34E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0001754~eye photoreceptor cell differentiation	4.358115528	1.64E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0001751~compound eye photoreceptor cell differentiation	4.326705687	4.16E-04

Cluster 4

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035114~imaginal disc- derived appendage morphogenesis	3.490139381	1.33E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0035107~appendage morphogenesis	3.446873191	1.83E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0048737~imaginal disc- derived appendage development	3.432688527	2.04E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0048736~appendage development	3.390826472	2.79E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0035110~leg morphogenesis	8.425690021	2.58E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0035120~post-embryonic appendage morphogenesis	3.311406559	3.11E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0035108~limb morphogenesis	8.215047771	3.56E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0060173~limb development	8.215047771	3.56E-05

## Cluster 5

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0003002~regionalization	2.616789192	3.10E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0007389~pattern specification process	2.475046444	1.84E-05

## Cluster 6

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007498~mesoderm development	4.999860013	1.07E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0001704~formation of primary germ layer	9.268259023	1.76E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0048598~embryonic morphogenesis	3.131672397	3.30E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0001707~mesoderm formation	9.721950024	5.33E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0048332~mesoderm morphogenesis	9.361877801	7.72E-04

## Cluster 7

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0030182~neuron differentiation	3.090106365	1.94E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0006928~cell motion	3.066398663	3.80E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0000902~cell morphogenesis	2.516269418	3.76E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0048666~neuron development	2.695249546	1.16E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0032989~cellular component morphogenesis	2.195884465	0.001274019
GOTERM_BP_FAT	GO:0000904~cell morphogenesis involved in	2.669525551	0.001330054

differentiation

Cluster 8

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048729~tissue morphogenesis	3.581771062	1.77E-07

---

**C. Stg 11 high-density genes +/- 3kb from Yan bound region**

---

Cluster 1

---

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007389~pattern specification process	4.152904186	3.68E-37
GOTERM_BP_FAT	GO:0007444~imaginal disc development	4.438839426	2.92E-36
GOTERM_BP_FAT	GO:0003002~regionalization	4.108761851	6.33E-34
GOTERM_BP_FAT	GO:0048569~post-embryonic organ development	4.987641391	2.90E-32
GOTERM_BP_FAT	GO:0009791~post-embryonic development	3.918861093	1.06E-28
GOTERM_BP_FAT	GO:0048563~post-embryonic organ morphogenesis	4.700793471	8.08E-27
GOTERM_BP_FAT	GO:0007560~imaginal disc morphogenesis	4.700793471	8.08E-27
GOTERM_BP_FAT	GO:0009886~post-embryonic morphogenesis	4.19640083	1.55E-26
GOTERM_BP_FAT	GO:0048707~instar larval or pupal morphogenesis	4.216257852	2.66E-26
GOTERM_BP_FAT	GO:0007552~metamorphosis	4.041551035	5.66E-25
GOTERM_BP_FAT	GO:0048736~appendage development	4.832199993	3.60E-24
GOTERM_BP_FAT	GO:0002165~instar larval or pupal development	3.718855423	4.16E-24
GOTERM_BP_FAT	GO:0035220~wing disc	4.490652213	7.74E-24



	development		
GOTERM_BP_FAT	GO:0035107~appendage morphogenesis	4.836500743	9.22E-24
GOTERM_BP_FAT	GO:0048737~imaginal disc-derived appendage development	4.816597447	1.18E-23
GOTERM_BP_FAT	GO:0035114~imaginal disc-derived appendage morphogenesis	4.820691051	3.03E-23
GOTERM_BP_FAT	GO:0035120~post-embryonic appendage morphogenesis	4.871480893	1.19E-22
GOTERM_BP_FAT	GO:0007476~imaginal disc-derived wing morphogenesis	4.78172959	1.71E-20
GOTERM_BP_FAT	GO:0007472~wing disc morphogenesis	4.738259321	2.79E-20

#### Cluster 2

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	developmental protein	4.994181682	1.37E-50
SP_PIR_KEYWORDS	dna-binding	4.627001102	3.15E-32
GOTERM_MF_FAT	GO:0030528~transcription regulator activity	3.194881365	7.20E-28
GOTERM_BP_FAT	GO:0045449~regulation of transcription	2.838190595	1.33E-25
GOTERM_MF_FAT	GO:0003677~DNA binding	2.812705367	6.12E-25
GOTERM_MF_FAT	GO:0003700~transcription factor activity	3.950923113	1.77E-24
GOTERM_BP_FAT	GO:0006355~regulation of transcription, DNA-dependent	3.107767838	8.59E-24
GOTERM_BP_FAT	GO:0051252~regulation of RNA metabolic process	2.886162201	6.87E-22
SP_PIR_KEYWORDS	nucleus	2.699709203	2.60E-19
SP_PIR_KEYWORDS	transcription regulation	3.739262518	3.52E-18

