

Supplementary Information

Recent spread of *Varroa destructor* virus-1, a honey bee pathogen, in the United States.

Authors:

Eugene V. Ryabov^{1*}, Anna K. Childers¹, Yanping Chen¹, Shayne Madella¹, Ashrafun Nessa², Dennis vanEngelsdorp², Jay D. Evans^{1*}

Affiliations:

¹US Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Bee Research Lab, Beltsville, MD, USA

²University of Maryland, Department of Entomology, College Park, MD, USA

This PDF file includes:

Supplementary information

Supplementary Table 1. Summary of the NGS libraries for the honey bee pupae infected with VDV1.

Supplementary Table 2. Primers used in this study.

Supplementary Figure S1. DWV-like NGS read coverage and Shannon's diversity index for VDV1 positive NGS libraries.

Supplementary Figure S2. Average load and prevalence of honeybee viruses.

Supplementary Figure S3. Mutual influence of DWV and VDV1, contingency table analysis.

Supplementary Figure S4. Detection of VDV1-DWV recombination products in the NGS library from a single pupa (Pupa-MD-12).

Supplementary Data S1. Full-length VDV1-USA and DWV consensus sequences generated using NGS data.

Supplementary Data S2. DWV, VDV1 and VDV-1-DWV recombinant sequences generated by RT-PCR.

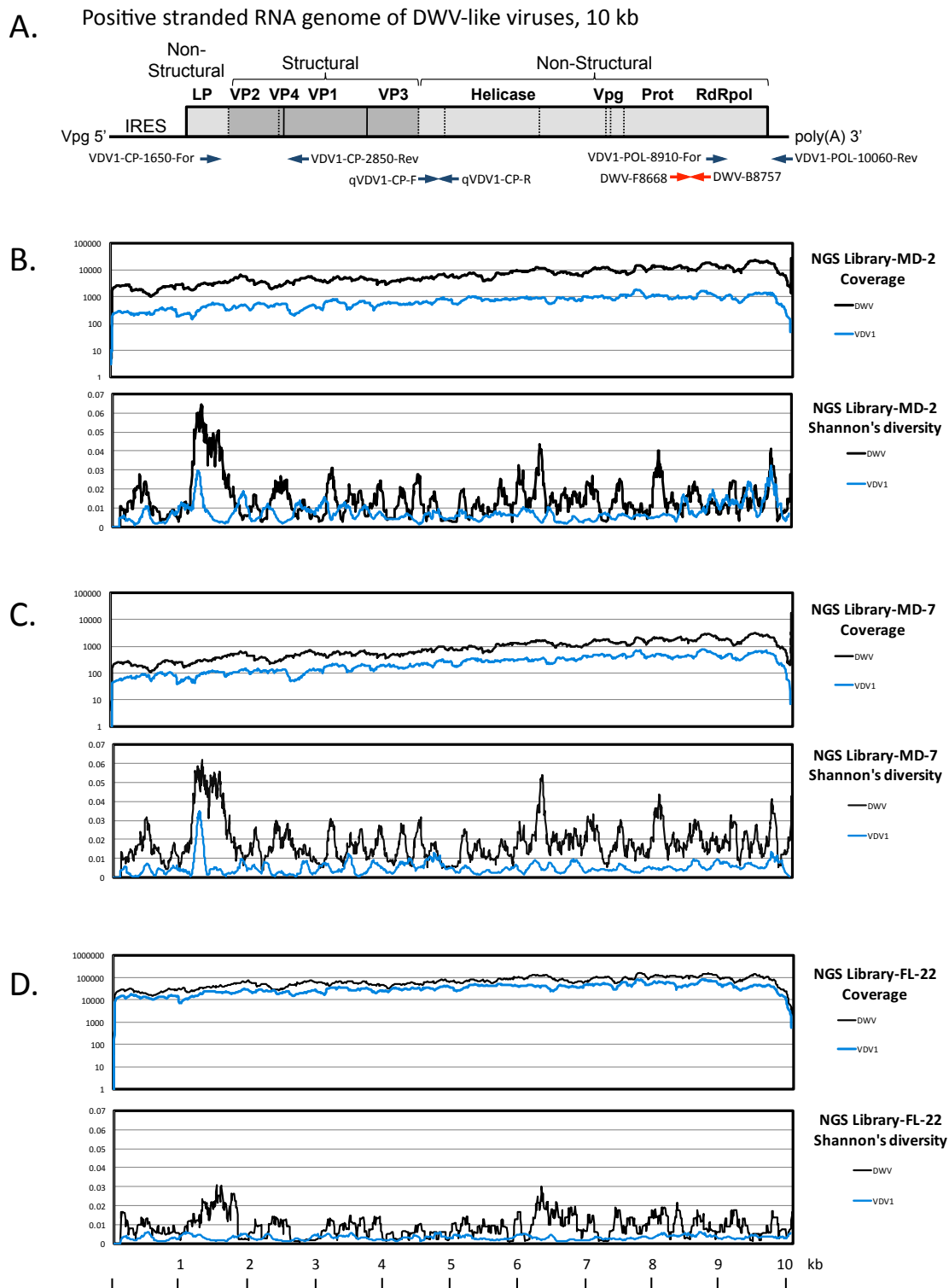
Supplementary Table 1. Summary of the NGS libraries for the honey bee pupae infected with VDV1. Shown are the total number of reads in the library, DWV-type reads, VDV1-type reads, their

proportions and combined DWV and VDV1 coverage normalised to the coverage of the honeybee RPS5 and actin mRNAs.

NGS library	Sample description	Total reads	Total DWV reads (aligned to GenBank Accession number GU109335)	Total VDV1 reads (aligned to GenBank Accession number AY251269)	DWV reads (%)	VDV1 reads (%)	DWV and VDV1 to RPS5 mRNA (GB45730) coverage ratio	DWV and VDV1 to actin mRNA (B44311) coverage ratio
Pupa_No_2_MD	Individual pupa, Maryland, October 2015	14918458	845852	65458	5.67%	0.44%	5.48	8.15
Pupa_No_7_MD	Individual pupa, Maryland, October 2015	12314066	227910	24312	1.85%	0.20%	1.70	2.45
Pupa_No_12_MD	Individual pupa, Maryland, October 2015	15250702	4955503	8543796	32.49%	56.02%	1232.40	1532.29
Pupa_No_22_FL	Individual pupa, Florida, January 2017	20781666	5519537	2697953	26.56%	12.98%	185.69	97.45

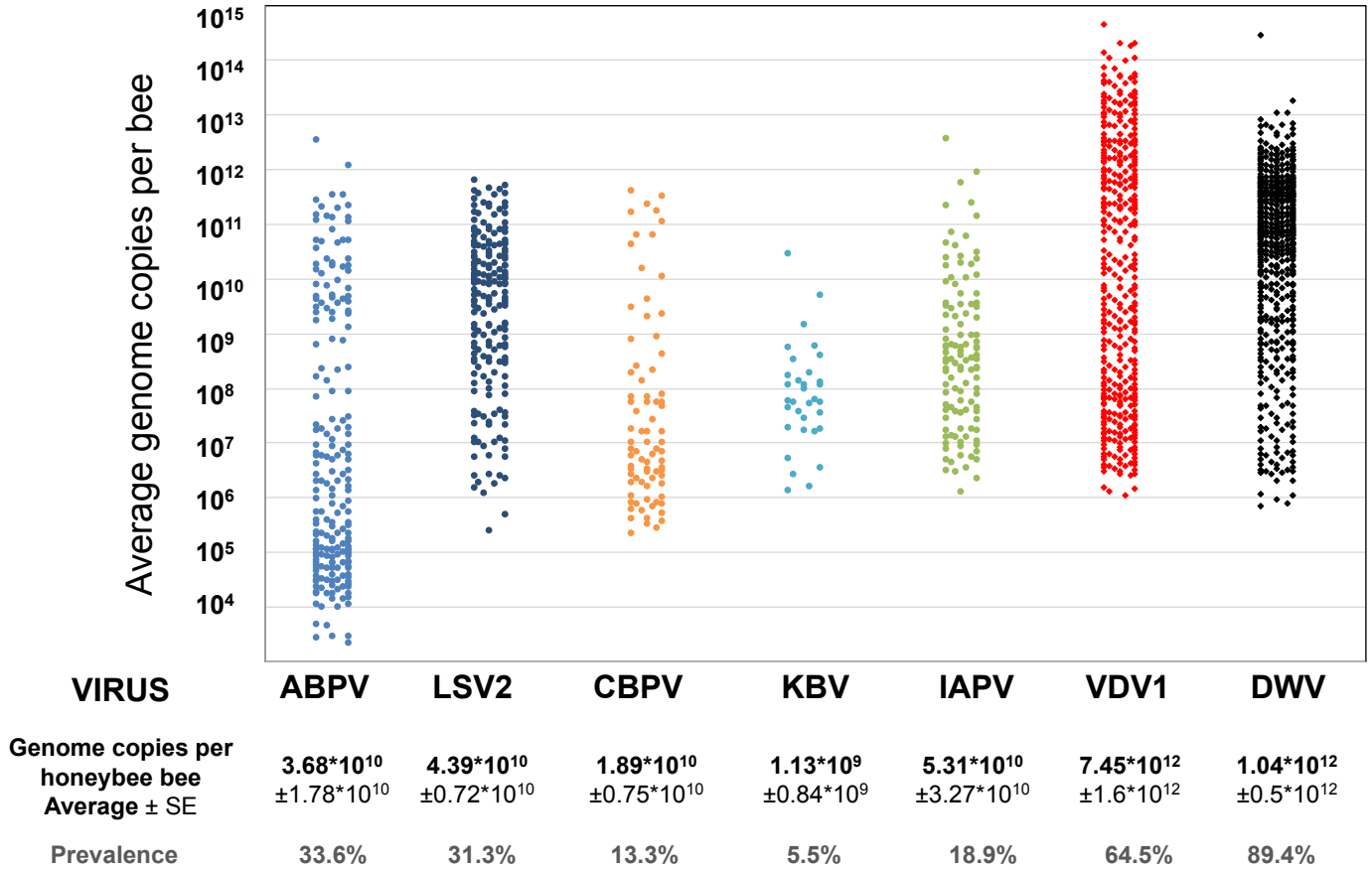
Supplementary Table 2. Primers used in this study.

Primer ID	Nucleotide sequence (5' to 3')	Target (postions in the nucleotide sequence), polarity, GenBank accession number	Applications
VDV1-CP-1650-For	CGGAAACAAGTTCGGCTTC	VDV1 (1646 -1664), Forward, AY251269	RT-PCR, VDV1 fragment CP
VDV1-CP-2850-Rev	CTCAATTTTCTGTTCAACG	VDV1 (2836 - 2854), Reverse, AY251269	RT-PCR, VDV1 fragment CP
VDV1-Centr-4.8-F	CTGTAGTTAAGCGGTTATTAGAA	VDV1 (4890 - 4912), Forward, AY251269	RT-PCR, VDV1 and VDV1-DWV recombinants fragments C
VDV1-Centr-6.3-R	CTGAAGTACTAATCTCTGAG	VDV1 (6298 - 6317), Reverse, AY251269	RT-PCR, VDV1 fragment C
DWV-Centr-4.9-F	ACTGTAGTCAAGCGGTTACTTGAG	DWV (4911 - 4934), Forward, AY292384	RT-PCR, DWV fragment C
DWV-Centr-6.5-R	CTTGAGCTTGAGGCTCTGCA	DWV (6521 - 6541), Reverse, AY292384	RT-PCR, DWV and VDV1-DWV recombinants fragments C
VDV1-POL-8910-For	GCGTCGTACCGTCCGCTA	VDV1 (8912 - 8930), Forward, AY251269	RT-PCR, VDV1 fragment POL
VDV1-POL-10060-Rev	GACGCATTGCCGTTATGC	VDV1 (10065 - 10082), Reverse, AY251269	RT-PCR, VDV1 fragment POL
qVDV1-CP-F	CTGTAGTTAAGCGGTTATTAGAA	VDV1 (4890 - 4912), Forward, AY251269	qRT-PCR-VDV1
qVDV1-CP-R	GGTGCTTCTGGAATAGCGGAA	VDV1 (4966 - 4986), Reverse, AY251269	qRT-PCR-VDV1
VDV1-CP-CONTROL	CTGTAGTTAAGCGGTTATTAGAAAAATCACTT GGCGACGCAACCCAGGAATCCGCCAATTCAGG TACGGTTATTTCCGCTATTCCAGAAGCACC	VDV1 (4890 - 4986), Forward, AY251269	VDV1-CP Standard
DWV-F8668	TTCATTAAGCCACCTGGAACATC	DWV (8645 - 8668), Forward, AY292384	qRT-PCR-DWV
DWV-B8757	TTTCTCATTAACTGTGTCGTTGA	DWV (8780 - 8757) Reverse, AY292384	qRT-PCR-DWV
ABPV-F6548	TCATACCTGCCGATCAAG	ABPV (6531 - 6548), Forward, AF150629	qRT-PCR-ABPV
KIABPV-B6707	CTGAATAACTGTGCGTATC	ABPV (6727 - 6707), Reverse, AF150629 IAPV, (6812 - 6792), Reverse, KY243933	qRT-PCR-ABPV qRT-PCR-IAPV
IAPV-F6627	CCATGCCTGGCGATTAC	IAPV, (6610 - 6627), Forward, KY243933	qRT-PCR-IAPV
CBPV1-qF1818	CAACCTGCCTCAACACAG	CBPV, (1790 - 1807), Forward, KY937971	qRT-PCR-CBPV
CBPV1-qB2077	AATCTGGCAAGGTTGACTGG	CBPV, (2085 - 2066), Reverse, KY937971	qRT-PCR-CBPV
KBV.F	TGAACGTCGACCTATTGAAAAA	KBV, (5408 - 5429), Forward, AY275710	qRT-PCR-KBV
KBV.R	TCGATTTTCCATCAAATGAGC	KBV, (5534 - 5514), Reverse, AY275710	qRT-PCR-KBV
qLSV2-F1722	CGTGCTGAGGCCACGTTGT	LSV2, (1776 - 1795), Forward, HQ888865	qRT-PCR-LSV2
qLSV2-R1947	GCGGTGTCGATCTCGCGGAC	LSV2, (2000 - 1982), Reverse, HQ888865	qRT-PCR-LSV2
RP49-qF	AAGTTCATTCGTACCAGAG	Honeybee RP49 mRNA, (206 - 225), Forward, XM_016914656	qRT-PCR-RP49
RP49-qB	CTCCAGTTCCTTGACATTATG	Honeybee RP49 mRNA, (410 - 389), Reverse, XM_016914656	qRT-PCR-RP49



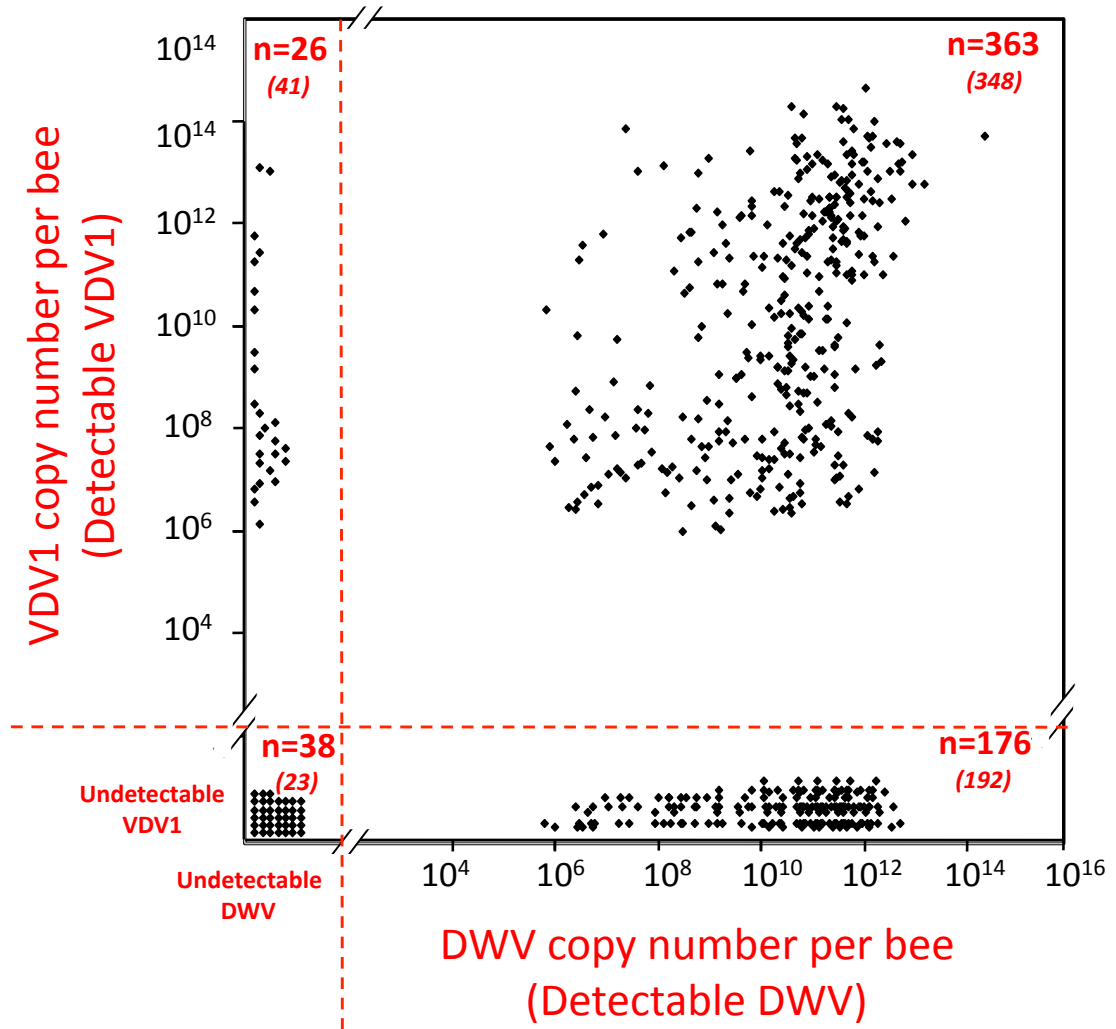
Supplementary Figure S1. DWV-like NGS read coverage and Shannon's diversity index for VDV1 positive NGS libraries. (A) Genome organization of DWV and VDV1 with positions of the primers used for RT-PCR amplification of VDV-1 and qRT-PCR quantification of DWV and VDV1. (B-D) NGS read coverage and Shannon's diversity index profiles (100 nt window average) for DWV and VDV1 in individual honey bee pupae for three NGS libraries. Data for Pupa-No-2-MD shown in Fig. 1.

Apiaries sampled across the US, n=603, 50 pooled adult worker bees per sample



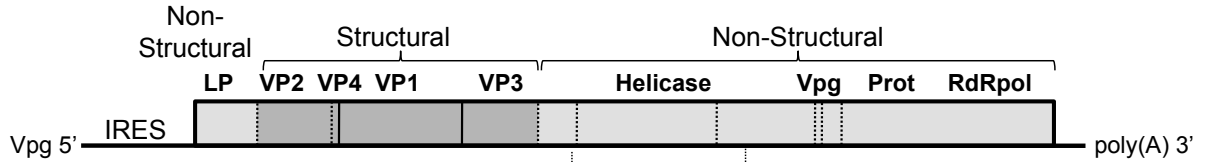
Supplementary Figure S2. Average load and prevalence of honeybee viruses.

Contingency table analysis, $P < 0.0001$



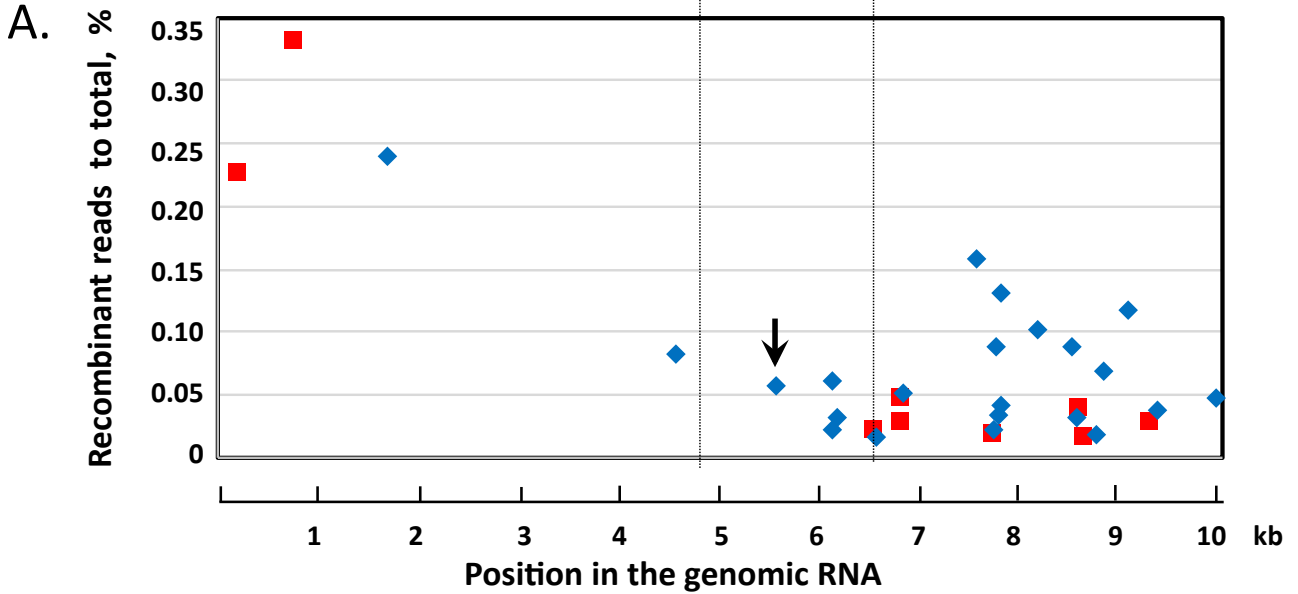
Supplementary Figure S3. Mutual influence of DWV and VDV1, contingency table analysis. The honey bee colonies with detectable VDV1 and undetectable DWV are significantly under-represented ($P < 0.0001$). Expected frequencies are shown in italics in brackets below the observed.

Positive-stranded RNA genome of DWV-like viruses, 10 kb



RT-PCR amplification of recombinants
VDV1-Centr-4.8-F + DWV-Centr-6.5-R

Rec-VDV1-DWV-fragm-C



B.

VDV1-MD-12	5438	AATTTAGTGTGTTTACGAGTGTGTATGATCAAATCTCTAAATTGAAGACGGATCTATGGAAATGGGATCGAAATCCATATATAGGCCGGA
DWV-MD-12	5451	AATTTGAGTGTGTTTACACGTGTGTATGATCAAATCTCTAAATTGAAGACTGATCTATGGAAATGGGATCGAAATCCATATATAGGCCGGA
RecMD12-RT-PCR	456	AATTTAGTGTGTTTACGAGTGTGTATGATCAAATCTCTAAATTGAAGACTGATCTATGGAAATGGGATCGAAATCCATATATAGGCCGGA

VDV1-MD-12	TGTTTTACGATATGATGTGTGGTGCATCTGGAATTGGAATACTATATTGACCGATTCTTTATGCAGCGAGCTCTTAC	5609
DWV-MD-12	TGTTTTACGATATGATGTGTGGTGCATCTGGAATTGGAATACTATATTGACCGATTCTTTATGCAGCGAGCTCTTAC	5622
RecMD12-RT-PCR	TGTTTTACGATATGATGTGTGGTGCATCTGGAATTGGAATACTATATTGACCGATTCTTTATGCAGCGAGCTCTTAC	627

Supplementary Figure S4. Detection of VDV1-DWV recombination products in the NGS library from a single pupa (Pupa-MD-12). (A) Identification of the recombination sites using the LUMPY package. The sites are shown along the viral genome map, X-axis. The

recombination points are indicated as red squares for the DWV to VDV1 sites, and as blue diamonds for the VDV1 to DWV sites. The percentage of the NGS reads supporting recombination to total NGS depth of coverage is shown on the Y-axis. Only recombination points with more than 10 supporting events (split or discordant NGS reads) are reported. The black arrow indicates position of the recombination point possibly corresponding to that identified in the RT-PCR product amplified using VDV1 and DWV-specific primers. (B) The recombinant VDV1-DWV reads aligned to the Rec-MD-12-RT-PCR reference sequence (Supplementary Data S2, "Rec-VDV1-DWV-USA-MD-12-fragm-C") and VDV1 and DWV sequences from the pupae MD-12 (Supplementary Data S1, "VDV1-USA-MD-12-cons" and "DWV-USA-MD-12-cons"). The VDV1- and DWV-type divergent positions are highlighted with black and shown in red bold, respectively.

Supplementary Data S1. Full-length VDV1-USA and DWV consensus sequences generated using NGS data.

>VDV1-USA-MD-2-cons

GGCGATTTATGCCTTCCATAGCGAATTACGGTGCAACTAACAAATTTTAGATAGTAGCCATGAACAAACATTATGAT
TACTCACTACGTATTGATCATTTTTTACAATGACTTGCGTAGCATGAAGCGCATGCTTGTAGTTATAACTATGTTAT
TTTGCAAGTTGGAGATAATTGTATTGGATTATGGATGCGTGCACTAAGTGTCTACATCTATAGTCGTTTTGTGGTTC
AAGTTTTTGTGTTAGTAGTACAATTTTGAAGAATGTAAGTATCGTATGAATGATATTTGAATGACAACACTGAAGT
ATAAAATATATAAAATCCAAAATATTTTAAATTTTATTTCAGTGTAGTGTTTAATAGAGTAGAATGCCATGTGACC
GCTCAAAGAAGTCCATTATGGTATATCATTGCAAGTTGAATACTTGTGTATAGTTATTGTATTTTATTAGTAATAT
TAGTAGTCCGTAACTATCATAATCCTATTATAGTTTGGATTATATGATAGACCCTGCAGTATCGAGTAGAGTTTAG
AAAGAGTAGTGCAATAGTAAGATCACTGTCACCGACCCTTATTGTAATAGTGAGGTTTGTGCGAAACCAGTTATT
GTGCAGCGACTAGCAATCGTGAATCAATATAGTTGGTATTCTAAATATGAGACGATTTCGGCGATTTTATTGCGACT
GAAATTTTCATATTTAGCATGTCAGGTCTTATTATGAATGCTCGAGTATTTATTTCTGCGGTAGAGTAGGGACCCCT
CTATCTTTCAGGTACTGTATGAGGCGAAAGTGTGAAAGTAATTTATGTCTCTATACATAAGTGACTGTATCGGGAT
TTCCTTTGGCAAGAATCCTTTTAAATACAGTATAATTTATGCTACGGTACGTTACGTTTCGAGGGCACCCTTAATG
TCACATAGCCAGACGATGACGAATGGAAAGACATTACTTTTTATTTAATGCTACGATTATTGCTGTTTTATTTT
GCTGTTTTTATTTGCTATTATATTTTGTCTATTTTATTATTGCTAAAATATATTTCTTTGCTATTTTGTCTTTATATA
TTAGATTCAATTCTTTTTATTTTATATTTTCAATTTGATTTTCGATTTTGAAGGTAAATATATATAAAAATGGCATT
TAGTTGTGGAACCTTTCTTATGCTGCTGTTGCTCAAGCTCCCTCTGTAGCTCATGCTCCCCGTAGTTGGGAGATT
GATGAAGCTAGGCGTCGACGTGTTATTAAGCGTTTGGCGTTGGAACAGGAACGGATTTCGAAACGTTCTTGATGTCA
CTGTGTATGATCATAACAACGTGGGAGCAAGAGGATGCGCGTGATAATGAGTTCCTTACGGAACAATTGAATAATTT
ATATACGATATATTCTATAGCTGAAAAGATGTGCCCGCCGCCCTGTTCAAGAACATGTCCCCATTTCAATCAGTAAT
AGATATTTCCCTTTAGAAATCCCTTAAAGATTGAGGTAGGACAAGATGCGGGTGAGTTCGTATTTAAGAGACCCAAAT
ATACAAAGATTTGTAAGAAAGTGAACGGGTGGCATCAAAATTTGTGCGCGAGAAAGTTGTTAGGCCCGTTTGTA
TCGATCGCCCATGTTATTTTAAATTAAGAAAGTAATATATGATTTACATTTGTATCGGTTACGGAACAAGTT
CGGCTTCTCAGACGCGAAAAACAGCGTGAATATGAGTTAGAGTGTGTTACTAGTTTGTACAGCTATCTAATCCTG
TTTCAGCTAAACCTGAGATGGACAATCCTAATCCTGGTCCAGATGGTGAAGGTGAAGTTGAATTAGAAAAAGATAG
TAATGTAGTATTAACACACAACGTGATCCTAGTACCTCTATTCCCTGCTCCAACCTAGTGTGAAGTGGAGTAGGTGG
ACTAGTAATGATGTTGTGGATGATTATGCCACTATAACTTCGCGTTGGTATCAGATTGCCGAATTTGTATGGTCAA
AGGATGATCCATTTGATAAGGAATTGGCGCGCTTAATTTTACCTCGAGCTTTGTTATCTAGTATTGAGGCTAATTC
TGACGCTATTTGTGATGTACCTAATACTATTCCGTTTAAAGGTACATGCATATTGGCGTGGAGATATGGAAGTTCGA
GTGCAGATTAACCTCGAATAAATTCCAGTTGGTCAATTACAGGCAACTTGGTATTATTCCGGATCATGAAAATTTGA
ATATTCAGACGAAGCGAAGTGTGTATGTTTTTCGCATATGGATCATGCTTTGATTAGTGCATCAGCGAGTAATGA
AGCAAATTAGTGATACCTTTTTAAACACGTATATCCATTCTTACCAACGCGCGTCTTCCCTGATTGGACAACCTGGT
ATTCTTGATATGGGTACCTTAAATATTCGTGTAATTGCTCCATTACGTATGAGTGCACGGGACCAACCACTTGTA
ATGTTGTAGTATTTATTAAGTTAAATAAGTGAATTCCTGTTACTTCCCTGTTAAGTTTTACGCGAATCAAAT
CAGGGCAAACCTGAAATGGACCGTGTGTTAAATTTGGCAGAAGGATTATTAATAAATACTGTAGGTGGTTGTAAT
ATGGATAATCCGTCATATCAGCAATCTCCGCGTCATTTTGTTCCTACTGGTATGCATAGTTTACTTTAGGCACTA
ATTTAGTAGAGCCTTTGCATGCATTACGATTAGATGCATCAGGTACAACACAACATCCAGTTGGGTGTGCGCCTGA
TGAAGATATGACTGTATCTTCCATTGCATCAGATATGGTTTAAATTCGCCAAGTGCAATGGAAGAAAGACCATGCG
AAAGGATCATTATTATTACAACCTTGATGCTGATCCTTTCGTTGAACAGAAAATTGAGGGAACCAATCCAATTTCTT
TGTATTGGTTTGGCTCCGGTTGGAGTTGTATCTAGTATGTTTATGCAATGGAGAGGTTCTTTAGAATATAGATTTGA
TATTATAGCTTCCAATTTATACAGGGTAGGTTAATTGTAGGTTATGTTCTTGGACTGACTGCTTCTTTACAACGT
CAAATGGACTATATGAAATTGAAATCATCTAGTTATGTAGTGTGTTGATTTACAGGAAAGTAATAGTTTTACGTTT
AAGTGCCTTATGTGTATACAGACCGTGGTGGGTGCGTAAGTATGGTGGTAATTATCTGCCATCCTCTACTGATGC
GCCTAGCACACTGTTTATGTATGTACAAGTGCCATTGATACCTATGGAAGCTGTTTCTGATACTATAGATATCAAT
GTGTATGTGCGTGGTGGCAGTTCGTTTGGAGTTTGTGTTCCAGTCCAACCTAGTTTAGGTTTGAACCTGGAATACAG
ATTTTATATTACGTAATGATGAGGAGTACCGCGCAAAGAATGGATATGCACCATATTTATGCTGGTGTGTGGCATAG
CTTCAATAATAGTAATTCGCTTATTTTATAGTGGGGTTCGGCTTCAGATCAAATTCGCTCAATGGCCAACAATAACA
GTGCCTCGAGGAGAGTTGGCATTCTTGCATATCCGCGATGCTAAGCAAGCTGCTGTAGGAACGCAACCTTGGCGTA
CTATGGTTCGTTTGGCCTCAGGTTCATGGATATAATATTTGGAATACCAACTTATAATGCTGAACGAGCAAGACAAC
TGCTCAGCATTTGTATGGTGGTGGGCTTTTGGACAGATGAAAAGGCTAAGCAATTTTGTGCTGCTAACCAGCAA
GGACCCGGCAAAGTAAGTAATGGTAACCCCGTCTGGGAAGTAATGCGCGCGCCTCTTGGCACTCAGCAAGCGCATA
TACAAGATTTTGAATTTGTTGAAGCTGTTCCAGAAGGCGAAGAATCACGCAACACTACAGTGTAGACACGACAAC
AACGTTACAGTCTAGCGGATTTGGTTCGTGCTTTCTTTGGTGGGCAATTAACGATCTTAAAGACGTTAATGCGCCGA
TACCAATTATATGGTCAATTTATTGTTATCCGTTACTACGGATAAGGATATTGATCATTGTATGTTTACCTTCCCTT

GTTTACCTCAAGGGTTAGCGTTAGATATAGGTTCCGGCTGGATCTCCTCATGAAATATTTAATCGCTGCCGTGATGG
TATCATTCCATTGATAGCGTCAGGGTATCGGTTTTATCGAGGCGACTTACGGTTCAAATTTGTTTTCCCAAGTAAC
GTTAATAGCAATATTTGGGTACAACATCGACCAGATCGTAGACTGAAAGGATGGTCTGAAGCGAAAATAGTAAACT
GTGATGCTGTATCTACTGGACAAGGTGTTTATAATCATGGATATGCTAGTCATATTCAGATTACGCGTGTAAATAA
TGTTATAGAATTGGAAGTCCCGTTTTATAACGCTACGTGCTATAATTTATTTGCAAGCGTTTAAACCCATCTAGTGCA
GCGTCGAGTTATGCCGTTTCGCTCGGAGAGATTTCCGTTGGTTTTCCAGGCTACTAGTGATGATATTGCAGCCATAG
TTAATAAACCTGTAACTATATATTACAGTATTGGCGATGGTATGCAGTTTTTCGCAGTGGGTTGGTTATCAACCAAT
GATGATTCTGGATCAATTGCCAGCACCTGTAGTTAGGGCTGTGCCTGAGGGCCCTATAGCGAAGATAAAGAACTTT
TTCCACCAAACGGCAGATGAAGTTCGAGAAGCTCAGGCCGCAAAGATGCGTGAAGATATGGGTATAGTAGTCCAAG
ACGTTATAGGAGAGTTAAGTCAGGCTATACCCGATCTTCAACAACCGGAAGTTCAGCGAATGTTTTTTCCCTTGGT
GTCACAGTTAGTGCATGCTATTATTGGTACTAGTCTTAAGACAGTTGCTTGGGCGATTGTTTTCGATTTTTGTAACT
TTAGGTTTTGATTGGACGTGAAATGATGCATTCAGTCATAACTGTAGTTAAGCGGTTATTAGAAAAATATCACTTGG
CGACGCAACCCAGGAATCCGCCAATTCAGGTACGGTTATTTCCGCTGTTCCAGAAGCACCCAATGCTGAAGCAGA
GGAGGCCAGTGCCTGGGTATCCATTATTTATAATGGTGTGTGTAATATGTTGAATGTAGCCGCTCAAAAACCGAAA
CAATTTAAAGATTGGGTAAAATTAGCTACCGTAGATTTTAGTAATAATTGTAGAGGTAGTAATCAGGTATTTGTGT
TTTTCAAGAATACGTTTTGAAGTGTGGAAGAAAATGTGGGGTTATGTGTTTTGTGTCAGAGTAATCCTGCAGCGGACT
CTTGAAAGCAGTGAATGATGAACCTGAGATTTTTAAAAGCGTGGGTAAAGAATGTCTGTATTTAGATGATCCTAAA
TTTAGAATGCGACGTGCACATGATCAAGAGTATATTGAGAGAGTGTGTTGCGGCCCATTCGTATGGACAAATTTTAT
TGCATGACTTAACGGCTGAAATGAATCAATCGCGTAAATTAAGTGTGTTTACGAGAGTGTATGATCAAATATCTAA
ATTGAAGACGGATCTCATGGAATGGGATCAAACCCATATATCAGGCGTGAATGTTTTACGATTTGTATGTGTGGT
GCATCTGGAATTGGTAAAGTCTTATTTAACTGATTCTTTATGCAGCGAGCTCTTACGTGCGAGTCGTACTCCAGTGA
CAACGGGCATTAAGTGTGTTGTGAACCCTTTGTCTGATTATTGGGATCAGTGTGATTTTTAGCCGTTTTTATGTGT
TGATGACATGTGGAGTGTGAAACGTCTACTACGCTCGATAAACAGTTAAATATGCTATTTTCAGGTTCCATTCACCA
ATTGTACTTTCACCTCCTAAAGCTGATTTAGAAGGTAAGAAAATGCGTTATAATCCTGAAATATTCATATATAATA
CGAATAAACCTTTTTCCGAGGTTTTGATCGTATAGCTATGGAAGCTATTTATCGACGTAGAAACGTTTTTAATTGAATG
TAAGGCTAATGAAGAGAAGAAGCGTGGATGTAACATTTGTGAGAATAATATACCCATTGCTGAATGTAGTCCAAAA
ATTTTGAAAGATTTTCATCACATTAATTTTCGTTATGCTCATGATGTGTGCAATTCGAAACTACGTGGTCTGAGT
GGATGTCGTATAATGAATTTTTGGAATGGATTACTCCTGTATATATGGCTAATCGACGTAAAGCAAATGAATCGTT
TAAGATGCGTGTGATGAAATGCAATGTTGCGTATAGACGAGCCCTTGGAAAGCGATAATATTTAAATAAGTAT
GTTGAAGTTAATCAGCGCTTAGTTGAGGAAATGAAAGCTTTTTAAAGAGCGAACCCCTCTGGGCTGATTTACAACGTG
TTGGCTCAGAGATTAGTACTTCAGTTAAGAAAGCATTACCAACTATTTCCATTACTGAGAAGCTACCACATTGGAC
CATCCAATGTGGCATAAGCTAAGCCTGAAATGGATCATGCTTATGAAGTTATGAGCTCATATGCAGCAGGAATGAAC
GCAGAAATTGAAGCGCATGAACAAGTTCGTCGTTCTTCTTTGGAATGTCAGTATGTTGAGCCTTCAACTTCAAGAC
CTCTGGATGAAGAGGGTCTACTATCGACGAGGAATTACTTGGCGAAGTAGAATTTACTTCTTCAGCTTTGGAGCG
TTTTGGTTGATGAGGGGTATATTACTGGTAAACAAAAGAAGTACATGGCAACTTGGTGTACGAAACGAAGAGAGCAT
GTATCTGATTTTTGATTTAGTATGGATGGATAATTTGCGTGTTTTTAAGTGCATGATGTCACGAGCGTTCTACATCTA
CGCGTTTTGCTACCGATGATGTTAAATTTAAGACGATTAGTATGTTACATCAGAGGTATGATACCCTGATTG
TGCAAAATGCCAACATTGGTATGCACCATTAACAGCTATTTATGTTGATGATAGAAAGCTGTTTTGGTGCAGAAAG
GAGACTAAGACTTTGATAGATGTTTCGTAATTTGTCGAAAGAGGACGTTACAGTCCAATCGAAATTAATTAACCTTAT
CGTTCCGTGCGGTGATGTATGTATATTACATTCTAAGTACTTTAATTTATTTATTTTCATAAAGCGTGGTTGTTTGA
AAATCCAACATGGCGTTAATATATAACGGTACTAAGAAAGGTATGCCTGAGTATTTTCATGAATGCGTGGATGAA
ATTTCAATTAGATTCAAAATTTTGTAAGTAAAGGTTTGGCTTCAAGCAATTTATTGATAAATATTTGACTCGTCCAG
TGAAAATGATTCGTGACTTCTATTTAAATGGTGGCCGCAAGTAGCATACTGTTAAGTTTGTAGGTATAATTGG
TATAACTGCGTATGAGATGCGTAATCCTAAATCAACAGCAGAAGACTTGGCTGAGCACTATGTTAATAGGCATTGT
AGTTCAGATTTTTGGTACCAGGTATGGCAACTCCTCAGGGATTAATAATATAGTGAAGCGATAACAGCTAAAGCGC
CTAGAATTCATAGATTGCCCGTTACTACTAGACCTCAGGGATCAACGCAACAAGTTGACGCCGCTGTGAATAAAAT
TTTTGCAGAAATATGGTGTATATCGGTGTTGTGTTTTCCAAAAGTGCCTGGTAGTAAGTGGCGAGATATTAATTTTGA
TGTCTTATGCTTCATAATCGGCAGTGTGTTGATGTTGCGGCATTACATTGAGTCGACGGCTGCTTTTTCCGGAGGGTA
CCAAATACTATTTTAAAGTATATTTCATAATCAAGAACTCGAATGTCAGGTGATATATCTGGTATTGAGATTGATTT
ATTGAGTTTACCTAGATTGTATTATGGTGGCTTAGCCGGGGAAGAGTCGTTTCGATAGCAATATAGTGTAGTAACCT
ATGCCGAATAGAATTCCTGAGTGTAAAGATATTGTGAAGTTTATAGCTTCACATGCTGAACATGCTCGTGTCTCAA
ATGATGGTGTGTTAGTTACTGGTGAACATACTCAGTTATTGGCGTTTGAAGAATAATAAAAACACCTATAAGTAT
TAATGCTGATGGTTTTGTATGAGGTTATACTTCAAGGAGTATACACCTATCCATAACCATGGTGTGTTGTTGTGGG
TCTATATTATTTGCTCGTAATTTACAACGACCGATTATAGGGATCCATGTAGCTGGTACTGAAGGATTACATGGCT
TTGGTGTGCTGAACCTCTTGTTCATGAGATGTTTCACTGGGAAAGCAATAGAGAGTGAAGGGGAACCGTATGATCG
TGTGTATGAATTACCTTTGCGTGAATTAGATGAATCTGATATAGGTTTAGATACTGATTTATATCCTATAGGAAGA
GTCGATGCGAAATTAGCTCATGCCAAAAGTCTTCAACAGGAATTAAAAAGACGCTTATTCATGGTACTTTTTGATG
TTCGGACTGAACCGAATCCGATGTCATCACGAGACCCAAGAATAGCGCCACATGATCCGTTGAAGTTGGGGTGTGA
GAAACATGGTATGCCATGTTCTCCATTTAATCGGAAACATTTGGAATTAGCAACAACCTCATTTAAAGGAGAAGTTA

ATTTCCGTAGTTAAACCTATAAATGGATGCAAGATTAGAAGTTTGCAAGATGCTGTATGTGGTGTACCAGGTTTGG
ATGGCTTTGATTCAATATCCTGGAATACTAGTGTGGTTTTCTTTATCTTCATTAACCCAGGCTCTTCTGG
TAAGCGATGGTTGTTTGATATTGAATTACAAGATTCAGGATGTTATCTTTTGAGAGGGATGAGACCTGAACTTGAG
ATACAGTTGACAACAACCTCAGTTAATGAGGAAGAAGGGAATAAAGCCTCACACTATATTCACAGATTGTTTGAAAG
ATACATGTTTGCCTGTGGAAAAATGCAGAATACCTGGTAAACTAGAATATTTAGTATAAGTCCCGTCCAATTTAC
GATTCATTTTCGACAATACTATCTCGATTTTATGGCGTCGTACCGTGCCTGCTAGACTTAATGCTGAGCATGGAATA
GGTATAGACGTGAACAGCTTGGAAATGGACAACTTGGCAACAAGTCTGTGCGAAATATGGCACGCATATTGTGACAG
GAGATTATAAGAATTTTGGTCCTGGGTAGATTCTGATGTTGCCGCTTCAGCTTTTGAATTTATCATTGATTGGGT
GTTAAATTACACTGAAGAAGATGATAAAGACGAAATGAAGCGTGAATGTGGACTATGGCTCAGGAAATCTTAGCT
CCTAGTCACTTATGTCTGATTTAGTATATCGCGTGCCATGCGGTATTCCTTCTGGATCACCGATTACGGACATTT
TGAATACTATTTTGAATTTGTTTGTAAATTCGATTGGCTTGGCAAGGTATTACTGATTTGCCTTTATCCGAATTTT
TAGACATGTCGTGCTAGTTTGTACGGTGATGATCTCATCATGAATGTAAGTGATGAGATGATAGATAAATTCAT
GCTGTAACAATTTGGCGATTTCTTTTTCGCGATATAAGATGGAATTTACGGATCAGGATAAGTCTGGAATACAGTGC
GGTGGCGAACTTTACAACTGCTACGTTTTTGAAGCATGGGTTCTTGAACATCCAACAAGACCCGTGTTTCTAGC
CAATCTGGATAAGGTTTCTATAGAAGGAACAACCAATTTGGACACATGCTCGAGGATTGGGTGCTCGAGTAGCAACC
ATTGAGAATGCTAAACAAGCGCTAGAGTTGGCATTTCGGATGGGGTCCCGAATACTTCAATCATGTTCCGAATACCA
TTAAATGGCATTTCGACAAGTTAGGTATTTATGAGGATCTCATAACGTGGGAAGAAATGGATGTTAGATGTTATGC
TAGTGCCTAATTTTAAAGATTTTAAATACTCATTAAAAATTAATTCATATTTAGGTTATTGGAATTGAGGGAAGTACCA
CCCCCAAGACCTTCGTTTTAAATCTGCTAAGAGGAGTGAACCTTGCATATAAGAGTCTAAAAGCAGAGTGGATTAG
ACCACCACTTTTAGCTTATATGTGAGGAAGGTTGAGTTGCCTCTAAAGACTCAGCTCCGTAGTAGAGTAGTTTTAG
TTACGATTAAAGTGGTACTCTAGGTTAGGTGTTACTCGCGTATTGTGCGATAACGGCAATGCGTCTAATTTTAGT
ATAGTTTAAACATAATAG