GOTERM_MF_FAT	GO:0003702~RNA polymerase II transcription factor activity	4.087725504	2.02E-16
SP_PIR_KEYWORDS	Transcription	3.459012448	3.00E-15
GOTERM_BP_FAT	GO:0006350~transcription	2.629649709	7.04E-10

Cluster 3

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0000902~cell morphogenesis	3.84793148	4.80E-28
GOTERM_BP_FAT	GO:0030182~neuron differentiation	3.979544353	8.89E-28
GOTERM_BP_FAT	GO:0048666~neuron development	4.163554629	1.59E-25
GOTERM_BP_FAT	GO:0032989~cellular component morphogenesis	3.424590324	3.18E-25
GOTERM_BP_FAT	GO:0006928~cell motion	4.257210848	3.91E-23
GOTERM_BP_FAT	GO:0048812~neuron projection morphogenesis	4.348200187	1.47E-22
GOTERM_BP_FAT	GO:0031175~neuron projection development	4.333049664	1.83E-22
GOTERM_BP_FAT	GO:0000904~cell morphogenesis involved in differentiation	4.164598257	8.93E-22
GOTERM_BP_FAT	GO:0030030~cell projection organization	3.807916167	8.93E-22
GOTERM_BP_FAT	GO:0048667~cell morphogenesis involved in neuron differentiation	4.254504288	1.36E-21
GOTERM_BP_FAT	GO:0048858~cell projection morphogenesis	4.000504032	4.66E-21
GOTERM_BP_FAT	GO:0032990~cell part morphogenesis	3.867556768	3.72E-20
GOTERM_BP_FAT	GO:0007409~axonogenesis	4.895277661	2.54E-19

GOTERM_BP_FAT	GO:0007411~axon guidance	5.109887503	1.99E-13
---------------	--------------------------	-------------	----------

Cluster 4

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048729~tissue morphogenesis	4.738595869	3.18E-23
GOTERM_BP_FAT	GO:0002009~morphogenesis of an epithelium	4.795524834	2.09E-21
GOTERM_BP_FAT	GO:0060429~epithelium development	4.591459947	2.30E-20
GOTERM_BP_FAT	GO:0048598~embryonic morphogenesis	4.612464826	1.17E-19
GOTERM_BP_FAT	GO:0001700~embryonic development via the syncytial blastoderm	4.101985443	7.66E-14
GOTERM_BP_FAT	GO:0009792~embryonic development ending in birth or egg hatching	3.918861093	7.95E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0016331~morphogenesis of embryonic epithelium	5.181605223	5.17E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0007391~dorsal closure	5.582658259	1.02E-10

Cluster 5

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048732~gland development	5.497625173	5.39E-20
GOTERM_BP_FAT	GO:0007431~salivary gland development	5.262739117	5.37E-15
GOTERM_BP_FAT	GO:0035272~exocrine system development	5.262739117	5.37E-15
GOTERM_BP_FAT	GO:0007435~salivary gland morphogenesis	4.170951572	2.58E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0022612~gland	4.170951572	2.58E-06

morphogenesis

Cluster 6

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007447~imaginal disc pattern formation	7.62000768	1.18E-21
GOTERM_BP_FAT	GO:0009953~dorsal/ventral pattern formation	4.876804916	5.17E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0035222~wing disc pattern formation	6.992477636	7.15E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0007450~dorsal/ventral pattern formation, imaginal disc	7.05853343	1.14E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0048190~wing disc dorsal/ventral pattern formation	6.583686636	8.18E-07

Cluster 7

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007167~enzyme linked receptor protein signaling pathway	4.918846337	1.99E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0007166~cell surface receptor linked signal transduction	2.446168071	1.23E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0007169~transmembrane receptor protein tyrosine kinase signaling pathway	5.36895954	1.31E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0007173~epidermal growth factor receptor signaling pathway	8.636008705	2.24E-08