>VDV1-USA-MD-7-cons

GGCGATTTATGCCTTCCATAGCGAATTACGGTGCAACTAACAATTTTAGATAGTAGCCATGAACAAACATTATGAT
TACTCACTACGTATTGATCATTTTTACAATGACTTGCCTAGCATGAAGCGCATGCTTGTAGTTATAACTATGTTAT
TTTGCAAGTTGGAGATAAATTGTATTGGATTATGGATGCGTGCCTAAGTGTCTACATCTATAGTCTTTTGTGGTTC
AAGTTTTTGTGTTAGTAGTACAATTTTGAAGAATGTAAGTATCGTATGAATGATATTTGAATGACAACACTGAAGT
ATAAAATATATAAAATCCAAAATATTTTAAATTTTATTTCAGTGTAGTGTTTAATAGAGTAGAATGCCATGTGACC
GCTCAAAGAAGTCCATTATGGTATATCATTTCGAAGTTGAATACTTGTGTATAGTTATTGTATTTTATTAGTAATAT
TAGTAGTCCGTAACCTATCATAATCCTATTATAGTTTATTATATGATAGACCCTGCAGTATCGAGTAGAGTTTAG
AAAGAGTAGTGAATAGTAAGATCACTGTCACCGACCCTTATTGTAATAGTGAGGTTTGTGCGAAACCAGTTATT
GTGCAGCGACTAGCAATCGTGAATCAATATAGTTGGTATTCTAAATATGAGACGATTTCGGCGATTTTATTGCGACT
GAAATTTTCATATTTAGCATGTCAGGTCTTATTATGAATGCTCGAGTATTTATTTCTGCGGTAGAGTAGGGACCCCT
CTATCTTTCAGGTACTGTATGAGGCGAAAGTGTGAAAGTAATTTATGTCTCTATACATAAGTGACTGTATCGGGAT
TTCTTTTGGCAAGAATCCTTTTAAATACAGTATAATTTATGCTACGGTACGTTACGTTTCGAGGGCACCCGTTAATG
TCACATAGCCAGACGATGACGAATGGAAGACATTACTTTTTTATTTAATGCTACGATTATTGCTGTTTTATTTT
GCTGTTTTTATTGCTATTATATTTTGTCTATTTTATTATTGCTAAATATATTTCTTTGCTATTTTGTCTTTATATA
TTAGATTCAATCTTTTTTATTTTATATTTTCAATTTGATTTTCGATTTTGAAGGTAAATATATAAAAAATGGCATT
TAGTTGTGGAACCTTTTCTTATGCTGCTGTTGCTCAAGCTCCCTCTGTAGCTCATGCTCCCCGTAGTTGGGAGATT
GATGAAGCTAGGCGTCGACGTGTTATTAAGCGTTTGGCGTTGGAACAGGAACGGATTTCGAAACGTTCTTGATGTCA
CTGTGTATGATCATAACCGTGGGAGCAAGAGGATGCGCGTGATAATGAGTTCTTACGGAACAATTGAATAATTT
ATATACGATATATTCTATAGCTGAAAGATGTGCCCGCCGCTTCAAGAACATGTCCCATTTCAATCAGTAAT
AGATATTTCCCTTTTGAATCCCTTAAAGATTGAGGTAGGACAAGATGCGGGTGAGTTTCGTATTTAAGAGACCCAAAT
ATACAAAGATTTGTAAGAAAGTGAACCGGGTGGCATCAAATTTGTGCGGAGAAAGTTGTTAGGCCCGTTTGTAA
TCGATCGCCCATGTTATTTTAAATTAAGAAAGTAATATATGATTTACATTTGTATCGGTTACGGAACAAGTT
CGGCTTCTCAGACGCGAAAAACAGCGTGAATATGAGTTAGAGTGTGTTACTAGTTTGTACAGCTATCTAATCCTG
TTTCAGCTAAACCTGAGATGGACAATCCTAATCCTGGTCCAGATGGTGAAGGTGAAGTTGAATTAGAAAAAGATAG
TAATGTAGTATTAACCTACACAACGTGATCCTAGTACCTCTATTCTGCTCCAACCTAGTGTGAAGTGGAGTAGGTGG
ACTAGTAATGATGTTGTGGATGATTATGCCACTATAACTTCGCGTTGGTATCAGATTGCCGAATTTGTATGGTCAA
AGGATGATCCATTTGATAAGGAATTGGCGCGCTTAATTTTACCTCGAGCTTTGTTATCTAGTATTGAGGCTAATTC
TGACGCTATTTGTGATGTACCTAATACTATTCCGTTTAAAGGTACATGCATATTGGCGTGGAGATATGGAAGTTCGA
GTGCAGATTAACCTCGAATAAATTCAGGTTGGTCAATTACAGGCAACTTGGTATTATTTCGGATCATGAAAATTTGA
ATATTCAGACGAAGCGAAGTGTGTATGGTTTTTCGCATATGGATCATGCTTTGATTAGTGCATCAGCGAGTAATGA
AGCAAAATTAGTGATACCTTTTAAACACGTATATCCATTCTTACCAACGCGCGTCTTCTGATTTGGACAACCTGGT
ATTCTTGATATGGGTACCTTAAATATTCGTGTAATTGCTCCATTACGTATGAGTGCAGCGGGACCAACCCTTGTA
ATGTTGTAGTATTTATTAAGTTAAATAAGTGAATTCAGTGGTACTTCTCTGGTAAGTTTTACGCGAATCAAAT
CAGGGCAAAACCTGAAATGGACCGTGTGTTAAATTTGGCAGAAGGATTATTAATAAATACTGTAGGTGGTTGTAAT

ATGGATAATCCGTCATATCAGCAATCTCCGCGTCATTTTGTTCCTACTGGTATGCATAGTTTAGCTTTAGGCACTA
ATTTAGTAGAGCCTTTGCATGCATTACGATTAGATGCATCAGGTACAACACAACATCCAGTTGGGTGTGCGCCTGA
TGAAGATATGACTGTATCTTCCATTGCATCACGATATGGTTTAAATTCGCCAAGTGCAATGGAAGAAAGACCATGCG
AAAGGATCATTTATTATTACAACCTTGATGCTGATCCTTTCGTTGAACAGAAAATTGAGGGAACCAATCCAATTTCTT
TGTATTGGTTTGGCTCCGGTTGGAGTTGTATCTAGTATGTTTATGCAATGGAGAGGTTCTTTAGAATATAGATTTGA
TATTATAGCTTCCCAATTCATACGGGTAGGTTAAATGTAGGTTATGTTCCCTGGACTGACTGCTTCTTTACAACGT
CAAATGGACTATATGAAATGAAATCATCTAGTTATGTAGTGTGTTGATTTACAGGAAAGTAATAGTTTACGTTTG
AAGTGCCTTATGTGTCATACAGACCGTGGTGGGTGCGTAAGTATGGTGGTAATTATCTGCCATCCTCTACTGATGC
GCCTAGCACACTGTTTATGTATGTACAAGTGCCATTGATACCTATGGAAGCTGTTTCTGATACTATAGATATCAAT
GTGTATGTGCGTGGTGGCAGTTCGTTTGGAGTTTGTGTTCCAGTCCAACCTAGTTTAGGTTTGAAC TGAATACAG
ATTTTATATTACGTAATGATGAGGAGTACCGCGAAAAGAATGGATATGCACCATATTATGCTGGTGTGTGGCATA
CTTCAATAATAGTAATTCGCTTATTTTAGATGGGGTTCGGCTTCAGATCAAATTCGCTCAATGGCCAACAATAACA
GTGCCTCGAGGAGAGTTGGCATTCTTGCATACCGCGATGCTAAGCAAGCTGCTGTAGGAACGCAACCTTGGCGTA
CTATGGTTCGTTTGGCCTTCAGGTCATGGATATAATATTGGAATACCAACTTATAATGCTGAACGAGCAAGACAAC
TGCTCAGCATTTGTATGGTGGTGGGTCTTTGACAGATGAAAAGGCTAAGCAATTAATTTGTGCCTGCTAACCCAGCAA
GGACCCGGCAAAGTAAGTAATGGTAACCCCGTCTGGGAAGTAATGCGCGCGCCTCTTGCAACTCAGCAAGCGCATA
TACAAGATTTTGAATTTGTTGAAGCTGTTCCAGAAGGCGAAGAATCACGCAACACTACAGTGCTAGACACGACAAC
AACGTTACAGTCTAGCGGATTTGGTTCGTGCTTTCTTTGGTGAGGCATTTAACGATCTTAAGACGTTAATGCGCCGA
TACCAATTATATGGTCAATTAATGTTATCCGTTACTACGGATAAGGATATTGATCATTGTATGTTTACCTTCCCTT
GTTTACCTCAAGGGTTAGCGTTAGATATAGGTTTCGGCTGGATCTCCTCATGAAATATTTAATCGCTGCCGTGATGG
TATCATTCCATTGATAGCGTCAGGGTATCGGTTTTATCGAGGCGACTTACGGTTCAAATTTGTTTTCCCAAGTAAC
GTTAATAGCAATATTTGGGTACAACATCGACCAGATCGTAGACTGAAAGGATGGTCTGAAGCGAAAATAGTAAACT
GTGATGCTGTATCTACTGGACAAGGTGTTTATAATCATGGATATGCTAGTCATATTCAGATTACGCGTGTAAATAA
TGTATAGAAATGGAAGTCCCGTTTTATAACGCTACGTGCTATAATTAATTTGCAAGCGTTTAAACCCATCTAGTGCA
CGCTCGAGTTATGCCGTTTCGCTCGGAGAGATTTTCGTTGGTTTTTCAGGCTACTAGTGATGATATTTGCAGCCATAG
TTAATAAACCTGTAACCTATATATTACAGTATTGGCGATGGTATGCAGTTTTTCGCAGTGGGTTGGTTATCAACCAAT
GATGATTCTGGATCAATTGCCAGCACCTGTAGTTAGGGCTGTGCCTGAGGGCCCTATAGCGAAGATAAAGAAGCTTT
TTCCACCAAACGGCAGATGAAGTTCGAGAAGCTCAGGCCGCAAAGATGCGTGAAGATATGGGTATAGTAGTCCAAG
ACGTTATAGGAGAGTTAAGTCAGGCTATACCCGATCTTCAACAACCGGAAGTTCAAGCGAATGTTTTTTCTTGGT
GTCACAGTTAGTGCATGCTATTATTGGTACTAGTCTTAAGACAGTTGCTTGGGCGATTGTTTTCGATTTTTGTAACT
TTAGGTTTGATTGGACGTGAAATGATGCATTCAGTCATAACTGTAGTTAAGCGGTTATTAGAAAAATATCACTTGG
CGACGCAACCCAGGAATCCGCCAATTCAGGTACGGTTATTTCCGCTGTTCCAGAAGCACCCAATGCTGAAGCAGA
GGAGGCCAGTGCCTGGGTATCCATTATTTATAATGGTGTGTGTAATATGTTGAATGTAGCCGCTCAAAAACCGAAA
CAATTTAAAGATTGGGTAAAATTAGCTACCGTAGATTTTAGTAATAATTGTAGAGGTAGTAATCAGGTATTTGTGT
TTTTCAAGAATACGTTTGAAGTGTGGAAGAAAATGTGGGGTTATGTGTTTTGTCAGAGTAATCCTGCAGCGCGACT
CTTGAAGCAGTGAATGATGAACCTGAGATTTTAAAGCGTGGGTAAAGAATGTCTGTATTTAGATGATCCTAAA
TTTAGAATGCGACGTGCACATGATCAAGAGTATATTGAGAGAGTGTGTTGCGGCCCATTCGTATGGACAAATTTTAT
TGCATGACTTAACGGCTGAAATGAATCAATCGCGTAATTTAAGTGTGTTTACGAGAGTGTATGATCAAATATCTAA
ATTGAAGACGGATCTCATGGAATGGGATCAAACCCATATATCAGGCGTGAATGTTTTACGATTTGTATGTGTGGT
GCATCTGGAATTGGTAAGTCTTATTTAACTGATTCTTTATGCAGCGAGCTCTTACGTGCGAGTCGTACTCCAGTGA
CAACGGGCATTAAGTGTGTTGTGAACCTTTGTCTGATTATTGGGATCAGTGTGATTTTCAGCCGTTTTTATGTGT
TGATGACATGTGGAGTGTGAAACGTCTACTACGCTCGATAAACAGTTAAATATGCTATTTTCAGGTTTCATTCACCA
ATTGTACTTTCACCTCCTAAAGCTGATTTAGAAGGTAAGAAAATGCGTTATAATCCTGAAATATTCATATATAATA
CGAATAAACCTTTTCCGAGGTTTGATCGTATAGCTATGGAAGCTATTTATCGACGTAGAAACGTTTTTAATTGAATG
TAAGGCTAATGAAGAGAAGAAGCGTGGATGTAACATTTGTGAGAATAATATAACCCATTGCTGAATGTAGTCCAAAA
ATTTTGAAGATTTTTCATCACATTAATTTTCGTTATGCTCATGATGTGTGCAATTCGAAACTACGTGGTCTGAGT
GGATGTCGTATAATGAATTTTTGGAATGGATTACTCCTGTATATATGGCTAATCGACGTAAAGCAAATGAATCGTT
TAAGATGCGTGTGATGAAATGCAATGTTGCGTATAGACGAGCCCTTGGAAGGCGATAATATTTTAAATAAGTAT
GTTGAAGTTAATCAGCGCTTAGTTGAGGAAATGAAAGCTTTTAAAGAGCGAACCCCTGGGCTGATTTACAACGTG
TTGGCTCAGAGATTAGTACTTCAGTTAAGAAAGCATTACCAACTATTTCCATTACTGAGAAGCTACCACATTGGAC
CATCCAATGTGGCATAAGCTAAGCCTGAAATGGATCATGCTTATGAAGTTATGAGCTCATATGCAGCAGGAATGAAC
GCAGAAATGAAGCGCATGAACAAGTTCGTCGTTCTTCTTTGGAATGTCAGTATGTTGAGCCTTCAACTTCAAGAC
CTCTGGATGAAGAGGGTCCACTATCGACGAGGAATTACTTGGCGAAGTAGAATTTACTTCTTCAGCTTTGGAGCG
TTTGGTTGATGAGGGGTATATTACTGGTAAACAAAAGAAGTACATGGCAACTTGGTGTACGAAACGAAGAGAGCAT
GTATCTGATTTTGAATTTAGTATGGATGGATAATTTGCGTGTTTTAAAGTGCATGTTCCACGAGCGTTCTACATCTA
CGCGTTTGTCTACCGATGATGTTAAATTAATTTAAGACGATTAGTATGTTACATCAGAGGTATGATACCACTGATTG
TGCAAAATGCCAACATTGGTATGCACCATTAACAGCTATTTATGTTGATGATAGAAAGCTGTTTTGGTGGCAGAAG
GAGACTAAGACTTTGATAGATGTTTCGTAATTTGTCGAAAGAGGACGTTACAGTCCAATCGAAATTAATTAACCTTAT
CGTTCCGTGCGGTGATGTATGTATATTACATTCTAAGTACTTTAATTAATTTATTTTATAAAGCGTGGTTGTTGA

AAATCCAACATGGCGTTTAATATATAACGGTACTAAGAAAGGTATGCCTGAGTATTTTCATGAATTGCGTGGATGAA
ATTTTCATTAGATTCAAAAATTTTGTAAAGTAAAGGTTTGGCTTCAAGCAATTATTGATAAAATATTTGACTCGTCCAG
TGAAAATGATTCGTGACTTTCTATTTAAATGGTGGCCGCAAGTAGCATACTGTTAAGTTTGTAGGTATAATTGG
TATAACTGCGTATGAGATGCGTAATCCTAAATCAACAGCAGAAGACTTGGCTGAGCACTATGTTAATAGGCATTTGT
AGTTCAGATTTTTGGTCACCAGGTATGGCAACTCCTCAGGGATTAATAATATAGTGAAGCGATAACAGCTAAAGCGC
CTAGAATTCATAGATTGCCCGTTACTACTAGACCTCAGGGATCAACGCAACAAGTTGACGCCGCTGTGAATAAAAT
TTTGCAGAAATATGGTGTATATCGGTGTTGTGTTTCCAAAAGTGCCTGGTAGTAAGTGGCGAGATATTAATTTTAGA
TGTCTTATGCTTCATAATCGGCAGTGTTTGATGTTGCGGCATTACATTGAGTCGACGGCTGCTTTTCCGGAGGGTA
CCAAATACTATTTTAAAGTATATTTCATAATCAAGAACTCGAATGTCAGGTGATATATCTGGTATTGAGATTGATTT
ATTGAGTTTACCTAGATTGTATTATGGTGGCTTAGCCGGGGAAGAGTCGTTTCGATAGCAATATAGTGTAGTAACT
ATGCCGAATAGAATTCCTGAGTGTAAAGATTTGTGAAGTTTATAGCTTCACATGCTGAACATGCTCGTGTCTCAA
ATGATGGTGTGTTAGTTACTGGTGAACATACTCAGTTATTGGCGTTTGAAGAATAATAAAAAACCTATAAGTAT
TAATGCTGATGGTTTTGTATGAGGTTATACTTCAAGGAGTATACACCTATCCATACCATGGTGTATGGTGTGTTTGTGGG
TCTATATTATTGTCTCGTAATTTACAACGACCGATTATAGGGATCCATGTAGCTGGTACTGAAGGATTACATGGCT
TTGGTGTGCTGAACCTCTTGTTCATGAGATGTTCACTGGGAAAGCAATAGAGAGTGAAAGGGGAACCGTATGATCG
TGTGTATGAATTACCTTTGCGTGAATTAGATGAATCTGATATAGGTTTAGATACTGATTTATATCCTATAGGAAGA
GTCGATGCGAAATTAGCTCATGCCCAAAGTCTTCAACAGGAATTAATAAGACGCTTATTCATGGTACTTTTTGATG
TTCGGACTGAACCGAATCCGATGTCATCACGAGACCCAAGAATAGCGCCACATGATCCGTTGAAAGTTGGGGTGTGA
GAAACATGGTATGCCATGTTCTCCATTTAATCGGAAACATTTGGAATTAGCAACAACCTCATTTAAAGGAGAAGTTA
ATTTCCGTAGTTAAACCTATAAATGGATGCAAGATTAGAAGTTTGAAGATGCTGTATGTGGTGTACCAGGTTTGG
ATGGCTTTGATTCAATATCCTGGAATACTAGTGCTGGTTTTCTTTATCTTCATTAACCGCCAGGCTCTTCTGG
TAAGCGATGGTTGTTTGTATTTGAATTACAAGATTCAGGATGTTATCTTTTGAAGGGATGAGACCTGAACCTGAG
ATACAGTTGACAACAACCTCAGTTAATGAGGAAGAAGGGAATAAAGCCTCACACTATATTACAGATTGTTTTGAAAG
ATACATGTTTGCCTGTGGAAAAATGCAGAATACCTGGTAAACTAGAATATTTAGTATAAGTCCCGTCCAATTTAC
GATTCATTTGACAATACTATCTCGATTTTTATGGCGTCGTACCGTGCCTGAGACTTAATGCTGAGCATGGAATA
GGTATAGACGTGAACAGCTTGGAAATGGACAACTTGGCAACAAGTCTGTCGAAATATGGCACGCATATTGTGACAG
GAGATTATAAGAATTTTGGTCTGGGTTAGATTCTGATGTTGCCGCTTTCAGCTTTTGAATTTATCATTGATTGGGT
GTTAAATTACACTGAAGAAGATGATAAAGACGAAATGAAGCGTGAATGTGGACTATGGCTCAGGAAATCTTAGCT
CCTAGTCACTTATGTCGTGATTTAGTATATCGCGTGCCATGCGGTATTCCTTCTGGATCACCGATTACGGACATTT
TGAATACTATTTTGAATTTTGTGTTAATTCGATTGGCTTGGCAAGGTATTACTGATTTGCCTTTATCCGAATTTT
TAGACATGTCGTGCTAGTTTGTACGGTGTATGATCTCATCATGAATGTAAGTGTAGATGATAGATAAATTCAT
GCTGTAACAATTGGCGATTTCTTTTTCGCGATATAAGATGGAATTTACGGATCAGGATAAGTCTGGAATACAGTGC
GGTGGCGAACTTTACAACTGCTACGTTTTTGAAGCATGGGTTCTTGAACATCCAACAAGACCCGTGTTTTCTAGC
CAATCTGGATAAGGTTTTCTATAGAAGGAACAACCAATTGGACACATGCTCGAGGATTGGGTGCTCGAGTAGCAACC
ATTGAGAATGCTAAACAAGCGCTAGAGTTGGCATTCCGATGGGGTCCCGAATACTTCAATCATGTTCCGAATACCA
TTAAAATGGCATTTCGACAAGTTAGGTATTTATGAGGATCTCATAACGTGGGAAGAAATGGATGTTAGATGTTATGC
TAGTGCGTAATTTTAAAGATTTTAAACTCATTAAAATTAATTCATATTTAGGTTATTGGAATTGAGGGAAGTACCA
CCCCCAAGACCTTCGTTTTAAATCTGCTAAGAGGAGTGAACCTGCATATAAGAGTCTAAAAGCAGAGTGGATTAG
ACCACCCTTTTAGCTTATATGTGAGGAAGGTTGAGTTGCCTCTAAAGACTCAGCTCCGTAGTAGAGTAGTTTTAG
TTACGATTAAGTGGTACTCTAGGTTAGGTGTTACTCGCGTATTGTGCGATAACGGCAATGCGTCTAATTTTAGT
ATAGTTTAAACC

>VDV1-USA-MD-12-cons

ATGGGAGGCGATTTATGCCTTCCATAGCGAATTACGGTGCACCTAACAAATTTTAGATAGTAGCCATGAACAAACAT
TATGATTACTCACTACGTATTGATCATTTTTACAATGACTTGCGTAGCATGAAGCGCATGCTTGTAGTTATAACTA
TGTTATTTTGAAGTTGGAGATAAATTGTATTGGATTATGGATGCGTGCACCTAAGTGTCTACATCTATAGTCGTTT
TGTTTCAAGTTTTTGTGTTAGTAGTACAATTTTGAAGAATGTAAGTATCGTATGAATGATATTTGAATGACAACAC
TGAAGTATAAAATATATAAAATCCAAAATATTTTAAATTTTATTCAGTGTAGTGTTTAATAGAGTAGAATGCCAT
GTGACCGCTCAAAGAAGTCCATTATGGTATATCATTTCGAAGTTGAATACTTGTGTATAGTTATTGTATTTTATTAG
TAATATTAGTAGTCCGTAACCTATCATAATCCTATTATAGTTTGTATTATATGATAGACCACTGCAGTATCGAGTAGA
GTTTAGAAAAGAGTAGTGCAATAGTAAGATCACTGTCACCGACCACTTATTGTAATAGTGAGGTTTGTGCGAAACCA
GTTATTGTGCAGCGACTAGCAATCGTGAATCAATATAGTTGGTATTCTAAATATGAGACGATTCCGGCGATTTTATT
GCGACTGAAATTTTCATATTTAGCATGTCAGGTCTTATTATGAATGCTCGAGTATTTATTTCTGCGGTAGAGTAGGG
ACCCCTCTATCTTTCAGGTACTGTATGAGGCGAAAGTGTGAAAGTAATTTATGTCTCTATAACATAAGTACTGTAT
CGGGATTTCTTTGGCAAGAATCCTTTTAAATACAGTATAATTTATGCTACGGTACGTTACGTTTCGAGGGCACCCG
TTAATGTCACATAGCCCAGACGATGACGAATGGAAAAGACATTACTTTTTATTTTAAATGCTACGATTATTGCTGTTT
TATTTTGTGTTTTTTATTTGCTATTATATTTTGTCTATTTTATTATTGCTAAATATATTTCTTTGCTATTTTTGCTT
TATATATTAGATTCATTTCTTTTTATTTTATATTTTCAATTTGATTTTCGATTTTGAAGGTAAATATATATAAAAT

GGCATTTAGTTGTGGAACCTTTTCTTATGCTGCTGTTGCTCAAGCTCCCTCTGTAGCTCATGCTCCCCGTAGTTGG
GAGATTGATGAAGCTAGGCGTGCACGTGTTATTAAGCGTTTGGCGTTGGAACAGGAACGGATTTCGAAACGTTCTTG
ATGTCACACTGTGTATGATCATAACAACGTGGGAGCAAGAGGATGCGCGTGATAATGAGTTCCTTACGGAACAATTGAA
TAATTTATATACGATATATTTCTATAGCTGAAAGATGTGCCCGCCGCTGTTCAAGAACATGTCCCATTTC AATC
AGTAATAGATATTTCCCCTTTAGAAATCCCCTAAGATTGAGGTAGGACAAGATGCGGGTGAGTTCGTATTTAAGAGAC
CCAAATATACAAAGATTTGTAAGAAAAGTGAACGGGTGGCATCAAAAATTTGTGCGCGAGAAAAGTTGTTAGGCCCGT
TTGTAATCGATCGCCCATGTTATTATTTAAAATTAAGAAAGTAATATATGATTTACATTTGTATCGGTTACGGAAA
CAAGTTCGGCTTCTCAGACGCGAAAAACAGCGTGAATATGAGTTAGAGTGTGTTACTAGTTTTGCTACAGCTATCTA
ATCCTGTTTCAGCTAAACCTGAGATGGACAATCCTAATCCTGGTCCAGATGGTGAAGGTGAAGTTGAATTAGAAAA
AGATAGTAATGTAGTATTAACCTACACAACGTGATCCTAGTACCTCTATTCCTGCTCCAACCTAGTGTGAAGTGGAGT
AGGTGGACTAGTAATGATGTTGTGGATGATTATGCCACTATAACTTCGCGTTGGTATCAGATTGCCGAATTTGTAT
GGTCAAAGGATGATCCATTTGATAAGGAATTGGCGCGCTTAATTTTACCTCGAGCTTTGTTATCTAGTATTGAGGC
TAATTCGACGCTATTTGTGATGTACCTAATACTATTCCGTTTAAAGGTACATGCATATTGGCGTGGAGATATGGAA
GTTTCGAGTGCAGATTAACCTCGAATAAAATTCAGGTTGGTCAATTACAGGCAACTTGGTATTATTCCGGATCATGAAA
ATTTGAATATTCAGACGAAGCGAAGTGTGTATGGTTTTTCGCATATGGATCATGCTTTGATTAGTGCATCAGCGAG
TAATGAAGCAAAATTAGTGATACCTTTTAAACACGTATATCCATTCCTACCAACGCGCGTTCGTTCTGATTGGACA
ACTGGTATTCCTGATATGGGTACCTTAAATATTCGTGTAATTGCTCCATTACGTATGAGTGCAGCGGGACCAACCA
CTTGTAATGTTGTAGTATTTATTAAGTTAAATAATAGTGAATTCCTGTTACTTCCCTCTGGTAAGTTTTTACGCGAA
TCAAATCAGGGCAAAACCTGAAATGGACCGTGTGTTAAATTTGGCAGAAGGATTATTAATAATACTGTAGGTGGT
TGTAATATGGATAATCCGTCATATCAGCAATCTCCGCGTCATTTTGTTCCTACTGGTATGCATAGTTTTAGCTTTAG
GCACTAATTTAGTAGAGCCTTTGCATGCATTACGATTAGATGCATCAGGTACAACACAACATCCAGTTGGGTGTGC
GCCTGATGAAGATATGACTGTATCTTCCATTGCATCAGATATGGTTTAAATTCGCCAAGTGAATGGAAGAAAAGAC
CATGCGAAAAGGATCATTATTTATTACAACCTGATGCTGATCCTTTTCGTTGAACAGAAAATTGAGGGAACCAATCCAA
TTTTCTTTGTATTGGTTTTGCTCCGGTTGGAGTTGTATCTAGTATGTTTATGCAATGGAGAGGTTCTTTAGAAATATAG
ATTTGATATTTATAGCTTCCCAATTTTCATACGGGTAGGTTAATTTGTAGGTTATGTTCCCTGGACTGACTGCTTCTTTA
CAACGTCAAATGGACTATATGAAATTTGAAATCATCTAGTTATGTAGTGTGTTGATTACAGGAAAAGTAATAGTTTTA
CGTTTTGAAGTGCCTTATGTGTCATACAGACCGTGGTGGGTGCGTAAGTATGGTGGTAATTATCTGCCATCCTCTAC
TGATGCGCCTAGCACACTGTTTTATGTATGTACAAGTGCCATTGATACCTATGGAAGCTGTTTTCTGATACTATAGAT
ATCAATGTGTATGTGCGTGGTGGCAGTTCGTTTTGAGTTTTGTGTTCCAGTCCAACCTAGTTTAGTTTTGAACTGGA
ATACAGATTTTATATTACGTAATGATGAGGAGTACCGCGCAAAGAATGGATATGCACCATATTATGCTGGTGTGTG
GCATAGCTTCAATAATAGTAATTCGCTTATTTTTAGATGGGGTTCGCGTTTCCAGATCAAATTGCTCAATGGCCAACA
ATAACAGTGCCTCGAGGAGAGTTGGCATTCTTTCGCTATCCGCGATGCTAAGCAAGCTGCTGTAGGAACGCAACCTT
GGCGTACTATGGTCGTTTGGCCTTCAGGTCATGGATATAATATTGGAATACCAACTTATAATGCTGAACGAGCAAG
ACAACCTGCTCAGCATTGTATGGTGGTGGGTCTTTGACAGATGAAAAGGCTAAGCAATTATTTGTGCCTGCTAAC
CAGCAAGGACCCGGCAAAGTAAGTAATGGTAACCCCGTCTGGGAAGTAATGCGCGCGCCTCTTGCAACTCAGCAAG
CGCATATACAAGATTTTGAATTTGTTGAAGCTGTTCCAGAAGGCGAAGAATCACGCAACACTACAGTGCATAGACAC
GACAACAACGTTACAGTCTAGCGGATTTGGTCGTGCTTTCTTTGGTGAGGCATTTAACGATCTTAAGACGTTAATG
CGCCGATACCAATTATATGGTCAATTATGTTTATCCGTTACTACGGATAAGGATATTGATCATTTGTATGTTTACCT
TCCCTTGTTTACCTCAAGGTTAGCGTTAGATATAGGTTCCGCTGGATCTCCTCATGAAATATTTAATCGCTGCCG
TGATGGTATCATTCCATTGATAGCGTCAGGGTATCGGTTTTATCGAGGCGACTTACGGTTCAAAAATTGTTTTCCA
AGTAACGTTAATAGCAATATTTGGGTACAACATCGACCAGATCGTAGACTGAAAGGATGGTCTGAAGCGAAAATAG
TAACTGTGATGCTGTATCTACTGGACAAGGTGTTTATAATCATGGATATGCTAGTCATATTCAGATTACGCGTGT
AAATAATGTTATAGAATTGGAAGTCCCGTTTTATAACGCTACGTGCTATAATTATTTGCAAGCGTTTAAACCCATCT
AGTGCAGCGTCGAGTTATGCCGTTTCGCTCGGAGAGATTTCCGTTGGTTTTTCAGGCTACTAGTGATGATATTGCAG
CCATAGTTAATAAACCTGTAACCTATATATTACAGTATTTGGCGATGGTATGCAGTTTTTCGAGTGGGTTGGTTATCA
ACCAATGATGATTCTGGATCAATTGCCAGCACCTGTAGTTAGGGCTGTGCCTGAGGGCCCTATAGCGAAGATAAAG
AATTTTTTCCACCAAACGGCAGATGAAGTTCGAGAAGCTCAGGCCGCAAAGATGCGTGAAGATATGGGTATAGTAG
TCCAAGACGTTATAGGAGAGTTAAGTCAAGCTATAACCGATCTTCAACAACCGGAAGTTCAAGCGAATGTTTTTTC
CTTGGTGTACAGTTAGTGATGCTATTTATTGGTACTAGTCTTAAAGACAGTTGCTTGGGCGATTGTTTTCGATTTTT
GTAACCTTTAGTTTTGATTGGACGTGAAATGATGCATTCAGTCATAACTGTAGTTAAGCGGTTATTAGAAAAATATC
ACTTGGCGACGCAACCCAGGAATCCGCCAATTCAGGTACGGTTATTTCCGCTGTTCCAGAAGCACCCAATGCTGA
AGCAGAGGAGGCCAGTGCCGGGTATCCATTATTTATAATGGTGTGTGTAATATGTTGAATGTAGCCGCTCAAAAA
CCGAAACAATTTAAAGATTTGGGTAAAAATTAGCTACCGTAGATTTTAGTAATAATTTGTAGAGGTAGTAATCAGGTAT
TTGTGTTTTTCAAGAATACGTTTGAAGTGTGGAAGAAAATGTGGGGTTATGTGTTTTGTGAGAGTAATCCTGCAGC
GCGACTCTTGAAGCAGTGAATGATGAACCTGAGATTTTAAAAGCGTGGGTTAAAAGAAATGTCTGTATTTAGATGAT
CCTAAATTTAGAATGCGACGTGCACATGATCAAGAGTATATTGAGAGAGTGTGTTGCGGCCCATTCGTATGGACAAA
TTTTATTGCATGACTTAACGGCTGAAATGAATCAATCGCGTAATTTAAGTGTGTTTACGAGAGTGTATGATCAAAT
ATCTAAATTTGAAGACGGATCTCATGGAAATGGGATCAAACCCATATATCAGGCCGTGAATGTTTTTACGATTTGTATG
TGTGGTGCATCTGGAATTTGGTAAGTCTTATTTAACTGATTCCTTTATGCAGCGAGCTCTTACGTGCGAGTCTGACTC

CAGTGACAACGGGCATTAAGTGTGTTGTGAACCCTTTGTCTGATTATTGGGATCAGTGTGATTTTCAGCCCGTTTT
ATGTGTTGATGACATGTGGAGTGTGAAACGTCTACTACGCTCGATAAACAGTTAAATATGCTATTTTCAGGTTTCAT
TCACCAATGTACTTTACCTCCTAAAGCTGATTTAGAAGGTAAGAAAATGCGTTATAATCCTGAAATATTCATAT
ATAATACGAATAAACCTTTCCGAGGTTTGATCGTATAGCTATGGAAGCTATTTATCGACGTAGAAACGTTTTAAT
TGAATGTAAGGCTAATGAAGAGAAGAAGCGTGGATGTAAACATTGTGAGAATAATATACCCATTGCTGAATGTAGT
CCAAAAATTTGAAAGATTTTCATCACATTAAATTTTCGTTATGCTCATGATGTGTGCAATTCTGAAACTACGTGGT
CTGAGTGGATGTCTGATAATGAATTTTGGAAATGGATTACTCCTGTATATATGGCTAATCGACGTAAAGCAAAATGA
ATCGTTTTAAGATGCGTGTGATGAAATGCAAATGTTGCGTATAGACGAGCCCTTGGAAAGGCGATAATATTTTAAAT
AAGTATGTTGAAGTTAATCAGCGCTTAGTTGAGGAAAATGAAAGCTTTTAAAGAGCGAACCCCTCTGGGCTGATTTAC
AACGTGTTGGCTCAGAGATTAGTACTTCAGTTAAGAAAGCATTACCAACTATTTCCATTACTGAGAAGCTACCACA
TTGGACCATCCAATGTGGCATAGCTAAGCCTGAAATGGATCATGCTTATGAAGTTATGAGCTCATATGCAGCAGGA
ATGAACGCAGAAATTGAAGCGCATGAACAAGTTCGTCGTTCTTCTTTGGAATGTCAGTATGTTGAGCCTTCAACTT
CAAGACCTCTGGATGAAGAGGGTCTACTATCGACGAGGAATTACTTGGCGAAGTAGAATTTACTTCTTCAGCTTT
GGAGCGTTTGGTTGATGAGGGGTATATTACTGGTAAAACAAAAGAAGTACATGGCAACTTGGTGTACGAAACGAAGA
GAGCATGTATCTGATTTTGTATTTAGTATGGATGGATAATTTGCGTGTTTTAAAGTGCATGTCCACGAGCGTTCTA
CATCTACGCGTTTGTCTACCGATGATGTTAAATTTTAAAGACGATTAGTATGTTACATCAGAGGTATGATAACCAC
TGATTGTGCAAAATGCCAACATTGGTATGCACCATTAACAGCTATTTATGTTGATGATAGAAAAGCTGTTTTGGTGC
CAGAAGGAGACTAAGACTTTGATAGATGTTTCGTAATTTGTCGAAAAGAGGACGTTACAGTCCAATCGAAATTAATTA
ACTTATCGGTTCCGTTGCGGTGATGTATGTATATTACATTTCTAAGTACTTTAATTTATTTTTCATAAAGCGTGGTT
GTTTTGAAAATCCAACATGGCGTTTTAATATATAACGGTACTAAGAAAAGGTATGCCTGAGTATTTTCATGAATTGCGTG
GATGAAATTTTCATTAGATTTCAAATTTTGTAAAGTAAAGGTTTTGGCTTCAAGCAATTTATTGATAAATATTTGACTC
GTCCAGTGAAAATGATTCGTGACTTTCTATTTAAATGGTGGCCGCAAGTAGCATACTGTTAAGTTTGTAGGTAT
AATTGGTATAACTGCGTATGAGATGCGTAATCCTAAATCAACAGCAGAAGACTTGGCTGAGCACTATGTTAATAGG
CATTGTAGTTCAGATTTTGGTACCAGGTATGGCAACTCCTCAGGGATTAATAATATAGTGAAGCGATAACAGCTA
AAGCGCCTAGAATTCATAGATTGCCCGTTACTACTAGACCTCAGGGATCAACGCAACAAGTTGACGCCGCTGTGAA
TAAAATTTTGCAGAATATGGTGTATATCGGTGTTGTGTTTTCCAAAAGTGCCTGGTAGTAAGTGGCGAGATATTAAT
TTTAGATGTCTTATGCTTCATAATCGGCAGTGTGTTGATGTTGCGGCATTACATTGAGTCGACGGCTGCTTTTCCGG
AGGGTACCAAATACTATTTTAAAGTATATTCATAATCAAGAACTCGAATGTCAGGTGATATATCTGGTATTGAGAT
TGATTTATTGAGTTTACCTAGATTGTATTATGGTGGCTTAGCCGGGGAAGAGTCTTCGATAGCAATATAGTGTTA
GTAECTATGCCGAATAGAATTCCTGAGTGTAAAGATATTGTGAAGTTTATAGCTTCACATGCTGAACATGCTCGTG
CTCAAATGATGGTGTGTTAGTTACTGGTGAACATACTCAGTTATTGGCGTTTGGAGAATAATAAAAACACCTAT
AAGTATTAATGCTGATGGTTTTGTATGAGGTTATACTTCAAGGAGTATACACCTATCCATACCATGGTGTATGGTGT
TGTGGGTCTATATTATTGTCTCGTAATTTACAACGACCGATTATAGGGATCCATGTAGCTGGTACTGAAGGATTAC
ATGGCTTTGGTGTGCTGAACCTCTTGTTCATGAGATGTTCACTGGGAAAGCAATAGAGAGTGAAAGGGAACCGTA
TGATCGTGTGATGAATTACCTTTGCGTGAATTAGATGAATCTGATATAGGTTTAGATACTGATTTATATCCTATA
GGAAGAGTCGATGCGAAATTAGCTCATGCCCAAAGTCTTCAACAGGAATTAAAAAGACGCTTATTCATGGTACTT
TTGATGTTCCGACTGAACCGAATCCGATGTCATCAGGACCCAAGAATAGCGCCACATGATCCGTTGAAGTTGGG
GTGTGAGAAACATGGTATGCCATGTTCTCCATTTAATCGGAAACATTTGGAATTAGCAACAACCTCATTTAAAGGAG
AAGTTAATTTCCGTAGTTAAACCTATAAATGGATGCAAGATTAGAAGTTTGAAGATGCTGTATGTGGTGTACCAG
GTTTTGGATGGCTTTGATTCAATATCCTGGAATACTAGTGTGTTTTCTTTTATCTTTCATTTAAACCGCCAGGCTC
TTCTGGTAAGCGATGGTTGTTTTGATATTGAATTACAAGATTCAGGATGTTATCTTTTGGAGAGGGATGAGACCTGAA
CTTGAGATACAGTTGACAACAACCTCAGTTAATGAGGAAGAAGGGAATAAAGCCTCACACTATATTCACAGATTGTT
TGAAAGATACATGTTTGCCTGTGGAAAAATGCAGAATACCTGGTAAAACCTAGAATATTTAGTATAAGTCCCGTCCA
ATTTACGATTCCATTTTCGACAATACTATCTCGATTTTATGGCGTGTACCGTGCCGCTAGACTTAATGCTGAGCAT
GGAATAGGTATAGACGTGAACAGCTTGAATGGACAAACTTGGCAACAAGTCTGTGCAAAATATGGCACGCATATTG
TGACAGGAGATTATAAGAATTTTGGTCCGGGTTAGATTCTGATGTTGCCGCTTTCAGCTTTTGAATTTATCATTTGA
TTGGGTGTAAATTACACTGAAGAAGATGATAAAGACGAAATGAAGCGTGAATGTGGACTATGGCTCAGGAAATC
TTAGCTCCTAGTCACTTATGTCGTGATTTAGTATATCGCGTGCCATGCGGTATTCTTCTGGATCACCGATTACGG
ACATTTTGAATACTATTTTCGAATTTGTTTGTAAATTCGATTGGCTTGGCAAGGTATTACTGATTTGCCTTTATCCGA
ATTTTCTAGACATGTCGTGCTAGTTTGTACGGTGTATGATCTCATCATGAATGTAAGTGTAGATGATAGATAAA
TTCAATGCTGTAAACAATTGGCGATTTCTTTTCGCGATATAAGATGGAATTTACGGATCAGGATAAGTCTGGAAATA
CAGTGCGGTGGCGAACTTTACAAACTGCTACGTTTTTGAAGCATGGGTTCTTGAACATCCAACAAGACCCGTGTT
TCTAGCCAATCTGGATAAGGTTTTCTATAGAAGGAACAACCAATTGGACACATGCTCGAGGATTGGGTCGTGAGTA
GCAACCATTGAGAATGCTAAACAAGCGCTAGAGTTGGCATTCCGATGGGGTCCCGAATACTTCAATCATGTTCCGGA
ATACCATTAAAATGGCATTCGACAAGTTAGGTATTTATGAGGATCTCATAACGTGGGAAGAAATGGATGTTAGATG
TTATGCTAGTGCCTAATTTTAAAGATTTTAAACTCATTTAAATTAATTCATATTTAGGTTATTGGAATTGAGGGAA
GTACCACCCCAAGACCTTCGTTTTAAATCTGCTAAGAGGAGTGAACCTGCATATAAGAGTCTAAAAGCAGAGTG
GATTAGACCACCCTTTTAGCTTATATGTGAGGAAGGTTGAGTTGCCTCTAAAGACTCAGCTCCGTAGTAGAGTAG