Cluster 8

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0006928~cell motion	4.257210848	3.91E-23
GOTERM_BP_FAT	GO:0016477~cell migration	4.389124424	9.94E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0048870~cell motility	4.107469381	1.11E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0051674~localization of cell	4.012167309	1.21E-11

Cluster 9

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007449~proximal/distal pattern formation, imaginal disc	14.80458635	1.99E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0009954~proximal/distal pattern formation	13.51723102	1.39E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0035218~leg disc development	8.247537725	6.16E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0035223~leg disc pattern formation	14.85901498	1.60E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0007479~leg disc proximal/distal pattern formation	14.85901498	1.60E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0007474~imaginal disc-derived wing vein specification	8.001008065	7.62E-06

Cluster 10

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007423~sensory organ development	3.523788918	1.62E-20
GOTERM_BP_FAT	GO:0001654~eye development	3.470316751	2.86E-15
GOTERM_BP_FAT	GO:0048749~compound eye development	3.384470944	7.95E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0048592~eye morphogenesis	3.127319137	1.43E-08

GOTERM_BP_FAT	GO:0001745~compound eye morphogenesis	3.072387097	2.46E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0046530~photoreceptor cell differentiation	4.143379176	2.76E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0001751~compound eye photoreceptor cell differentiation	3.954166148	3.74E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0001754~eye photoreceptor cell differentiation	3.783727952	8.95E-05

#### Cluster 11

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	Homeobox	6.113890333	2.26E-12
INTERPRO	IPR001356:Homeobox	5.575501914	1.99E-10
INTERPRO	IPR017970:Homeobox, conserved site	5.653509673	4.02E-10
GOTERM_MF_FAT	GO:0043565~sequence-specific DNA binding	3.55256917	5.60E-10
INTERPRO	IPR012287:Homeodomain-related	5.1734947	3.76E-09
UP_SEQ_FEATURE	DNA-binding region:Homeobox	5.542986425	6.95E-08
SMART	SM00389:HOX	4.138235294	3.22E-08

#### Cluster 12

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048645~organ formation	10.05841014	1.99E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0010160~formation of organ boundary	10.1065365	7.95E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0048859~formation of anatomical boundary	9.144009217	2.19E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0008052~sensory organ	9.541574835	1.50E-05

	boundary specification		
	GO:0016360~sensory organ		
GOTERM_BP_FAT	precursor cell fate determination	9.62527286	4.00E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0007432~salivary gland boundary specification	10.97281106	6.04E-04

Cluster 13

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0060541~respiratory system development	5.020240354	4.43E-15
GOTERM_BP_FAT	GO:0007424~open tracheal system development	5.020240354	4.43E-15
GOTERM_BP_FAT	GO:0035295~tube development	5.541823768	4.25E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0035239~tube morphogenesis	5.442862629	1.41E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0001763~morphogenesis of a branching structure	7.402293175	3.76E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0048754~branching morphogenesis of a tube	6.564929694	1.25E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0060446~branching involved in open tracheal system development	6.564929694	1.25E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0060562~epithelial tube morphogenesis	6.096006144	3.39E-04

Cluster 14

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0014016~neuroblast differentiation	10.45029625	3.10E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0014017~neuroblast fate commitment	10.16001024	3.15E-08

GOTERM_BP_FAT	GO:0007400~neuroblast fate determination	9.509769585	2.91E-06
---------------	--	-------------	----------

Cluster 15

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007155~cell adhesion	3.783727952	1.68E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0022610~biological adhesion	3.501960977	1.66E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0016337~cell-cell adhesion	6.199328282	2.23E-07

Cluster 16

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035215~genital disc development	12.40972679	1.99E-13
GOTERM_BP_FAT	GO:0035225~determination of genital disc primordium	18.28801843	6.74E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0007445~determination of imaginal disc primordium	18.28801843	6.74E-08

Cluster 17

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0030707~ovarian follicle cell development	3.585885967	5.54E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0003006~reproductive developmental process	2.421536038	2.11E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0048610~reproductive cellular process	2.304290323	8.21E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0007292~female gamete generation	2.210639591	1.66E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0007276~gamete generation	2.020634205	1.78E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0048477~oogenesis	2.205419663	2.54E-06



GOTERM_BP_FAT	GO:0019953~sexual reproduction	1.990532619	2.75E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0048609~reproductive process in a multicellular organism	1.880516034	3.75E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0032504~multicellular organism reproduction	1.880516034	3.75E-05

#### Cluster 18

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0048565~gut development	6.513540812	4.89E-11
GOTERM_BP_FAT	GO:0035239~tube morphogenesis	5.442862629	1.41E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0007439~ectodermal gut development	7.156181126	1.78E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0048567~ectodermal gut morphogenesis	7.156181126	1.78E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0048547~gut morphogenesis	7.003921953	2.65E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0048546~digestive tract morphogenesis	6.858006912	3.90E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0055123~digestive system development	6.858006912	3.90E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0007442~hindgut morphogenesis	6.531435155	3.89E-05

#### Cluster 19

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0006357~regulation of transcription from RNA polymerase II promoter	4.191004224	9.94E-13
GOTERM_MF_FAT	GO:0016564~transcription repressor activity	5.53294412	4.83E-12

GOTERM_BP_FAT	GO:0010558~negative regulation of macromolecule biosynthetic process	3.048003072	5.47E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0031327~negative regulation of cellular biosynthetic process	3.011280144	7.97E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0009890~negative regulation of biosynthetic process	3.011280144	7.97E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0000122~negative regulation of transcription from RNA polymerase II promoter	5.696268037	3.44E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0010605~negative regulation of macromolecule metabolic process	2.653781855	3.84E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0016481~negative regulation of transcription	3.003829115	3.49E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0051172~negative regulation of nitrogen compound metabolic process	2.788307743	2.21E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0045934~negative regulation of nucleobase, nucleoside, nucleotide and nucleic acid metabolic process	2.788307743	2.21E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0010629~negative regulation of gene expression	2.571752592	6.62E-04

Cluster 20

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0010628~positive regulation of gene expression	4.532927646	2.82E-08
GOTERM_BP_FAT	GO:0045941~positive regulation of transcription	4.414349277	1.31E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0051173~positive regulation of nitrogen	4.23193815	3.67E-07

	compound metabolic process		
	GO:0045935~positive		
GOTERM_BP_FAT	regulation of nucleobase, nucleoside, nucleotide and nucleic acid metabolic process	4.23193815	3.67E-07
	GO:0010557~positive		
GOTERM_BP_FAT	regulation of macromolecule biosynthetic process	3.969492373	1.70E-06
	GO:0010604~positive		
GOTERM_BP_FAT	regulation of macromolecule metabolic process	3.734877004	3.47E-06
	GO:0031328~positive		
GOTERM_BP_FAT	regulation of cellular biosynthetic process	3.466356435	1.99E-05
	GO:0009891~positive		
GOTERM_BP_FAT	regulation of biosynthetic process	3.466356435	1.99E-05
	GO:0045893~positive		
GOTERM_BP_FAT	regulation of transcription, DNA-dependent	3.948549434	0.001607775

#### Cluster 21

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	neurogenesis	8.831174925	3.51E-17
SP_PIR_KEYWORDS	differentiation	5.0703125	1.76E-13
	GO:0016566~specific		
GOTERM_MF_FAT	transcriptional repressor activity	9.186868687	2.32E-09
UP_SEQ_FEATURE	DNA-binding region:Basic motif	5.093555094	6.84E-04
UP_SEQ_FEATURE	domain:Helix-loop-helix motif	5.46875	8.10E-04

#### Cluster 22

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
----------	------	-----------------	------------

GOTERM_BP_FAT	GO:0007163~establishment or maintenance of cell polarity	4.362279626	9.42E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0001736~establishment of planar polarity	5.096660875	1.75E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0007164~establishment of tissue polarity	5.014456667	2.24E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0001738~morphogenesis of a polarized epithelium	4.702633311	2.37E-04

#### Cluster 23

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0001667~ameboidal cell migration	6.858006912	9.14E-04

#### Cluster 24

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0009880~embryonic pattern specification	3.562600993	2.34E-10
GOTERM_BP_FAT	GO:0035282~segmentation	3.305911024	1.04E-09
GOTERM_BP_FAT	GO:0007350~blastoderm segmentation	3.439489705	1.13E-08

#### Cluster 25

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035051~cardiac cell differentiation	10.97281106	2.16E-06

#### Cluster 26

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0046530~photoreceptor cell differentiation	4.143379176	2.76E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0001751~compound eye	3.954166148	3.74E-05

	photoreceptor cell differentiation		
	GO:0001754~eye		
GOTERM_BP_FAT	photoreceptor cell differentiation	3.783727952	8.95E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0042461~photoreceptor cell development	4.64457611	0.001722476