TTTTAGTTACGATTAAGTGGTACTCTAGGTTAGGTGTTACTCGCGTATTGTGCGATAACGGCAATGCGTCCTAAT
TTTAGTATAGTTTAAACCATAATAG

>VDV1-USA-FL-22-cons

TGGGAGGCGATTTATGCCTTCCATAGCGAATTACGGTGCAACTAACAAATTTTAGATAGTAGCCATGAACAAACATT
ATGATTACTCACTACGTATTGATCATTFTTTACAATGACTTGCGTAGTATGAAGCGCATGCTTGTAGTTATAACTAT
GTTATTTTGCAGTTGGAGATAATTGTATTGGATTATGGATGCGTGCACTAAGTGTCTACATCTATAGTCGTTTGT
GGTTCAAGTTTTTGTGTTAGTAGTACAATCTTGAGGAATGTAAGTATCGTATGAATGATATTTGAATAACAACACT
GAAGTATAAAATATATAAAATCCAAAAATATTTTAACTTATTTCAGTGTAGTGTTTGATAGAGTAGAATGCCATG
TGACCGCTCAAAGAAGTCCATTATGGTATATCATTTCGAAGTCAATACTTGTGTATAGTTATTGTATTTTATTAGT
AATATTAGTAGTCCGTAACATCATAATCCTATTATAGTTTGGATTATATGATAGACCACTGCAGTATCGAGTAGAG
TTTAGAAAAGTAGTGAATAGTAAGATCACTGTCACCGACCACTCATTGTAATAGTGAGGTTTGTGCGAAACCAG
TTATTGTGCAGCGACTAGCAATCGTGAATCAATATAGTTGGTATTCTAAATATGAGACGATTCGGCGATTTTATTG
CGACTGAAATTTTCATATTTAGCATGTGAGGTCTTATTATGAATGCTCGAGTATTTATTTCTGCGGTAGAGTAGGGA
CCCCTCTATCTCTCAGGTACTGTATGAGGCGAAAGTGTGAAAGTAAATTTATGTCTCTATACATAAGTGACTGTATT
GGGATTTCCTTTGGCAAGAATCCTTTTAAATACAGTATAATTTATGCCACGGTACGTTACGTTTCGCAGGGCACCCGT
TAATGTCACATAGCCCAGACGATGACGAATGGAAAGACATTACTTTTATTTTAAATGCTACGATTATTGCTGTTTT
ATTTTGTGTTTTTAAATTTGCTATTATATTTTGTCTATTTTATTATTGCTAAATATATTTCTTTGCTATTTTTGCTTT
ATATATTAGATTCAATTCCTTTTTATTTTATATTTTCAATTTGATTTTGAAGGTAAATATATATAAAAAATG
GCATTTAGTTGTGGAACCTTTCTTATGCTGCTGTTGCCAAGCTCCCTCTGTAGCTCATGCTCCCGTAGTTGGG
AGATTGATGAAGCTAGGCGTCGACGCGTTATTAAGCGTTTGGCGTTGGAACAGGAACGGATTCGAAACGTTCTTGA
CGTCACTGTGTATGATCATAACCGTGGGAGCAAGAGGATGCGCGTGATAATGAGTTCCTTACGGAACAATTGAAT
AATTTATATATGATATATTTCTATAGCTGAAAGATGTACCCGTCGCCCTGTTCAAGAACATGTCCCATTTCAATCA
GTAATAGATATTTCCCTTTAGAATCCCTTAAAGATTGAGGTAGGAAAAGACGCAGGTGAGTTCGTATTTAAGAAACC
CAAATATACAAAGATTTGTAAGAAAGTAAACGGGTGACATCAAAATTTGTGCGGAGAAAGTTGTTAGGCCCGTT
TGTAATCGATCGCCCATGTTATTATTTAAAATTAAGAAAGTAATATATGATTTACATTTGTATCGGTTACGGAAAC
AAGTTCCGCTTCTCAGACGCGAAAACAGCGTGAATACGAGTTAGAGTGTGTTACTAGTTTGCTACAGCTATCTAA
TCCTGTTTCAGCTAAACCTGAGATGGACAATCCTAATCCTGGTCCAGATGGTGAAGGTGAAGTTGAATTAGAAAAG
GATAGTAATGTAGTATTAACACACAACGTGATCCTAGTACCTCTATTCCTGCTCCAAGTGTGAAGTGGAGTA
GATGGACTAGTAATGATGTTGTGGATGATTATGCCACTATAACTTCGCGTTGGTATCAAATTTGCCGAATTTGTATG
GTCAAAGGATGATCCATTTGATAAGGAATTGGCGCGCTTAAATTTACCTCGAGCTTTGTTATCTAGTATTGAGGCT
AATTCCTGACGCTATTTGTGATGTACCTAATACTATTCCGTTTAAAGTACATGCATATTGGCGTGGAGATATGGAAG
TTCGAGTGCAGATTAACCTGAATAAATTCAGGTTGGTCAATTACAGGCAACTTGGTACTATTTCGATCATGAAAA
TCTGAATATCCAGACGAAGCGAAGTGTGTATGGTTTTTCGCATATGGATCATGCTCTGATTAGCGCATCAGCGAGT
AATGAAGCAAATTAGTGATACCTTTTAAACACGCATATCCATTCCTACCAACGCGTGTGCTTCCGATTGGACAA
CTGGTATTCTTGATATGGGTACCTTAAATATTCGTGTAATTGCTCCACTACGTATGAGTGCAGCGGACCAACCAC
TTGTAATGTTGTAGTATTTATTAAGTTAAATAATAGTGAATTCACTGGTACTTCTTCTGGTAAAGTTTTACGCGAAT
CAAATTAGGGCAAACCTGAAATGGACCGTGTGTTAAATTTGGCAGAAGGATTACTAAATAATACTGTAGGTGGTT
GTAATATGGATAATCCGTCATATCAGCAATCTCCGCGTCATTTTGTTCCTACTGGTATGCATAGTTTAGCTTTAGG
CACTAATTTAGTAGAGCCTTTGCATGCATTACGATTAGATGCATCAGGTACAACAACATCCAGTTGGGTGTGCG
CCTGATGAAGATATGACTGTATCTTCCATTGCATCACGATATGGTTTAAATTCGCCAAGTGAATGGAAGAAAGACC
ATGCGAAAGGATCATTATTTACAACCTTGATGCTGATCCTTTTCGTTGAACAGAAAATTGAGGGAACCAATCCAAT
TTCTTTGTATTGGTTTTGCTCCGTTGGAGTCGTATCTAGTATGTTTATGCAATGGAGAGGTTCTTTAGAATATAGA
TTTGATATTATAGCTTCCCAATTTCATACGGGTAGGTTAATTGTAGGTTATGTTCCGACTGACTGCTTCTTTAC
AACGTCAAATGGACTATATGAAATTGAAGTCATCTAGTTATGTGGTGTGTTGATTTACAGGAAAGTAATAGTTTAC
GTTTGAAGTGCCCTATGTGTCATACAGACCGTGGTGGTGCAGTAAAGTATGGTGGTAATTATCTGCCATCTTCTACT
GATGCGCCTAGCACACTGTTTATGTATGTACAAGTACCATTGATACCTATGGAAGCTGTTTCTGATACTATAGATA
TCAATGTGTATGTGCGTGGTGGCAGTTCGTTTGGAGTTTGTGTTCCAGTCCAACCTAGTTTAGGTTTGAAGTGGAA
TACAGATTTTCATATTACGTAATGATGAGGAGTACCGCGCAAAGAATGGATATGCACCATATTATGCTGGTGTGTGG
CATAGCTTCAATAATAGTAATTCGCTTGTTTTTTAGATGGGGTTCCGGCTTCAGATCAAATTTGCTCAATGGCCAACA
TAACAGTGCCTCGAGGAGAGTTGGCATTCCTGCGTATCCGCGATGCTAAGCAAGCTGCTGTAGGAACGCAACCTTG
GCGTACTATGGTTCGTTTGGCCTTCAGGTCATGGATATAATATTGGAATACCAACTTATAATGCTGAACGAGCAAGA
CAACTTGCTCAGCATTGTATGGTGGTGGGCTTTTGACAGATGAAAAGGCTAAGCAATTTATTTGTGCCTGCTAACC
AGCAAGGACCCGGCAAAGTAAGTAATGGTAACCCCGTCTGGGAAGTAATGCGCGCGCCTCTTGCAACTCAGCAAGC
GCATATACAAGATTTTGAATTTGTTGAAGCTGTTCCAGAAGGCGAAGAATCACGCAACACTACGGTGTAGACACA
ACAACAACGTTACAGTCTAGCGGATTTGGTTCGCGCTTCTTCCGGTGGGCAATTAACGATCTTAAAGACGTTAATGC
GCCGATACCAATTTGTATGGTCAATTTATGTTATCCGTTACTACGGATAAGGATATTGATCATTGTATGTTTACCTT
CCCTTGTTTACCTCAAGGTTAGCGTTAGATATAGGTTCCGCTGGATCGCCTCATGAAATATTTAATCGCTGCCGT

GATGGTATCATTCCGTTGATAGCGTCAGGGTATCGGTTTTATCGAGGCGATTTACGGTTCAAAAATTGTTTTCCCAA
GTAACGTTAATAGCAATATTTGGGTACAACATCGACCAGATCGTAGACTGAAAGGATGGTCTGAAGCGAAAAATAGT
AAACTGTGATGCTGTATCTACTGGACAAGGTGTTTATAATCATGGATATGCTAGTCATATTCAGATTACGCGTGTA
AATAATGTTATAGAATTGGAAGTCCCGTTTTATAACGCTACGTGCTATAATTATTTGCAAGCGTTTAACCCATCTA
GTGCAGCGTCGAGTTATGCCGTTTTCGCTCGGAGAGATTTCCGGTTGGTTTTCAAGCTACTAGTGATGACATTGCAGC
CATAGTTAATAAACCTGTAACATATATAATTACAGTATTTGGCGATGGTATGCAGTTTTTCGCAGTGGGTTGGTTATCAA
CCAATGATGATTCTAGACCAATTGCCAGCACCAGTAGTTAGGGCTGTGCCTGAGGGCCCTATAGCGAAGATAAAGA
ACTTTTTCCACCAAACGGCAGATGAAGTTCGAGAAGCTCAGGCCGCAAAGATGCGTGAAGATATGGGTATAGTAGT
CCAAGACGTTATAGGAGAGTTAAGTCAGGCTATACCCGATCTTCAACAACCCGGAAGTTCAAGCGAATGTTTTTCT
CTGGTGTACAGTTAGTGCATGCTATCATCGGTACTAGTCTTAAGACAGTTGCTTGGGCGATTGTTTCGATTTTTG
TAACTTTAGGTTTGATTGGACGTGAAATGATGCATTCAGTCATAACTGTAGTTAAGCGGTTATTAGAAAAATATCA
CTTGGCGACGCAACCCAGGAATCCGCCAATTCAGGTACGGTTATTTCCGCTATTTCCAGAAGCACCCAATGCTGAA
GCAGAGGAGGCCAGTGCCCTGGGTATCCATTATTTATAATGGTGTGTGTAATATGTTGAATGTAGCCGCTCAAAAAC
CGAAACAATTTAAAGATTGGGTAATAATTAGCTACCGTAGATTTTTAGTAATAATTGTAGAGGTAGTAATCAGGTATT
TGTGTTTTTCAAGAATACGTTTTGAAGTGTGAAAGAAAATGTGGGGTTATGTGTTTTGTGTCAGAGTAATCCTGCAGCG
CGACTCTTGAAAGCAGTGAATGACGAACCTGAGATTTTAAAGCGTGGGTTAAAGAATGTCTGTATTTAGATGATC
CTAAATTTAGAATGCGACGTGCGCATGATCAAGAGTATATTGAGAGAGTGTTCGCGCCCATTCGTATGGACAAAT
TTTATTGCATGACTTAAACGGCTGAAATGAATCAATCGCGTAATTTAAGTGTGTTTACGAGAGTGTATGATCAAATA
TCTAAATTTGAAGACGGATCTCATGGAAAATGGGATCAAACCCATATATCAGGCGTGAATGCTTTACGATTTGTATGT
GTGGTGCATCTGGAATTGGTAAGTCTTATTTAACTGATTCTTTATGCAGCGAGCTCTTACGTGCGAGTTCGTACTCC
AGTGACAACGGGCATTAAGTGTGTGCTGAACCCTTTGTCTGATTATTGGGATCAGTGTGATTTTCAGCCCGTTTTA
TGTGTTGATGACATGTGGAGTGTGAAACGTCTACTACGCTCGATAAACAGTTAAATATGTTATTTACAGGTTTCATT
CACCAATTGTACTTTACCCGCTAAAGCTGATTTAGAAGGTAAGAAAATGCGTTATAATCCTGAAATATTCATATA
TAATACGAATAAACCTTTTCCGAGGTTTGATCGTATAGCTATGGAAGCTATTTATCGACGTAGAAACGTTTTAATT
GAATGTAAGGCTAATGAAGAGAAGAAGCGTGGATGTAACATTTGTGAGAATAATATACCCATTGCTGAATGTAGTC
CAAAAATTTGAAAGATTTTCATCACATTAATTTCTGTTATGCTCATGATGTGTGTAATTTCTGAAACTACGTGGTC
TGAGTGGATGTCGTATAATGACTTTTTTGAATGGATTACTCCTGTATATATGGCTAATCGACGTAAAGCAAATGAA
TCGTTTTAAGATGCGTGTGATGAAATGCAAATGTTGCGTATGGATGAGCCCTTGAAGGCGATAATATTTTAAATA
AGTATGTTGAAGTTAATCAGCGCTTAGTTGAGGAAATGAAAGCTTTTAAAGAGCGAACCCCTCTGGGCTGATTTACA
ACGTGTTGGCTCAGAGATTAGTACTTCAGTTAAGAAAGCATTACCAACTATTTCCATTACTGAGAGGCTACCACAT
TGGACTATCCAATGTGGCATAGCTAAGCCTGAAATGGATCATGCTTATGAAGTTATGAGTTCATATGCAGCAGGAA
TGAACGCAGAAATTGAAGCGCATGAACAAGTTCGTCGTTCTTCTTTGGAATGTCAGTATATTGAGCCTTCAACTTC
AAGACCTCTGGATGAAGAGGGTCTACTATCGACGAGGAATTACTTGGCGAAGTAGAATTTACTTCTTCAGCTTTG
GAGCGTTTTGTTGATGAGGGGTATATTACTGGTAAACAAAAGAAGTATATGGCAACTTGGTGTACGAAACGAAGAG
AGCATGTATCCGATTTTGATTTAGTATGGACGGATAATCTGCGTGTGTTTTGAGTGCATATGTCCACGAGCGTTCTAC
ATCTACGCGTTTTATCTACCGATGATGTTAAATTTAAGACGATTAGTATGTTACATCAGAGGTATGATACCACCT
GATTGTGCAAAATGCCAACATTTGGTATGCACCATTAACAGCTATTTATGTTGATGATAGAAAGCTATTTTGGTGCC
AGAAGGAGACTAAGACTTTGATAGATGTTTCGTAAATTTGTCGAAAGAGGATGTTACAGTCCAATCGAAATTAATTA
CTTATCGGTTCCGTGCGGTGATGTGTGATGTTACATTTCTAAGTACTTTAATTATTTATTTCCATAAAGCGTGGTTG
TTTGAATAATCCAACATGGCGTTTTAATATATAATGGTACTAAGAAAGGTATGCCTGAGTATTTTCATGAATTCGCTGG
ATGAAATTTTCATTAGATTCAAAATTTTGTAAAGTAAAGTTTTGGCTTCAAGCAATTTATGATAAATATTTGACTCG
TCCAGCGAAAATGATTCGTGACTTTCTATTTAAATGGTGGCCGCAAGTAGCATACTGTTAAGTTTTGTTAGGTATA
ATTTGGTATAACTGCGTATGAAATGCGTAATCCTAAATCAACAGCAGAAGACTTGGCTGAGCACTATGTTAATAGGC
ATTTGATGTTTCAAGTTTTTGGTCAACAGGCATGGCGACTCCTCAGGGATTAATAATAGTGAAGCGATAACAGCTAA
AGCGCCTAGAATCCATAGATTGCCCGTTACTACTAGACCTCAGGGATCAACGCAACAAGTTGACGCCGCTGTGAAT
AAGATTTTGCAGAATATGGTGTATATCGGTGTTGTGTTTTCAAAAAGTGCCTGGTAGTAAGTGGCGAGATATTAATT
TTAGATGTCTTATGCTTCATAATCGGCAATGTTTGATGTTGCGGCATTACATTGAGTCGACGGCTGCTTTTTCCGGA
GGGTACCAATACTATTTTAAAGTATATTCATAATCAAGAACTCGAATGTCAGGTGATATATCTGGTATTGAGATT
GATTTATTGAGTTTACCTAGATTATATTTATGGTGGCTTAGCTGGGGAAGAGTTCGTTAGTATAGTAATATAGTGTAG
TAACTATGCCGAATAGAATTCCTGAGTGTAAAGATTTGTGAAGTTTATAGCTTACATGCTGAACATGCTCGTGC
TCAAAATGATGGTGTGTTAGTTACTGGTGAACATACTCAGTTATTTGGCGTTTCGAGAATAATAATAAAACACCTATA
AGTATTAATGCTGATGGTTTGTATGAGGTTATACTTCAAGGAGTATACACTTATCCATAACCATGGTGTAGGTTT
GTGGGTCTATATTTATGTCGTAATTTACAACGACCGATTATAGGGATCCATGTAGCTGGTACTGAAGGATTACA
TGGCTTTGGTGTGCTGAACCTCTTGTTCATGAGATGTTCACTGGGAAAGCAATAGAGAGTGAAGGGGAACCGTAT
GATCGTGTGATGAATTACCTTTGCGTGAATTAGATGAATCTGATAAGGTTTAGATACTGATTTATATCCTATAG
GAAGAGTTGATGCGAAATTAGCTCATGCCCAAAGTCTTCAACAGGAATTAAGAAAGACGCTTATTCATGGTACTTT
TGATGTTCCGACTGAACCGAACCCGATGTCATCACGAGACCAAGAATAGCGCCACATGATCCGTTGAAGTTAGGG
TGTGAGAAAACATGGTATGCCATGTTCTCCATTTAATCGAAAACATTTGGAATTAGCAACAACCTATTTAAAGGAGA
AGTTAATTTCCGTAGTTAAACCTATAAACGGATGCAAGATTAGAAGTTTGAAGATGCTGTGTGTTGGTGTACCAGG

TTTGGATGGCTTTGATTCAATATCCTGGAATACTAGTGCTGGTTTTCTTTATCTTCATTAAAACCGCCAGGCTCT
TCTGGTAAGCGATGGTTGTTTGATATTGAATTACAAGATTCTGGATGTTATCTTTTGAGAGGGATGAGACCTGAAC
TTGAGATACAGTTGACAACAACCTCAGTTAATGAGGAAGAAGGGAATAAAGCCTCACACTATATTCACGGATTGTTT
GAAAGATACATGTTTGCCTGTGGAAAAATGCAGAATACCTGGTAAGACTAGAATATTTAGTATAAGTCCCGTCCAA
TTTACGATTCATTCCGACAATACTATCTCGATTTTATGGCGTCTGACCGTGCCGCTAGACTTAATGCTGAGCATG
GAATAGGTATAGACGTGAACAGCTTGGAAATGGACAAACTTGGCAACAAGTCTGTGCAAGTATGGCAGCATATTTGT
GACAGGAGATTACAAGAAATTTTGGTCTGGGTTAGATTCTGATGTTGCCGCTTCAGCTTTCGAAATTATCATTGAT
TGGGTGTTAAATTACACTGAAGAAGATGATAAAGACGAAATGAAGCGTGTAAATGTGGACTATGGCTCAGGAAATCT
TAGCTCCTAGTCACTTATGTCGTGATTTAGTATATCGCGTACCATGCGGTATTCTTCTGGATCACCAATTACGGA
CATTTTGAATACTATTTTGAATTGTTTGTAAATTCGATTGGCTTGGCAAGGTATTACTGATTTGCCTTTATCCGAA
TTTTCTAGACATGTCGTGCTAGTTTGTATGGTGATGATCTCATCATGAATGTAAGTGTAGATGATAGATAAAT
TCAACGCTGTAACAATTGGCGATTTCTTTTCGCGATATAAGATGGAATTTACGGATCAGGATAAATCTGGAAATAC
AGTGCGGTGGCGAACTTTACAACTGCCACGTTTTTGAAGCATGGGTTCTTAAACATCCAACAAGACCCGTGTTT
CTAGCCAATCTGGATAAAGTTTTCTATAGAAGGAACAACCAATTGGACACATGCTCGAGGATTGGGTGCTCGAGTAG
CAACCATTGAGAATGCTAAACAAGCGCTAGAGTTGGCATTTCGGATGGGGTCCCGAATACTTTAATCATGTTCCGAA
TACCATTAANAATGGCATTTCGACAAGTTAGGTATTTATGAGGATCTCATCACATGGGAAGAAATGGATGTTAGATGT
TATGCTAGCGCGTAAATTTAAGATTTTAACTACTCATTAAAATTAATTTATATTTAGGTTATTGGAATTGAGGGAA
TACCACCCCAAGACCTTCGTTTTAAATCTACTAAGAGGAGTGAACCTTGCATATAAGAGTCTAAAAGCAGAGTGG
ATTAGACCACCTTTTAGCTTATATGTGAGGAAGGTTGAGTTGCCCTTAAAGACTCAGCTCCGTTAGTAGAGTAGT
TTTAGTTACGATTAAGTGGTACTCTAGGTTAGGTGTTACTCGCGTATTGTGCGATAACGGCAATGCGTCTAATTT
TTAGTATAGTTTAAACCATAATA