#### Cluster 27

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007365~periodic partitioning	5.757339136	2.59E-05

#### Cluster 28

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035152~regulation of tube architecture, open tracheal system	6.737691002	8.78E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0048871~multicellular organismal homeostasis	10.7576579	1.16E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0001894~tissue homeostasis	10.7576579	1.16E-04

#### Cluster 29

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035218~leg disc development	8.247537725	6.16E-12
GOTERM_BP_FAT	GO:0007478~leg disc morphogenesis	7.079232942	6.30E-04
GOTERM_BP_FAT	GO:0035110~leg morphogenesis	6.096006144	0.001085789

## Cluster 30

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0010453~regulation of cell fate commitment	10.05841014	4.26E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0042659~regulation of cell fate specification	10.05841014	4.26E-05

## Cluster 31

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0046530~photoreceptor cell differentiation	4.143379176	2.76E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0001751~compound eye photoreceptor cell differentiation	3.954166148	3.74E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0001754~eye photoreceptor cell differentiation	3.783727952	8.95E-05

## Cluster 32

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0042692~muscle cell differentiation	4.448436916	5.64E-04

## Cluster 33

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007369~gastrulation	4.826004864	6.21E-05

## Cluster 34

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035287~head segmentation	8.708580206	0.001152031

## Cluster 35

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007498~mesoderm development	4.823213653	5.95E-07
GOTERM_BP_FAT	GO:0007369~gastrulation	4.826004864	6.21E-05

## Cluster 36

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	glycoprotein	2.520192606	8.66E-07
SP_PIR_KEYWORDS	disulfide bond	2.73036716	1.01E-04

## Cluster 37

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0008356~asymmetric cell division	5.675591928	1.09E-05
GOTERM_BP_FAT	GO:0051301~cell division	2.943924919	9.64E-05

## Cluster 38

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0042692~muscle cell differentiation	4.448436916	5.64E-04

## Cluster 39

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0035051~cardiac cell differentiation	10.97281106	2.16E-06

## Cluster 40

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
----------	------	-----------------	------------

GOTERM_BP_FAT	GO:0010941~regulation of cell death	3.975656181	1.58E-05
---------------	-------------------------------------	-------------	----------

GOTERM_BP_FAT	GO:0043067~regulation of programmed cell death	3.624652302	7.91E-04
---------------	--	-------------	----------

Cluster 41

---

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
SP_PIR_KEYWORDS	zinc finger	6.44872814	8.66E-06
UP_SEQ_FEATURE	zinc finger region:C2H2-type 1	4.67032967	1.18E-04
UP_SEQ_FEATURE	zinc finger region:C2H2-type 2	4.576923077	1.62E-04
SP_PIR_KEYWORDS	zinc-finger	2.443944741	5.53E-04

Cluster 42

---

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0007548~sex differentiation	5.181605223	1.36E-04

Cluster 43

---

Category	Term	Fold Enrichment	Bonferroni
GOTERM_BP_FAT	GO:0022612~gland morphogenesis	4.170951572	2.58E-06
GOTERM_BP_FAT	GO:0007435~salivary gland morphogenesis	4.170951572	2.58E-06

---



**Table S8 DREME analysis of Yan bound regions.** Motifs identified by DREME analysis are indicated along with the p-value, e-value and number of sites they were found at. TomTom was used to match enriched motifs to the PWM databases: FlyReg (based on Flyreg Drosophila DNase I Footprint Database v2.0); idmmpmm2009 and dmmpmm2009 {Kulakovskii, 2009 #106;Kulakovskiy, 2009 #110}.