>DWV-USA-MD-2-cons

TGGGAGGCGATTTATGCCTTCCATAGCGAATTACGGTGCAACTAACAATTTTAGATAGTAGCCATGAACAAACATT
ATAGTGGCTCACTACGTATTGATCATTTTTATAATGACTTGCCTAGCATGAAGCGCATGCTTGTAGTTGTAACAT
GTTACTTTGCAAGTTGGAGTTTACTATTTTGGATTATGAATATGTGCACTTAGTGTCTGTATTTATAGTCGTTTGT
GGTTCAAGTTTTTGTGTTAGTAGTACACTTATGTATGAATGTACCTTTAGTATGAATGTTATAGAATGACAATATC
GAAAGAAAAATCTTTATAAAATACAAAATATTGTTTTTATTATTTTCGATATGGTGTTTTTATAGAGTAGATTGCCA
TGTGACCGCTCGTAGAAGTCCATTATGGTTTTATCAATCGAAGTTGAATGATTTTATAAGAATATTACTTAAATTA
GTAATATTAGTAGTCCGTAACATTTATCATCCTTTTTTTCAGTTTGATGTGATAATAGACCCTGCAGTATCGAGTAG
AGTTTTCGAATGCGTAGTGAATAGTACAATCACTGTCACCGACCATCTATTGTAATGATAGATCTGTCGGAAACCA
TTATTTATGAAGTGAAGTACTAGCAATCATGGATTAATTTAGATGGTATTCTAGTTTAGAGGTGATTTCGGCGCTGCGGTG
CGACTGAACTTCTAAATTAGCATGTCAGATTGTATTATGAATGCGTTAGTAGTAATTTCTGCGATAGAGCTGGGA
CCCCTCAGTCTCTCAGGTATTGTACGAGGCGAAAGTGTAAAGTTTTGTATGTGTTTTTATATGTACGACTGTATC
GGGAATTCCTTTAGCAAGAATCCTTTTAAACAGTATAATCTGTGCTACGGTACGTTACGTTTCGAGGGCACCCGT
TAATGTCTCATAGCCAGACGATGGCGGATGGAAAGACATCATATTTTATTTTAAATGCTGTCTTTATTGCTGATTT
ATCTTGCTGTTTTTATTTGCTATTTTTATATTTGCTAATTTTTCATTATTGCGAAATATATTACATTGCTATTTTTAT
TATATACGCTAGATTTCAATTTTTATTTTCTTATATTTTCAATTTAATTTTGAATTTGAAGGTAATATATATAATT
AATTTAATAAATGGCTTTTAGTTGTGGAACCTTTTCTTACTCTGCCGTCGCCAAGCTCCGTCTGTTGCCTATGC
ACCTCGTACATGGGAAGCTGATGAAGCTAGGCGGCGCGAGTCATTAAACGTTTGGCGCTGGAGCAAGAACGTATG
CGTAACGTTCTTGACGTTGGCGTCTATGACCAGGCGACATGGGAACAGGAGGACGCGCGCGATAATGAGTTCCTAA
CGGAACAATTAACAATTTATATACTATTTATTCGATCGCTGAACGTTGTACGCGTCGACCTATTAAGAGCACTC
TCCTATATCAGTTTTCGAATAGGTTTGTCCATTGGAATCCCTCAAGGTCGAGGTCGGTCAAGAAGCAGGCGAATGT
ATATTTAAGAAACCTAAATATACGCGGTTTTGCAAGAAAGTGAAGCGTGTGCAACTCGCTTCGTTTCGTGAAAAAG
TTGTTTCGTCCATGTGTTCTAGATCTCCTATGCTATTTAAGCTTAAAGAAAATTTATTTATGATTTGCACTTATA
TAGATTAAGAAAACAGATTAGGATGTTGAGACGTCAAAAACAGCGCGAGTATGAGTTAGAGTGTGTCACATAATCTG
TTACAATTATCGAATCCGGTGCAGGCAAAACCAGAGATGGATAACCCTAATCCAGGACCTGATGGCGAGGGTGAAG
TTGAATTAGAAAAGGATAGTAATGTTGTTTTAACAACCTCAGCGAGATCCTAGTACATCTATTCCAGCGCCGGTGAG
CGTAAAATGGAGTAGATGGACTAGTAATGATGTAGTAGATGATTACGCCACAATCACATCTCGATGGTATCAGATT
GCTGAATTTGTTTGGTGAAGGATGATCCATTTGATAAGGAGTTAGCACGTTTAAATTTGCTCGTCTTTGTTAT
CTAGTATAGAGGCTAATTCGATGCTATATGTGATGTGCTAATACTATTCCATTTAAGGTACACGCATATTGGCG
AGGCGATATGGAAGTTAGAGTTCAAATTAATTTCAAATAAATTTCAAAGTTGGTCAATTACAAGCTACTTGGTATTAT
TCGGATCATGAGAATTTGAATATATCGTCTAAGAGAAGCGTTTATGGATTTTACAAATGGATCATGCTTTGATTA
GTGCGTCAGCAAGTAATGAAGCAAAATTAGTTATTCCATATAAGCATGTTTATCCATTTTTACCAACAAGAATTGT
GCCAGATTGGACTACTGGCATTTTAGATATGGGTGCTTTGAACATTCGTGTAATTTGCTCCCTTACGGATGAGTGCT
ACTGGTCCAACCTGTAATGTGCTGCTGTTTTATTAAATTAATAACAGCGAGTTTACAGGGACTTCCCTCTGGTA
AGTTTTATGCGAGCCAAATCAGGGCAAAACCTGAGATGGATCGTATATTAATTTAGCAGAAGGATTGTTGAATAA
CACGATTGGTGGTAATAATATGGATAATCCTTCTTATCAACAATCTCCTCGTCATTTTGTCCCGACTGGTATGCAC

AGCTTAGCTTTAGGTAATAATTTAGTTGAACCATTACATGCATTACGTTTGGATGCAGCCGGTACGACACAACATC
CTGTAGGTTGTGCTCCTGATGAAGATATGACTGTGTCTTCCATTGCATCTCGATATGGACTAATTAGACGGGTACA
ATGGAAGAAAGATCATGCTAAAGGATCGCTTTTGTACAATTAGATGCTGATCCATTTGTGGAGCAAAGAATTGAA
GGTACGAATCCAATATCTTTGTATTGGTTTCGCACCCGTGGGTGTAGTATCTAGTATGTTTATGCAATGGCGTGGTT
CATTAGAATATAGGTTTGTATTTATAGCATCCCAATTTTACTACTGGTAGGTTAATTTGTAGGTTATGTGCCCGGTTT
GACAGCATCTTTGCAACTTCAAATGGACTATATGAAAATTGAAGTCATCGAGTTATGTAGTATTTGATTTACAGGAA
AGTAATAGCTTCACTTTTGGAGGTGCCATATGTTTCATATAGACCATGGTGGGTGCGTAAATATGGTGGCAATTATT
TGCCCTCGTCAACTGATGCTCCTAGTACATTATTCATGTATGTGCAGGTTCCGTTGATACCTATGGAAGCTGTTTC
AGATACTATTGATATCAATGTGTACGTACGGGGCGGTAGTTTCAATTTGAAGTTTGTGTTCCAGTCCAACCTAGTTTA
GGTTTGAATTGGAACACAGACTTTATTTTACGTAATGACGAAGAATACAGGGCTAAGACAGGTTATGCACCATATT
ATGCTGGAGTGTGGCATAGCTTTAATAATAGTAATTTCTCTTGTTTTTAGGTGGGGATCTGCTTCTGATCAAATTC
TCAGTGGCCGACAATTTTCACTACCAAGAGGTGAGTTAGCTTTTCTTACGAATTAAGGATGGAAAAGCAAGCTGCTGTA
GAACTCAACCTTGGCGTACGATGGTTGTTTGGCCTTCTGGTCACGGCTATAATATTGGTATAACCCACGTATAATG
CTGAACGAGCTCGCCAGCTTGCACAACACTTATATGGTGGTGGATCATTAACCTGATGAGAAGGCCAAACAATTATT
TGTTCTGCTAATCAACAAGGACCTGGTAAGGTAAGTAATGGAAATCCGGTATGGGAAGTCATGCGTGCACCATTTG
TCAACACAGCGTGCGCATATGCAAGATTTTGAATTTATTGAGGCTATTCCAGAAGGAGAGGAGTCTCGTAATACTA
CAGTCTTGGATACGACCACTACTTTACAGTTCGAGTGGGTTTTGGTTCGCGCCTTCTTTGGAGAAGCTTTTTAATGATCT
TAAAACGTTAATGCGGCGATATCAATTTATGGTCAAATTTATTATTGTCCGTTACTACGGATAAGGATATTGATCAT
TGTATGTTTACCTTCCCTTGTTTACCACAAGGGTTAGCGTTAGACATTTGGTTCTGCTGGCTCTCCACATGAAAATCT
TTAATAGATGTCGTGATGGTATTATACCATTAATTTGCATCTGGATATAGATTTTATAGAGGAGATTTGCGTTATAA
GATTTGTTTTTCCAAGTAATGTTAATAGCAACATTTGGGTACAACATCGACCCGGATCGTAGACTGGAAGGATGGTCC
GCGGCTAAGATTGTAAATTTGTGATGCTGTGTCTACTGGTCAAGGAGTGTATAATCATGGTTATGCTAGTCCACATTC
AAATCACGCGTGTAAATAATGTTATAGAATTTGGAAGTTCATTTTATAATGCTACTTGTATAATTTATTTACAGGC
GTTTAATGCGTCTAGCGCTGCATCTAGTTATGCAGTATCTTTAGGAGAAATATCGGTTGGTTTTCAAGCCACAAGT
GATGATATCGCATCTATCGTCAACAAACCTGTTACTATTTATTATAGTATTGGAGATGGTATGCAGTTTTCTCAGT
GGGTTGGATATCAACCGATGATGATCCTAGATCAGCTTCCCTGCACCAGTAGTAAGGGCCGTGCCCTGAGGGCCCTAT
TGCGAAGATTAAAACTTCTTCCATCAAACAGCCGACGAAGTTAGAGAAGCTCAGGCAGCAAAGATGCGTGAAGAT
ATGGGTATGGTTGTTCAAGATGTTATTGGAGAACTTAGCCAGGCCATACCAGGATCTTCAACAACCGGAGGTTCAAG
CAAATGTCTTCTCACTGGTGTCTCAGTTAGTGCATGCTATTATAGTACTAGTTTGAAGACAGTAGCTTGGGCGAT
TGTTTTCGATTTTTGTGACTTTAGGATTAATTTGGACGCGAAATGATGCATTCAGTTATTACTGTAGTCAAGCGGTTA
CTTGAGAAATATCACTTGGCGACGCAACCCAGGAATCCGCCAGTTCAGTACTGTTATATCTGCCGTTCCAGAAG
CTCCAATGCTGAAGCGGAGGAGGCAAGTGTGGGTATCCATTTATAATGGTGTGTGTAATATGCTTAATGT
GGCTGCTCAAAAACCGAAACAATTTAAAGATTGGGTAAAATTAGCTACTGTAGATTTTAGTAATAATTGTAGAGGT
AGTAATCAGGTATTTGTGTTTTTTCAAGAATACATTTGAAGTGTGAAGAAAATGTGGGGTTATGTATTTTGTGAGA
GTAATCCTGCAGCGCGTTTGTGAAAGCTGTGAATGACGAGCCTGAGATTTTGAAGCATGGGTGAAGGAATGTCT
GTATTTGGATGATCCCAAATTTAGAATGCGTCGAGCGCATGATCAAGAGTATATCGAGCGAGTGTTCGCGGCACAT
TCATATGGACAAATTTTGTACATGATTTAACTGCTGAAATGAACCAATCACGAAATTTGAGTGTGTTTACACGTG
TGTATGATCAAATTTCAAATTTGAAGACTGATCTTATGGAAATGGGATCGAATCCATATATAAGGCGTGAATGTTT
TACGATATGCATGTGTGGTGCATCTGGAATTTGAAAAATCATATTTGACCGATTCTTTATGCAGCGAGCTCTTACGT
GCGAGTCGTACTCCTGTGACAACAGGCATAAAATGTGTTGTTAATCCATTTATCTGATTATTGGGATCAGTGTGATT
TTCAGCCTGTTTTGTGCGTTGATGATATGTGGAGTGTGAAACATCTACTACGCTCGATAAGCAGTTGAACATGCT
TTTCCAGGTCATTCCCTTATCGTGTCTTCTCCTCCTAAAGCTGATTTAGAAGGTAAGAAAATGCGATATAACCCG
GAAATATTTATATAACAATACGAATAAGCCTTTCCCGAGGTTTGTATCGTATTGCTATGGAAGCTATTTATCGGCGTA
GAAATGTTTTGATTGAATGTAAGCGAGTGAAGAGAAGAAGCGAGGATGCAAACATTTGTGAGAACGATATTCCTAT
TGCTGAATGTAGTCTAAGATGTTGAAAGATTTCCATCACATCAAATTTAGGTATGCACATGATGTATGTAATTC
GAGACCACATGGTCTGAATGGATGACGTATAATGAATTTCTTGAATGGATAACTCCTGTGTATATGGCTAACCGTC
GTAAGGCGAATGAATCGTTAAGATGCGTGTAGATGAAATGCAAATGTTACGTATGGATGAGCCATTGGAAGGTGA
TAATATCCTCAATAAGTATGTTGAAGTTAATCAGCGCTTAGTGGAGGAAATGAAGGCATTTAAGGAGCGTACACTA
TGGTGAGATTTACATCGTTTAGGTGCGGAAGTTAGTGCCTCAGTTAAGAAAGCTTTACCAACTATTTCTATAACTG
AAAACTACCACATTTGGACTGTTCAATGTGGTATTGCTAAACCTGAGATGGATCATGCTTATGAGGTTATGAGTTC
GTATGCAGCTGGAATGAATGCAGAGATCGAAGCGCATGAACAAGTTCGGCGTTTATCAGTGGAAATGTCAATATGCA
GAGCCTCAAGCTCCAAGAAATCCTGATGATGAAGGACCAACCATAGATGAAGAACTTATGGGCGACACTGAATTC
CATCACAGGCTCTAGAACGTCTTGTGGATGAAGGTTATATAACTGGAAAACAGAAGAAGTATATAGCTACGTGGTG
TAGTAAGCGTCGTGAACATACTGCTGACTTTGATCTTGTGTGGACTGATAATTTGCGTGTGTTAAGCGCGTATGTG
CATGAACGTTTCTTCAACTCGGCTTTCTACGGATGACGTCAAGTTATATAAAAACGATTAGCATGTTACATCAA
AGTACGATAACCACAGAGTGTGCTAAATGTCAACATTTGGTATGCACCGTTGACTGATATCTATGTTGATGACAAGAA
ATTGTTCTGGTGTGAGAAAGAGAAAAAGACACTTATTGATGTCCGAAAATTTGTCGAAAGAAGATGTGACTGTTCAA
TCGAAATTTGATTAATTTATCTGTTCTTGTGGTGAAGTATGTATGTTACATTTCAAATATTTTAAATTTATCTTTTCC
ATAAAGCATGGTTGTTTCGAGAATCCAACCTGGCGCCTAATATATAATGGTACCAAGAAGGGTATGCCTGAGTACTT

TATGAATTGTGTGGATGAAATATCGTTAGATTCCAAATTTGGTAAAGTGAAAGTATGGTTGCAAGCAATCATTGAT
AAGTATTTAACTCGTCCCGTGAAAATGATTCGTGATTTTCTTTTCAAGTGGTGGCCGCAAGTTGCGTATGTGTTGA
GCTTGCTAGGTATAAATTGGTATAACTGCGTATGAAATGAGAAATCCGAAACCAACTTCTGAGGAATTAGCTGATCA
TTATGTGAATAGGCATTGTAGCTCTGATTTTTGGTCACCAGGACTGGCATCACCTCAAGGATTGAAATATAGTGAA
GCAGTAACAGTAAAGGCACCTAGAATCCATAGATTGCCAGTTACTACTAAGCCTCAGGGATCAACACAACAAGTAG
ACGCCGCTGTGAATAAAATTTCTACAGAACATGGTTTATATTGGTGTGTTTTCCCAAAGTGCCGGTAGTAAGTG
GCGAGATATTAATTTTAGGTGTCTTATGCTTCATAATAGGCAATGTTTAAATGTTGAGGCATTATATTGAGTCAACT
GCCGCTTTTCTGAGGGAACCAAGTACTATTTTAAGTACATTTCATAATCAAGAGACTAGAATGTCTGGTGATATTT
CTGGTATTGAAATTGATTTGTTGAATTTACCTAGATTGTATTATGGTGGTCTCGCGGGAGAGGAGTCTGTTTGATAG
CAATATCGTGCTTGTGACTATGCCTAATCGTATTCCTGAGTGTAAAGAGCATTATTAATTTTATAGCGTCACATAAT
GAGCATATACGTGCTCAGAATGATGGAGTGTAGTAACTGGCGACCATACTCAGCTATTGGCTTTCGAGAATAATA
ATAAACTCCAATAAGTATTAACGCTGATGGTTTGTATGAGGTTATACTTCAAGGAGTATATACTTATCCATACCA
CGCGGATGGTGTGTTGTTGTTTCGATATTGTTATCTCGGAATTTACAACGGCCAATTATAGGTATCCATGTTGCTGGT
ACTGAGGGATTGCATGGTTTTGGAGTCGCTGAACCACTTGTACATGAAATGTTCAACGGTAAAGCGATCGAGAGTG
AAAGAGAGCCGTATGATCGTGTGTATGAACTTCCGTTGCGTGAATTAGATGAATCTGATATTGGTTTAGATACCGA
TTTATATCCGATTGGTAGAGTGGATGCAAAGCTAGCTCATGCTCAAAGCCCTTCTACTGGGATTA AAAAGACGCTT
ATTCATGGAACATTTGATGTAAGGACTGAACCAATCCGATGTATCATCACGTGATCCAAGAATAGCGCCGATGATC
CTTTGAAAGTTAGGGTGTGAAAAGCATGGCATGCCTTGTTCACCGTTTAAATAGGAAACATCTGGAATTAGCGACAAA
TCATTTGAAAGAAAAATTAGTTTTCTGTAGTTAAACCAATAAATGGTTGCAAGATTAGAAGTTTGCAAGATGCTGTA
TGTGGTGTGCCTGGATTAGATGGGTTTGTTCGATATCGTGGAAACTAGTGTGTTTTCTTTGTCTTCATTAA
AGCCACCTGGAACATCAGGTAAGCGATGGTTGTTTGTATTTGAGCTACAAGACTCGGGATGTTATCTCCTGCGTGG
AATGCGTCCCGAACCTGAGATTC AATTTATCAACGACACAGTTAATGAGGAAAAAGGGAATAAAACCTCACACTATA
TTCACGGATTGTTTGAAAGATACTTGTTTGCCTGTTGAAAATGTAGAATACCTGGTAAGACTAGAATATTTAGTA
TAAGTCCGGTACAGTTTACCATAACCGTTTCGACAGTATTACCTAGACTTTTATGGCATCCTATCGAGCTGCACGACT
TAATGCTGAGCATGGTATTGGTATTGATGTTAACAGCTTAGAGTGGACAAATTTGGCAACAAGGTTGTCTAAGTAT
GGCACTCACATCGTGACAGGAGACTATAAGAATTTTGGTCTGGGTTAGATTCCGATGTTGCAGCTTCAGCGTTTG
AAATTATTATCGACTGGGTATTACATTACACCGAAGAAGATAATAAAGACGAAATGAAGCGAGTAATGTGGACCAT
GGCGCAAGAGATCTTAGCGCCTAGTCATCTATATCGCGATTTAGTGTACCGAGTACCTTGCGGAATTCATCAGGT
TCTCCAATAACGGACATATTGAATACAATTTCAAATGTTTTGTTAATTAGGTTAGCTTGGTTAGGTATTACTGATT
TGCCTTTGTCCGAGTTCTCTCAAATGTTGTTCTTGTCTGTTATGGCGACGATCTTATCATGAATGTTAGCGATAA
CATGATTGATAAGTTAATGCCGTGACGATAGGAAAATCTTTTTCACAAATAAAGATGGAATTTACGGATCAGGAT
AAATCAGGAAATACTGTAAAGTGGCGGACGTTACAACTGCTACTTTCTTAAAACATGGGTTCTTAAAACATCCAA
CTAGACCTGTGTTTTCTAGCTAACCTGGACAAAGTCTCGGTAGAAGGAACGACGAATTTGGACTCATGCTCGAGGATT
GGGTCGTCGTACAGCAACCATAGAAAATGCTAAACAAGCGTTAGAGTTAGCATTGTTGGTGGGGTCTGAATATTTT
AATTATGTCAGAAATACCATTAAAATGGCTTTTGACAAGTTGGGTATTTATGAGGACCTTATCACATGGGAAGAAA
TGGATGTTAGATGTTACGCTAGCGCGTAATATTAATTTTAAATATTCATTAATTTTAAATTTTATTTTAGGTTATT
GGAATTGAGGGAAGTACCACCCCAAGACCTTCGTTTTAAATCTACTAAGAGGAGTAAACCTATATATAAGAGTC
TAAAGACAGAGTGGATTAGACCATCATCTTTAGCTTATATATGGGGAAGGTTGAGTTGCCTCTAAAGACTCAGCTC
CATAGTAGAGTAGTTTTAATTACGATTAAGTGGTACTCTAGGTTAGGTGTTACTCGCGTATTATCAACTAGTGGT
AATGCGTCCTAATTTTAGTATAGTTTTAACCATAATAGTAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

>DWV-USA-MD-7-cons

GGCGATTTATGCCTTCCATAGCGAATTACGGTGCAACTAACAATTTTAGATAGTAGCCATGAACAAACATTATAGT
GGCTCACTACGTATTGATCATTTTTATAATGACTTGCGTAGCATGAAGCGCATGCTTGTAGTTGTAACATATGTTAC
TTTGCAAGTTGGAGTTTACTATTTTGGATTATGAATATGTGCACTTAGTGTCTGTATTTATAGTCGTTTTGTGGTTC
AAGGTTTTGTGTTAGTAGTACACTTATGTATGAATGTACCTTTAGTATGAATGTTATAGAATGACAATATCGAAAG
AAAAATCTTTATAAAAATACAAAATATTGTTTTTATTATTTTCGATATGGTGTTTTATAGAGTAGATTGCCATGTGA
CCGCTCGTAGAAGTCCATTATGGTTTTATCAATCGAAGTTGAATGTATTTATAAGAATATTATACTTAATTAGTAAT
ATTAGTAGTCCGTAACATTTATCATCCTTTTTTTCAGTTGATGTGATAATAGACCCTGCAGTATCGAGTAGAGTTT
CGAATGCGTAGTGCAATAGTACAATCACGTGCACCGACCATCTATTGTAATGATAGATCTGTGCGAAACCATTATT
TATGAAGTGAAGTACTGCAATCATGGATTAAATTAGATGGTATTCTAGTTTAGAGGTGATTCGGCGCTGCGGTGCGACT
GAACTTCTAAATTAGCATGTCAGATTGTATTATGAATGCGTTAGTAGTAATTTCTGCGATAGAGCTGGGACCCCT
CAGTCTCTCAGGATTGTACGAGGCGAAAGTGTGAAAGTTTTGTATGTGTTTTTATATGTACGACTGTATCGGGAA
TTCCTTTAGCAAGAATCCTTTTAAATACAGTATAATCTGTGCTACGGTACGTTACGTTTCGAGGGCACCCGTTAATG
TCTCATAGCCAGACGATGGCGGATGGAAAGACATCATATTTTATTTAATGCTGTCTTTATTGCTGATTTATCTT
GCTGTTTTTATTTGCTATTTTATATTTGCTAATTTTCATTATTGCGAAATATATTACATTGCTATTTTTATTATAT
ACGCTAGATTCAATTTTATTTTTTCTATATTTTCAATTTAATTTTGATTTTGAAGGTAATATATATAATTAATTA

TTAAAAATGGCCTTTAGTTGTGGAACCTTTTCTTACTCTGCCGTGCCCCAAGCTCCGTCTGTTGCCTATGCACCTC
GTACATGGGAAGCTGATGAAGCTAGGCGGCCGAGTCATTAAACGTTTGGCGCTGGAGCAAGAACGTATGCGTAA
CGTTCCTTGACGTTGGCGTCTATGACCAGGCGACATGGGAACAGGAGGACGCGCGGATAATGAGTTCCTAACGGAA
CAATTAACAATTTATATACTATTTATTCGATCGCTGAACGTTGTACGCGTCGGCCTATTAAGAGCACTCTCCTA
TATCAGTTTCGAATAGGTTTGTCTCCATTGGAATCCCTCAAGGTGCGAGTCCGGTCAAGAAGCAGGCGAATGTATATT
TAAGAAACCTAAATATACGCGCGTTTGAAGAAAGTGAAGCGTGTGCAACTCGCTTCGTTTCGTGAAAAAGTTGTT
CGTCCTATGTGTTCTAGATCTCCTATGCTATTATTTAAGCTTAAGAAAATTATTTATGATTTGCACTTATATAGAT
TAAGAAAACAGATTAGGATGTTGAGACGTCAAAAACAGCGCGAGTATGAGTTAGAGTGTGTCACTAATCTGTTACA
ATTATCGAATCCGGTGCAGGCAAAACCAGAGATGGATAACCCTAATCCAGGACCTGATGGCGAGGGTGAAGTTGAA
TTAGAAAAGGATAGTAATGTTGTTTTAACTCAGCGAGATCCTAGTACATCTATTCAGCGCCGGTGAGCGTAA
AATGGAGTAGATGGACTAGTAATGATGTAGTAGATGATTACGCCACAATCACATCTCGATGGTATCAGATTGCTGA
ATTTGTTTTGGTTCGAAGGATGATCCATTTGATAAGGAGTTAGCACGTTTAAATTTTGCCTCGTGCTTTGTTATCTAGT
ATAGAGGCTAATTCTGATGCTATATGTGATGTGCCAATACTATTCCATTTAAGGTACACGCATATTGGCGAGGCG
ATATGGAAGTTAGAGTTCAAATTAATTCAAATAAATTCAAAGTTGGTCAATTACAAGCTACTTGGTATTATTTCGGA
TCATGAGAAATTTGAATATATCGTCTAAGAGAAGCGTTTATGGATTTTCACAAATGGATCATGCTTTGATTAGTGCG
TCAGCAAGTAATGAAGCAAAATTAGTTATTCCATATAAGCATGTTTATCCATTTTACCAACAAGAATTGTGCCAG
ATTGGACTACTGGCATTTTAGATATGGGTGCTTTGAACATTCGTGTAATTGCTCCCTTACGGATGAGTGTACTGG
TCCAACCTACCTGTAATGTCGTGCTGTTTATTAAATTAATAACAGCGAGTTTACAGGGACTTCCCTCTGGTAAAGTTT
TATGCGAGCCAAATCAGGGCAAAACCTGAGATGGATCGTATATTAATTTAGCAGAAGGATTGTTGAATAACACGA
TTGGTGGTAATAATATGGATAATCCTTCTTATCAACAATCTCCTCGTCATTTTGTCCCGACTGGTATGCACAGCTT
AGCTTTAGGTACTAATTTAGTTGAACCATTACATGCATTACGTTTGGATGCAGCCGGTACGACACAACATCCTGTA
GGTTGTGCTCCTGATGAAGATATGACTGTGTCTTCCATTGCATCTCGATATGGACTAATTAGACGGGTACAATGGA
AGAAAGATCATGCTAAAGGATCGCTTTTGTTACAATTAGATGCTGATCCATTTGTGGAGCAAAGAATTGAAGGTAC
GAATCCAATATCTTTGTATTGGTTTCGCACCCCGTGGGTGTAGTATCTAGTATGTTTATGCAATGGCGTGGTTCATTA
GAATATAGTTTGTATATTATAGCATCCCAATTTCACTACTGGTAGGTTAATTGTAGTTTATGTGCCCGGTTTGACAG
CATCTTTGCAACTTCAAATGGACTATATGAAATTTGAAGTCATCGAGTTATGTAGTATTTGATTTACAGGAAAGTAA
TAGCTTCACTTTTGGAGTGCCATATGTTTCAATATAGACCATGGTGGGTGCGTAAATATGGTGGCAATTTATTTGCC
TCGTCAACTGACGCTCCTAGTACATTATTCATGTATGTGCAGGTTCCGTTGATACCTATGGAAGCTGTTTCAGATA
CTATTGATATCAATGTGTACGTACGGGGCGGTAGTTCATTTGAAGTTTGTGTTCCAGTCCAACCTAGTTTAGGTTT
GAATTGGAACACAGACTTTATTTTACGTAATGACGAAGAATACAGGGCTAAGACAGGTTATGCACCATATTATGCT
GGAGTGTGGCATAGCTTTAATAATAGTAATTTCTCTGTTTTTGGTGGGGATCTGCTTCTGATCAAATTGCTCAGT
GGCCGACAATTTTCAGTACCAAGAGGTGAGTTAGCTTTCTTACGAATTAAGGATGGAAAGCAAGCTGCTGTAGGAAC
TCAACCTTGGCGTACGATGGTTGTTTGGCCTTCTGGTTCATGGCTATAATATTGGTATAACCCACGTATAATGCTGAA
CGAGCTCGCCAGCTTGCACAACACTTATATGGTGGTGGATCATTAACTGATGAGAAGGCCAAACAATTTATTTGTTT
CTGCTAATCAACAAGGACCTGGTAAGGTAAGTAATGGAATCCGGTATGGGAAGTCATGCGTGCACCATTGTCAAC
ACAGCGTGCATATGCAAGATTTTGAATTTATTGAGGCTATTCCAGAAGGAGAGGAGTCTCGTAATACTACAGTC
TTGGATACGACCCTACTTTACAGTCGAGTGGGTTTGGTTCGCGCCTTCTTTGGAGAAGCTTTTAAATGATCTTAAA
CGTTAATGCGGCGATATCAATTTATATGGTCAATTTATTATTGTCCGTTACTACGGATAAGGATATTGATCATTGTAT
GTTTACCTTCCCTTGTTTACCACAAGGTTAGCGTTAGACATTGGTTCGTGCTCCTCCACATGAAATCTTTAAT
AGATGTCGTGATGGTATTATACCATTAATTGCATCTGGATATAGATTTTATAGAGGAGATTTGCGTTATAAGATTG
TTTTTCCAAGTAATGTTAATAGCAACATTTGGGTACAACATCGACCGGATCGTAGACTGGAAGGATGGTCCGCGGC
TAAGATTGTAATTTGTGATGCTGTGTCTACTGGTCAAGGGGTGATAATCATGGTTATGCTAGTCACATTCAAATC
ACGCGTGTAAATAATGTTATAGAATTGGAAGTTCCATTTTATAATGCTACTTGTATAATTATTACAGGCGTTTA
ATGCGTCTAGCGCTGCATCTAGTTATGCAGTATCTTTAGGAGAAATATCGGTTGGTTTTCAAGCTACAAGTGATGA
TATTGCATCTATCGTCAACAACCTGTTACTATTTATTATAGTATTGGAGATGGTATGCAGTTTTCTCAGTGGGTT
GGATATCAACCGATGATGATCCTAGATCAGCTTCTGCACCAGTAGTAAGGGCCGTGCCTGAGGGCCCTATTGCGA
AGATTA AAAACTTCTTCCATCAAACAGCCGACGAAGTTAGAGAAGCTCAGGCAGCAAAGATGCGTGAAGATATGGG
TATGGTTGTYCAAGATGTTATTGGAGA ACTTAGCCAGGCCATAACGGATCTTCAACAACCGGAGGTTCAAGCAAAT
GTCTTCTCAC TGGTGTCTCAGTTAGTGCATGCTATTATAGG TACTAGTTTGAAGACAGTAGCTTGGGCGATTGTTT
CGATTTTTGTGACTTTAGGATTAATTGGACGCGAAATGATGCATTCAGTTATTACTGTAGTCAAGCGTTACTTGA
GAAATATCAC TTTGGCGACGCAACCC CAGGAATCCGCCAGTTCAAGTACTGTTATATCTGCCGTTCCAGAAGCTCCC
AATGCTGAAGCGGAGGAGGCAAGTGTGTTGGGTATCCATTTATTTATAATGGTGTGTGTAATATGCTTAATGTGGCTG
CTCAAAAACCGAAACAATTTAAAGATTGGGTA AAAATTAGCTACTGTAGATTTTAGTAATAATTGTAGAGGTAGTAA
TCAGGTATTTGTGTTTTTCAAGAATACATTTGAAGTGTGGAAGAAAATGTGGGGTTATGTATTTTGTGTCAGAGTAAT
CCTGCAGCGCTTTGTTGAAAGCTGTGAATGACGAGCCTGAGATTTTGAAGCATGGGTGAAGGAATGTCTGTATT
TGGATGATCCCAAATTTAGAATGCGTCGAGCGCATGATCAAGAGTATATCGAGCGAGTGTTCGCGCACATTCATA
TGGACAAAATTTGCTACATGATTTAACTGCTGAAATGAACCAATCACGAAATTTGAGTGTGTTTACACGTGTGTAT
GATCAAATTTCAAATTTGAAGACTGATCTTATGGAAAATGGGATCGAATCCATATAATAAGGCGTGAATGTTTTACGA
TATGCATGTGTGGTGCATCTGGAATTTGAAAATCATATTTGACCGATTCTTTATGCAGCGAGCTCTTACGTGCGAG

TCGTA CT CCTGTGACAACAGGCATAAAAATGTGTTGTTAATCCATTATCTGATTATTGGGATCAGTGTGATTTTCAG
CCTGTTTTGTGCGTTGATGATATGTGGAGTGTGAAACATCTACTACGCTCGATAAGCAGTTGAACATGCTTTTCC
AGGTCCATTTCCCTATCGTGCTTTCTCCTCCTAAAGCTGATTTAGAAGGTAAGAAAATGCGATATAACCCGGAAAT
ATTTATATAACAATACGAATAAGCCTTTCCCGAGGTTTGATCGTATTGCTATGGAAGCTATTTATCGGCGTAGAAAT
GTTTTGATTGAATGTAAAGCGAGTGAAGAGAAGAAGCGAGGATGCAAACATTGTGAGAACGATATTCCTATTGCTG
AATGTAGTCCTAAGATGTTGAAAGATTTCCATCACATCAAATTTAGGTATGCACATGATGTATGTAATTCGGAGAC
CACATGGTCTGAATGGATGACGTATAATGAATTTCTTGAATGGATAACTCCTGTGTATATGGCTAACCGTCTGTAAG
GCGAATGAATCGTTTAAAGATGCGTGTAGATGAAATGCAAATGTTACGTATGGATGAGCCATTGGAAGGTGATAATA
TCCTCAATAAGTATGTTGAAGTTAATCAGCGCTTAGTGGAGGAAATGAAGGCATTTAAGGAGCGTACACTATGGTC
AGATTTACATCGTTTAGGTGCGGAAATTAGTGCGTCAGTTAAGAAAAGCTTTACCAACTATTTCTATAACCGAAAA
CTACCACATTTGGACTGTTCAATGTGGTATTGCTAAACCTGAGATGGATCATGCTTATGAGGTTATGAGTTCTGATG
CAGCTGGAATGAATGCAGAGATTGAAGCGCATGAAACAAGTTCCGGCTTCATCAGTGGAAATGTCAATATGCAGAGCC
TCAAGCTCCAAGAAATCCTGATGATGAAGGACCAACCATAGATGAAGAACTTATGGGCGACACTGAATTCACATCA
CAGGCTCTAGAACGTCTTGTGGATGAAGGTTATATAACTGGAAAAACAGAAGAAATATATAGCTACGTGGTGTAGTA
AGCGTCTGTAACATACTGCTGACTTTGATCCTTGTGTGGACTGATAAATTTGCGTGTGTTAAGCGCGTATGTGCATGA
ACGTTTCATCTTCAACTCGGCTTTCTACGGATGACGTCAAGTTATATAAAAACGATTAGCATGTTACATCAAAAAGTAT
GATACCACAGAGTGTGCTAAATGTCAACATTTGGTATGCTCCGTTGACTGATATCTATGTTGATGACAAGAAATTTGT
TCTGGTGTGAGAAAGAGAAAAAGACACTTATTGATGTCCGAAATTTGTGAAAAGAGATGTGACTGTTCAATCGAA
ATTTGATTAATTTTATCTGTTCTTGTGGTGAAGTATGTATGTTACATTCAAAATATTTCAATTATCTTTTCCATAAA
GCATGGTTGTTGAGAACCCAACTTGGCGCCTAATATATAATGGTACCAAGAAGGGTATGCCTGAGTACTTTTATGA
ATTTGTGTGGATGAAATATCATTAGATTCCAAATTTGGTAAAGTGAAAGTATGGTTGCAAGCGATCATTGATAAGTA
TTTAACTCGTCCCGTGAAGTATTCGTGATTTTCTTTTCAAGTGGTGGCCGCAAGTTGCGTATGTGTTGAGCTTG
CTAGGTATAATTTGGTATAACTGCGTATGAAATGAGAAATCCGAAACCAACTTCTGAGGAATTAGCTGATCATTATG
TGAATAGGCATTGTAGCTCTGATTTTTGGTACCAGGACTGGCATCACCTCAAGGATTGAAATATAGTGAAGCAGT
AACAGTAAAGGCACCTAGAATCCATAGATTGCCAGTTACTACTAAGCCTCAGGGATCAACACAACAAGTAGACGCT
GCTGTGAATAAAATTTCTACAGAACATGTTTTATATTGGTGTGTTTTCCCAAAGTGCCTGGTAGTAAGTGGCGAG
ATATTAATTTTAGGTGTCTTATGCTTCATAATAGGCAATGTTAATGTTGAGGCATTATATTGAGTCAACTGCCGC
CTTTCTGAGGGAACCAAGTACTATTTAAGTATATTATAATCAAGAGACTAGAATGTCTGGTGTATTTCTGTT
ATTTGAAATGATTTGTTGAATTTACCTAGATTGTATTATGGTGGTCTCGCGGGAGAGGAGTCTGTTGATAGTAATA
TCGTGCTTGTGACTATGCCAATCGTATTCCTGAGTGTAAAGAGCATTATTAATTTATAGCGTCACATAATGAGCA
TATACGTGCTCAGAATGATGGAGTGTAGTAACTGGCGACCATACTCAGCTATTGGCTTTGAGAAATAATAATAAA
ACTCCAATAAGTATTAACGCTGATGGTTTGTATGAGGTTATACTTCAAGGAGTATATACTTATCCATACCACGGCG
ATGGTGTGTTGTTGTTGATATTGTTGCTCGGAATTTACAACGGCCAATTATAGGTATCCATGTTGCTGGTACTGA
AGGATTGCATGGCTTTGGAGTCTGTAACCACCTGTACATGAAATGTTACCGGTAAGCRATCGAGAGTGAAGA
GAGCCGTATGATCGTGTGTATGAACTTCCGTTGCGTGAATTAGATGAATCTGATATTGGTTTTAGATACCATTAT
ATCCGATTGGTAGAGTGGATGCAAAGCTAGCTCATGCTCAAAGCCCTTCTACTGGGATTAAGGACGCTTATCCA
TGGAACATTTGATGTAAGGACTGAACCAAATCCGATGTCATCACGTGATCCAAGAATAGCGCCGCATGATCCTTTG
AAGTTAGGGTGTGAAAAGCATGGCATGCCTTGTTCACCGTTTAATAGGAAACATCTGGAATTAGCGACAAATCATT
TGAAAGAAAAATAGTTTCAAGTAAACCAATAAATGGTTGCAAGATTAGAAGTTTGAAGATGCTGTATGTGG
TGTGCTGATTAGATGGGTTTGAATTCGATATCTTGAATACTAGTGTGTTTCTTTGCTTTCATTAAAGCCA
CCTGGAACATCAGGTAAGCGATGGTTGTTGACATTGAGCTACAAGACTCGGGATGTTATCTCCTGCGTGGAAATGC
GTCCCGAATTGAGATTCAATTATCAACGACACAGTTAATGAGGAAAAAGGGAATAAAACCTCACACTATATTCAC
GGATTGTTTGAAGATACTTGTGCTTGAATAATGTAGAATACCTGGTAAGACTAGAATATTTAGTATAAGT
CCGGTACAGTTTACCATAACCGTTTTCGACAGTATTACTTAGACTTTATGGCATCCTATCGAGCTGCACGACTTAATG
CTGAGCATGGTATTGGTATTGATGTTAACAGCTTAGAGTGGACAAAATTTGGCAACAAGGTTGTCTAAGTATGGCAC
TCACATCGTGACAGGAGACTATAAGAATTTTGGTCTGGGTTAGATTCGGATGTTGCAGCTTCAGCGTTGAAATTT
ATTATCGACTGGGTATTACATTACACCGAAGAAGATAATAAAGACGAAATGAAGCGAGTAATGTGGACCATGGCGC
AAGAGATCTTAGCGCCTAGTCATCTATATCGCGATTTGGTGTACCGAGTACCTTGCAGGAAATTCATCAGGTTCTCC
AATAACGGACATATTGAATACAATTTCAAATTTGTTGTTAATTAGGTTAGCTTGGTTAGGTATTACTGATTTGCCT
TTGTCCGAGTTCTCTCAAAATGTTGTTCTTGTCTGTTATGGCGACGATCTTATCATGAATGTTAGCGATAACATGA
TTGATAAGTTTAAACGCCGTGACGATAGGAAAATTTCTTTTCAAAATAAAGATGGAATTTACGGATCAGGATAAATC
AGGAAATACTGTAAAGTGGCGGACGTTACAGACTGCTACTTTCTTAAACATGGGTTCTTAAACATCCAACCTAGA
CCTGTGTTTCTAGCTAACCTGGACAAGGTCTCGGTAGAAGGAACGACGAATTTGGACTCATGCTCGAGGATTGGGTC
GTCGTACAGCAACCATAGAAAATGCTAAACAAGCGTTAGAGTTAGCATTTGGGTGGGGTCTGAATATTTTAAATTA
TGTCAGAAAATACCATTAATAATGGCTTTTGAACAAGTTGGGTATTTATGAGGACCTTATCACATGGGAAGAAATGGAT
GTTAGATGTTACGCTAGCGCGTAATATTAATTTTAAATATTCATTAATTTTAAATTTTATTTTAGGTTATTGGAAT
TGAGGGAAGTACCACCCCAAGACCTTCGTTTTAAATCTACTAAGAGGAGTAAACCTATATATAAGAGTCTAAAG
ACAGAGTGGATTAGACCATCATCTTTAGCTTATATATGGGGAAGGTTGAGTTGCCCTAAAGACTCAGCTCCATAG

TAGAGTAGTTTTAATTACGATTAAAGTGGTACTCTAGGTTAGGTGTTACTCGCGTATTATCAACTAGTGGTAATGC
GTCCTAATTTTAGTATAGTTTTAAACCATAATAGTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