<b>Top 600 peaks associated with HDRs</b>				
<b>DREME motif</b>	<b>TomTom ID</b>	<b>p-value</b>	<b>E-value</b>	<b>sites</b>
GARAGRGA	Trl	9.64E-05	0.00722792	173
DACAACAA	Aef1	0.000418125	0.0313594	164
CTCKCTY	Trl	3.72E-05	0.00279222	229
KGGAAAW	dl	0.0012355	0.0926621	333
CAGGTAG	sna	0.000531537	0.0398653	65
CGRCAGC	Adf1	0.000816332	0.0612249	92
CACTCGM	z	0.000766762	0.0575072	97
CACTCGM	tin	0.00120053	0.0900398	97
TTAATTR	Dfd	3.91E-05	0.00293183	131
TTAATTR	en	0.000104947	0.007871	131
TTAATTR	ara	0.000701701	0.0526276	131
CASTTGAG	tin	5.07E-06	0.000380059	44
CASTTGAG	vnd	1.33E-05	0.000995676	44
<b>TOP 600 Isolated peaks</b>				
<b>DREME motif</b>	<b>TomTom ID</b>	<b>p-value</b>	<b>E-value</b>	<b>sites</b>
CBCTCTCY	Trl	1.29E-05	0.000965534	159
CARCARCA	Aef1	1.61E-05	0.00120872	185
AAHAAYAA	bab1	0.000985128	0.0738846	243
CACTCRCW	z	4.80E-05	0.00360071	112
CACTCRCW	ey	0.000539699	0.0404774	112
CACTCRCW	toy	0.00106265	0.0796985	112
AHATAAA	zen	0.000889086	0.0666815	193
GGCDGCCA	shn	0.000443008	0.0332256	38

**Table S9 Yan reporters contain ETS and MAD motifs.** Reporter constructs were generated by inserting putative Yan binding sequences upstream of the luciferase gene coding sequence. Motif analysis was performed using MAST {Bailey, 1998 #24} with a PWM derived from the top 50 Yan-bound sequences and a PWM for Mad from dmmpmm2009 {Kulakovskiy, 2009 #110}.

Sequence	Gene	Classification of Yan binding at Stage 11	Length	Number of ETS motifs	Number of ETS motifs <55bp apart	Number of MAD motifs	Number of ETS and MAD motifs <55bp apart
2R:2462316..2463216	jing	Dense	900	7	1	2	6
3R:19123736..19124725	pnt	Dense	989	4	0	1	2
3R:4850556..4851466	neur	Dense	910	9	5	3	5
3L:7149337..7149875	corn	Isolated multiple	538	4	1	0	0
2R:18690149..18691120	cycB	Dense	971	3	1	0	0
X:4002722..4003475	cib	Dense	753	5	3	2	7
3R:17960179..17960869	CG42390	Dense	690	3	0	0	0
X:2359633..2360418	trol	Dense	785	2	0	2	4
2R:16988945..16989568	king- tubby	Isolated single	623	5	2	1	0
2L:19575684..19576619	spi	Dense	935	4	0	3	3
2L:7512763..7513429	Rapgap1	Dense	666	7	2	2	6

---

X:11787899..11788506	wisp	Isolated single	607	1	0	0	0
2R:17251401..17252175	cv-2	Dense	774	4	1	1	0
3L:347377..348056	mth	Isolated single	679	8	4	0	0
3R:7712976..7713933	CG31368	Isolated single	957	4	0	2	2
2L:1007518..1007989	ia2	Isolated single	471	2	1	1	2
3R:22706985..22707726	ro	Dense	741	1	0	4	2
2L:6956590..6957184	CG3430	Isolated single	594	2	0	2	2

---

**Table S10 List of primers used for CHIP qPCR**

Gene	Forward	Reverse
lace	5'GAAACGCGAGTTAAACACTT3'	5'ATGGAACCAGCTATGGAAC3'
CG3430	5'CCAGGTCCAGGTACTTTATG3'	5'GGAATCATCTGAAGAGCAAG3'
CG5740	5'TGTTGTTGTTCGGTGATTTAG3'	5'AGAGGGAAATAAGAGGGAGA3'
cv-2	5'TTCTTCTTCTTCCTCCTCCT3'	5'GGAAGTGTGTGTGTGTGTGT3'
CG31368	5'TAGTGCAGCTGAAATCAAGA3'	5'TACAAACTCACGCAAACATT3'
eve	5'GCAGCAGCATTGTATCTC3'	5'GTGAAGCAGCAATTATGTTG3'
argos	5'TGAATACGCTGCAGTTTAAG3'	5'AACTGACGGAGGAAGTAAATAA3'
neur	5'CCATTCTAAAGGAAACATCG3'	5'TTTCTACTCCACCTTGGTTC3'
jing	5'ACTGGGAAATTCATAAGCA3'	5'CGTACTCACACTTGCACAAT3'
NC1	5'GCATTTATTAAGCCAACAC3'	5'GTTAAGCTTAGGTCGTGCTC3'
NC2	5'TTCAGCGCACTGTTTAAGTA3'	5'CGGTCTCTTTCTGACAGTCT3'