>DWV-USA-MD-12-cons

TGGGAGGCGATTTATGCCTTCCATAGCGAATTACGGTGCAACTAACAAATTTTAGATAGTAGCCATGAACAAACATT
ATAGTGGCTCACTACGTATTGATCATTTTTATAATGACTTGCGTAGCATGAAGCGCATGCTTGTAGTTGTAACAT
GTTACTTTGCAAGTTGGAGTTTACTATTTTGGATTATGAATATGTGCACTTAGTGTCTGTATTTATAGTCGTTTGT
GGTTCAAGGTTTTGTGTTAGTAGTACACTTATGTATGAATGTACCTTTAGTATGAATGTTATAGAATGACAATATC
GAAAGAAAAATCTTTATAAAATACAAAAATATTGTTTTTATTATTTTCGATATGGTGTTTTTATAGAGTAGATTGCCA
TGTGACCGCTCATAGAAGTCCATTATGGTTTTATCAATCGAAGTTGAATGTACTTATAAGAATGTTATACTTAATCA
GTATTATTAGTAGTCCGTAACATTTATCATCCTTTTTTCAGTTTGATGTGATAATAGACCCTGCAGTATCGAGTAG
AGTTTCGAATGCGTAGTGAATAGTACAATCACTGTCACCGACCATCTATTGTAATGATAGATCTGTCGGAAACCA
TTATTTATGAAGTGAAGTACTAGCAATCATGGATTAATTTAGATGGTATTCTAGTTTAGAGGTGATTTCGGCGCTGCGGTG
CGACTGAAACTTCTAAATTTAGCATGTCAGATTGTATTATGAATGCGTTAGTAGTAATTTCTGCGATAGAGCTGGGA
CCCCTCAGTCTCTCAGGTATTGTACGAGGCGAAAGTGTGAAAGTTTTGTATGCGTTTTTATATGTACGACTGTATC
GGGAATTCCTTTAGCAAGAATCCTTTAATACAGTATAATCTGTGCTACGGTACGTTACGTTTCGCAGGGCACCCGT
TAATGTCTCATAGCCCAGACGATGGCGGATGGAAAGACATCATATTTTATTTTAAATGCTGTCTTTATTGCTGATTT
ATCTTGCTGTTTTTATTTGCTATTTTTATATTTGCTAATTTTCATTATTGCGAAATATATTACATTGCTATTTTTAT
TATATACGCTAGATTCAATTTTTATTTTCTTATATTTTCAATTTAATTTTGATTTTGAAGGTATATATATATAATT
AATTATTAATAATGGCTTTTAGTTGTGGAACCTTTCTTACTCTGCCGTCGCCAAGCTCCGTCGTTGCTATGC
ACCTCGTACATGGGAAGCTGATGAAGCTAGGCGGCGCCGAGTTATTAACGTTTGGCGCTGGAGCAAGAACGTATG
CGTAACGTTCTTGACGTTAGCGTCTATGACCAGGCGACATGGGAACAGGAGGACGCGCGCGATAATGAGTTCCTAA
CGGAACAATTAACAATTTATATACTATTTATTCGATCGCTGAACGTTGTACGCGTCGGCCTATCAAAGAGCACTC
TCCTATATCAGTTTTCGAATAGGTTTGGCTCCACTGGAATCCCTCAAGGTCGAGGTCGGTCAAGAAGCAGGCGAATGT
ATATTTAAGAAACCTAAATATACACGCGTTTGAAGAAAGTGAAGCGTGTGCAACTCGCTTCGTTTCGTGAAAAAG
TTGTTTCGTCCTATGTGTTCTAGATCTCCTATGCTACTATTTAAGCTTAAGAAAATTTATTTATGATTTGCACTTATA
TAGATTAAGAAAACAGATTAGGATGTTGAGACGTCAAAAACAGCGCGAATATGAGTTAGAGTGTGTCACTAATCTG
TTACAATTATCGAATCCGTTGCAGGCAAAACCAGAGATGGATAACCCTAATCCAGGACCTGATGGCGAGGGTGAAG
TTGAACTAGAAAAGGATAGTAATGTTGTTTTAACAACCTCAGCGAGATCCTAGTACATCTATTCCAGCGCCGGTGAAG
CGTAAAATGGAGTAGATGGACTAGTAATGATGTAGTAGATGATTACGCCACAATCACATCTCGATGGTATCAGATT
GCTGAATTTGTTTTGGTGAAGGATGATCCATTTGATAAGGAGTTAGCACGTTTAAATTTGCTCGTCTTTGTTAT
CTAGTATAGAGGCTAACTCTGATGCTATATGTGATGTGCCTAATACTATCCCATTTAAGGTACACGCATATTGGCG
AGGCGATATGGAAGTTAGAGTTCAAATTAATTCAAATAAATTCGAAGTTGGTCAATTACAAGCTACTTGGTATTAT
TCGGATCATGAGAATTTGAATATATCGTCTAAGAGAAGCGTTTATGGATTTTACAAATGGATCATGCTTTGATTA
GTGCGTCAGCAAGTAATGAAGCAAAATTAGTTATTCCATATAAGCATGTTTATCCATTTTTACCAACAAGAATTGT
GCCAGATTGGACTACTGGCATTTTAGACATGGGTGCTTTGAATATTCGTGTAATTGCTCCCTTACGGATGAGTGCT
ACTGGTCCAACCTACCTGTAATGTGCTGCTGTTTTATTAATTAATAACAGCGAGTTTACAGGGACTTCTTCTGGTA
AGTTTTATGCGAGCCAAATCAGGGCAAAACCTGAGATGGATCGTATATTAATTTAGCAGAGGGATTGTTGAATAA
CACGATTGGTGGTAATAATATGGATAATCCTTCTTATCAGCAATCTCCTCGTCATTTTGTCCCGACTGGTATGCAT
AGCTTAGCTTTAGGTACTAATTTAGTTGAACCATTACATGCATTACGTTTGGATGCAGCCGGTACGACACAACATC
CTGTAGGTTGTGCTCCTGATGAAGATATGACTGTATCTTCCATTGCATCTCGATATGGACTAATTAGACGGGTACA
ATGGAAGAAAGATCATGCTAAAGGATCACTTTTGTTACAATTAGATGCTGATCCATTTGTGGAGCAAAGAATTGAA
GGTACGAATCCAATATCTTTGTATTGGTTTCGCACCCGTGGGTGTAGTATCTAGTATGTTTTATGCAATGGCGTGGTT
CATTAGAATATAGATTTGATATTATAGCATCCCAATTTTCATACTGGTAGGTTAATTTGATAGGTTATGTGCCCGGTTT
GACAGCATCTTTGCAACTTCAAATGGACTATATGAAATGAAAGTCATCGAGTTATGTAGTATTTGATTTACAGGAA
AGTAATAGCTTCACTTTTGGAGGTGCCATATGTTTCATATAGACCATGGTGGGTGCGTAAATATGGTGGCAATTATT
TACCCTCGTCAACTGACGCTCCTAGTACATTTATTTATGTATGTGCAGGTTCCGCTGATACCTATGGAAGCTGTTTC
AGATACTATTGATATCAATGTGTACGTACGGGGCGGTAGTTTCAATTTGAAGTTTGTGTTCCGGTCCAACCTAGTTTA
GGTTTGAATTTGGAACACAGACTTTATTTTACGTAATGACGAAGAATACAGGGCTAAGACAGGTTATGCACCATATT
ATGCTGGAGTGTGGCATAGCTTCAATAATAGTAATCTCTTGTTTTTAGGTGGGGATCTGCTTCTGATCAAATTC
TCAGTGGCCGACAATTTTCAGTACCAAGAGGTGAGTTAGCTTTCTTACGAATTAAGGATGGAAAGCAAGCTGCTGTA
GGAACCTCAACCTTGGCGTACGATGGTTGTTTTGGCTTCTGGTTCATGGCTATAATATTTGGTATACTTACGTATAATG
CTGAACGAGCTCGCCAGCTTGCACAACACTTATATGGTGGTGGATCATTAACCTGATGAGAAGGCCAAACAATTATT
TGTTCTCTGCTAATCAACAAGGACCTGGTAAGGTAAGTAATGGAATCCGGTATGGGAAGTCATGCGTGCACCATTG
TCAACACAGCGTGCGCATATGCAAGATTTTGAATTTATTGAAGCTATTCCAGAAGGAGAGGAGTCTCGTAATACTA
CGGTCTTGGATACGACCACTACTTTACAGTGCAGTGGATTTGGTTCGCGCCTTCTTTGGAGAAGCTTTTAAATGACCT
TAAAACGTTAATGCGGCGATATCAATTTATATGGTCAATTTATTATTGTCGGTTACTACGGATAAGGATATTGATCAT

TGTATGTTTACCTTCCCTTGTTTACCACAAGGGTTAGCGTTAGACATTGGTTCTGCTGGCTCTCCACATGAAATCT
TTAATAGATGTCGTGATGGTATTATACCATTAATTGCATCTGGATATAGATTTTATAGAGGAGATTTGCGTTATAA
GATTGTTTTTCCAAGTAATGTTAATAGCAACATTTGGGTACAACATCGACCGGATCGTAGACTGGAAGGATGGTCC
GCGGCTAAGATTGTAATTTGCGATGCTGTGTCTACTGGTCAAGGGGTGTATAATCATGGTTATGCTAGTCACATTC
AAATCACGCGTGTAATAATGTTATAGAATTTGGAAGTTCCATTTTATAATGCTACTTGTATAATTTATTTGCAGGC
GTTAATGCGTCTAGCGCTGCATCTAGTTATGCAGTATCTTTAGGAGAAATATCGGTTGGTTTTCAAGCTACAAGT
GATGATATTGCATCTATTGTTAACAAACCTGTTACTATTTATTATAGTATTGGAGATGGTATGCAATTTTCTCAGT
GGGTTGGATATCAACCGATGATGATCCTAGACCAGCTTCCCTGCACCAGTAGTAAGGGCCGTGCCGTGAGGGCCCTAT
TGCGAAGATTA AAAACTTCTTCCATCAAACAGCCGACGAAGTTAGAGAAGCTCAGGCAGCGAAGATGCGTGAAGAT
ATGGGTATGGTTGTCCAAGATGTTATTGGAGA ACTTAGCCAGGCCATACCGGATCTTCAACAACCGGAGGTTCAAG
CAAATGTCTTCTCACTGGTGTCTCAGTTAGTGCATGCTATTATAGGTA CTAGTTTGAAGACAGTAGCTTGGGCGAT
TGTTTCGATTTTTGTGACTTTAGGATTAATTGGACGCGAAATGATGCATTCAGTTATTACTGTAGTCAAGCGGTTA
CTTGAGAAAATATCACTTGGCGACGCAACCCAGGAATCCGCCAGTTCAAGTACTGTTATATCTGCCGTTCCAGAAG
CTCCCAATGCTGAAGCGGAGGAGGCAAGTGCTTGGGTATCCATTATTTATAATGGTGTGTGTAATATGCTTAATGT
GGCTGCTCAAAAACCGAAACAATTTAAAAGATTGGGTAAAATTAGCTACTGTAGATTTTAGTAATAATTGTAGAGGT
AGTAATCAGGTATTTGTATTTTTCAAGAATACATTTGAAGTGTGGAAGAAAATGTGGGGTTATGTATTTTGTGAGA
GTAATCCTGCAGCGCGTTTTGTTGAAAAGCTGTGAATGACGAGCCTGAGATTTTGAAAGCATGGGTGAAGGAATGTCT
GTATTTGGATGATCCTAAAATTTAGAATGCGTCGAGCGCATGATCAAGAGTATATCGAGAGAGTGTGTCGGCACAT
TCGTATGGACAAATTTTGTCTACATGATTTAACTGCTGAAATGAATCAATCACGAAATTTGAGTGTGTTTACACGTG
TGTATGATCAAATTTCAAATTTGAAGACTGATCTTATGGAAATGGGATCGAATCCATATATAAGGCGCGAATGTTT
TACGATATGCATGTGTGGTGCATCTGGAATTTGAAAAATCATATTTGACCGATTCTTTATGCAGCGAGCTCTTACGT
GCGAGTCGTACTCCTGTGACAACAGGCATAAAATGTGTTGTTAATCCATTATCTGATTATTGGGATCAGTGTGATT
TTCAGCCTGTTTTGTGCGTTGATGATATGTGGAGTGTGAAACATCTACTACGCTCGATAAGCAGTTGAACATGCT
TTTTCCAGGTCCATTCCCTTATCGTGCTTCTCTCCTCAAAGCTGATTTAGAAGGTAAGAAAATGCGATATAACCCG
GAAATATTTATATAACAATACGAATAAGCCTTTCCCGAGGTTTTGATCGTATTGCTATGGAAGCTATTTATCGGCCTA
GAAATGTTTTGATTGAATGTAAGCGAGTGAAGAGAAGAAGCGAGGATGCAAGCATTGTGAGAATGATATTCCTAT
TGCTGAATGTAGTCCTAAGATGTTGAAAAGATTTCCATCATATCAAATTTAGGTATGCACATGATGTATGTAATTC
GAGACCACATGGTCTGAATGGATGACGTATAATGAATTTCTCGAATGGATAACTCCTGTGTATATGGCTAACCGTC
GTAAGGCGAATGAATCGTTTAAGATGCGTGTAGATGAAATGCAAATGTTACGTATGGATGAACCATTGGAAGGTGA
TAATATTCTCAATAAGTATGTTGAGGTTAATCAGCGTTTTAGTGGAGGAAATGAAGGCATTTAAGGAGCGTACACTA
TGGTGAGATTTACATCGCGTAGGTGCGGAAATTAGTGCATCAGTTAAGAAAGCTTTACCAACTATTTCTATAACCG
AAAACTACCACATTTGGACTGTTCAATGTGGTATTGCTAAACCTGAGATGGATCATGCTTATGAGGTTATGAGTTC
GTATGCAGCTGGAATGAATGCAGAGATTGAAGCGCATGAACAAGTTCGGCGTTTATCAGTGGAAATGTCAATATACA
GAGCCTCAAGCTCCAAGAAATCCTGATGATGAAGGACCAACTATAGATGAAGAACTTATGGGCGACACTGAATTCA
CATCACAGGCTCTAGAACGTCTTGTGGATGAAGGTTATATAACTGGA AACAGAAGAAATATATAGCTACGTGGTG
TAGTAAGCGTCGTGAACATACTGCTGACTTTGATCTTGTGTGGACTGATAATTTGCGTGTGTTAAGCGCGTATGTG
CACGAACGTTTCTTCAACTCGGCTTCTTACGGATGACGTCAAGTTATATAAAAACGATTAGTATGTTACATCAA
AGTATGATACCACAGAGTGTGCTAAATGTCAACATTTGGTATGCTCCGTTGACTGACATCTATGTTGATGACAAGAA
ATTTGTTCTGGTGTGAGAAAGAGAAAAAGACACTTATTGATGTCCGAAAATTTGTCGAAAGAAGATGTGACTGTTCAA
TCGAAAATTGATTAATTTATCTGTTCCCTTGTGGTGAAGTATGTATGTTACATTTCAAATATTTCAATTATCTTTTCC
ATAAAGCATGGTTGTTTGAAGAACCCGACTTGGCGCCTAATATATAATGGTACCAAGAAGGGTATGCCTGAGTACTT
TATGAATTGTGTGGATGAAATATCATTAGATTTCAAATTTGGTAAAGTGAAGATGTTGCAAGCGATCATTGAT
AAGTATTTAACTCGTCCCGTGA AAAATGATTCTGATTTTTCTTTTCAAGTGGTGGCCGCAAGTTGCGTATGTGTGA
GCTTGCTAGGTATAATTGGTATAACTGCGTATGAAATGAGAAATCCGAAACCAACTTCTGAGGAATTAGCTGATCA
TTATGTGAATAGGCATTGTAGCTCTGATTTTTTGGTCACCAGGACTGGCATCACCTCAAGGATTGAAATATAGTGAA
GCAGTAACAGTAAAGGCACCTAGAATCCATAGATTGCCAGTTACTACTAAGCCTCAGGGATCAACACAACAAGTAG
ACGCTGCTGTGAATAAAAATTTTACAGAACATGGTTTATATTGGTGTGTTTTTCCAAAAGTACCTGGTAGTAAGTG
GCGAGATATTAATTTTAGGTGTCTTATGCTTCATAATAGGCAATGTTTAAATGTTGAGGC ACTATATTGAGTCAACT
GCCGCTTTTCTGAGGGAACCAAGTACTATTTTAAAGTATATTCATAATCAAGAGACTAGAATGTCTGGTGATATTT
CTGGTATTGAAATTGATTTGTTGAATTTACCTAGATTTGATTTATGGTGGTCTCGCGGGAGAGGAGTCGTTTTGATAG
TAATATCGTGCTTGTGACTATGCCTAATCGTATTCTGAGTGTAAAGAGCATTATTAATTTTATAGCGTACATAAT
GAGCATATACGTGCTCAGAATGATGGAGTGTAGTA ACTGGCGACCATACTCAGCTATTGGCTTTCGAGAATAATA
ATAAACTCCAATAAGTATTAACGCTGATGGTTTTGTATGAGGTTGTACTTCAAGGAGTATATACCTATCCATAACA
CGGCGATGGTGTGTTTGTGGTTCGATATTGTTGTCTCGAAATTTACAACGGCCGATTATAGGTATCCATGTTGCTGGT
ACTGAAGGATTCATGGCTTTGGAGTTGCTGAACCACTTGTACATGAAATGTTCACTGGTAAAGCAATCGAGAGTG
AAAGAGAGCCGTATGATCGTGTGTATGAACTCCGTTGCGTGAATTAGATGAATCTGATATTGGTTTAGATAACCGA
TTTATATCCGATTGGTTCGAGTGGATGCAAAGCTAGCCCATGCTCAAAGCCCTTCTACTGGGATTA AAAAGACGCTT
ATCCATGGAACATTTGATGTAAGGACTGAACCAAATCCGATGTATCACGTGATCCAAGAATAGCGCCACATGATC
CTTTGAAGTTAGGGTGTGAAAAGCATGGCATGCCTTGTTACCGTTTAAATAGGAAACATCTGGAATTAGCGACAAA

TCATTTGAAAGAAAAATTATTTTCAGTAGTTAAACCAATAAATGGTTGCAAGATTAGAAGTTTGCAAGATGCTGTA
TGTGGTGTGCCTGGATTAGATGGGTTTGATTCGATATCTTGAATACTAGTGCTGGTTTTCTTTGTCTTCATTA
AGCCACCTGGAACATCAGGCAAGCGATGGTTGTTTGACATTGAGCTACAAGATTCGGGATGTTATCTCCTGCGTGG
AATGCGTCCCGAACCTTGAGATCAATTATCAACGACACAGTTAATGAGAAAAAGGGAATAAAACCTCACACTATA
TTCACGGATTGTTTAAAAGATACTTGTTCGCTGTTGAAAAATGTAGAATACCTGGGAAGACTAGAATATTTAGTA
TAAGTCCGGTACAGTTTACCATACCGTTTCGACAGTATTACTTAGACTTTATGGCATCCTATCGAGCTGCACGGCT
TAATGCTGAGCATGGTATTGGTATTGATGTTAACAGCTTAGAGTGGACAAATTTGGCAACAAGATTGTCTAAGTAT
GGCACTCACATCGTGACAGGAGACTATAAGAATTTTGGTCCTGGGTAGATTCCGATGTTGCAGCTTCAGCGTTCCG
AAATTATTATCGACTGGGTATTACATTACACCGAAGAAGATAATAAAGACGAAATGAAGCGAGTAATGTGGACCAT
GGCGCAAGAGATCTTAGCGCCTAGTCATCTATGTGCGGACTTGGTGTACCGAGTACCTTGCGGAATTCATCAGGT
TCTCCAATAACGGACATATTGAATACAATTTCAAATTTGTTTGTAAATTAGGTTAGCTTGGTTAGGTATTACTGATT
TGCCTTTGTCCGAGTTCTCTCAAAATGTTGTTCTTGTCTGTTATGGCGATGATCTTATCATGAATGTTAGCGACAA
CATGATTGATAAGTTTAAACGCCGTGACGATAGGAAAAATCTTTTCCAAATATAAGATGGAATTTACGGATCAGGAT
AAATCAGGAAATACTGTAAAGTGGCGGACGTTACAGACTGCCACTTCTTAAAAACATGGGTTTTTAAAAACATCCAA
CTAGACCTGTGTTTCTAGCTAACCTGGACAAGGTCTCGGTAGAAGGAACGACGAAATGGACTCATGCTCGAGGATT
GGTTCGTCGTACAGCAACCATAGAAAAATGCTAAACAAGCGTTAGAGTTAGCATTTGGGTGGGGTCTGAATATTTT
AATTATGTCAGAAATACCATTAAAAATGGCTTTTTGACAAGTTGGGTATTTATGAGGACCTTATCACATGGGAAGAAA
TGGATGTTAGATGTTACGCTAGCGCGTAATATTAATTTTAAATATTCATTAATTTTAAATTTTATTTTAGGTTATT
GGAATTGAGGGAAGTACCACCCCAAGACCTTCGTTTTAAATCTACTAAGAGGAGTAAACCTATATATAAGAGTC
TAAAGACAGAGTGGATTAGACCATCATCTTTAGCTTATATATGGGAAAGGTTGAGTTGCCTCTAAAGACTCAGCTC
CATAGTAGAGTAGTTTTAATTACGATTAAGTGGTACTCTAGGTTAGGTGTTACTCGCGTATTATCAATTAGTGGT
AATGCGTCTAATTTTAGTATAGTTTTAACCATATAAGTAAAAAAGGTTTTTAAAAAAGGTTTTTAAAAAAGGTTTTT

>DWV-USA-FL-22-cons

TGGGAGGCGATTTATGCCTTCCATAGCGAATTACGGTGCACCTAACAAATTTTAGATAGTAGCCATGAACAAACATT
ATAGTGGCTCACTACGTATTGATCATTTTTATAATGACTTGCCTAGCATGAAGCGCATGCTTGTAGTTGTAACAT
GTTACTTTGCAAGTTGGAGTTTACTATTTTTGGATTATGAATATGTGCACTTAGTGTCTGTATTTATAGTCGTTTGT
GGTTCAAGTTTTTGTGTTAGTAGTACACTTATGTATGAATGTACCTTTAGTATGAATGTTATAGAATGACAATATC
GAAAGAAAAATCTTTATAAAATACAAAAATATTGTTTTTATTATTTTCGATATGGTGTTTTTATAGAGTAGATTGCCA
TGTGACCGCTCGTAGAAGTCCATTATGGTTTTATCAATCGAAGTTGAATGTATTTATAAGAATATTATACTTAATTA
ATAATATTAGTAGTCCGTAACATTTATCATCCTTTTTTCAGTTTGATGTGATAATAGACCCTGCAGTATCGAGTAG
AGTTTCGAATGCGTAGTGAATAGTATAATCACTGTCACCGACCATCTATTGTAATGATAGATCTGTCGGAAACCA
TTATTTATGAAGTACTAGCAATCATGGATTAATCAGATGGTATTTCTAGTTTAGAGGTGATTTCGGCGCTGCGGTG
CGACTGAACTTCTAAATTAGCATGTCAGATTATATTTATGAATGCGTTAGTAGTAATTTCTGCGATAGAGCTGGGA
CCCCTCAGTCTCTCAGGTATTGTACGAGGCGAAAGTGTGAAAGTTTTGTATGTGTTTTTATATGTACGACTGTATC
GGGAATTCCTTTAGCAAGAATCCTTTTAATACAGTATAATTTGTGCTACGGTACGTTACGTTTCGAGGGCACCCGT
TAATGTCTCATAGCCAGACGATGGCGGATGGAAAGACATCATATTTTATTTTAAATGCTGTCTTTATTGCTGATTT
ATCTTGCTGTTTTTATTTGCTATTTTCATATTTGCTAATTTTCATTATTGCGAAATATATTACATTGTTATTTTTAT
TATATACGCTAGATTTCAATTTTTATTTTCTTATATTTTCAATTTAATTTTGAATTTGAAGGTAAATATATATAATT
AATTATTAATAATGGCTTTTAGTTGTGGAACCTTTCTTACTCTGCCGTCGCCAAGCTCCGTCTGTTGCTGTGC
ACCTCGTACATGGGAAGCTGATGAAGCTAGGCGGCGCGAGTCATTAAACGTTTGGCGCTGGAGCAAGAACGTATG
CGTAACGTTCTTGACGTTGGCGTCTATGACCAGGCGACATGGGAACAGGAGGACGCGCGCGATAATGAGTTCCTAA
CGGAACAATTAACAATTTATATACTATTTATTCGATCGCTGAACGTTGTACGCGTCGACCTATTAAGAGCACTC
TCCTATATCAGTTTCGAATAGGTTTGTCCATTGGAATCCCTCAAGGTCGAGGTGCGTCAAGAAGCAGGCGAACTT
ACATTTAAGAAACCTAAATATACGCGGTTTTGCAAGAAAGTGAAGCGTGTGCAACCCGCTTCGTTTCGTGAAAAAG
TTGTTTCGTCTTATGTGTTCTAGATCTCCTATGCTATTTAAGCTTAAGAAAATTTATTTATGATTTGCACTTATA
TAGATTAAGAAAACAGATTAGGATTTTGGAGACGTCAAAAACAGCGCGAGTATGAGTTAGAGTGTGTCCTAATCTG
TTACAATTATCGAATCCGGTGCAGGCAAAACCAGAGATGGATAACCCTAATCCAGGACCTGATGGCGAGGGTGAAG
TTGAATTAGAAAAGGATAGTAATGTTGTTTTAAACAACCTCAGCGAGATCCTAGTACATCTATTCCAGCGCCGGTGA
CGTAAAATGGAGTAGATGGACTAGTAATGATGTAGTAGATGATTACGCCACAATCACATCTCGATGGTATCAGATT
GCTGAATTTGTTTTGGTGCAGGATGATCCATTTGATAAGGAGTTAGCACGTTTAAATTTGCTCGTGTCTTTGTTAT
CTAGTATAGAGGCTAATTCGATGCTATATGTGATGTGCCTAATACCATTCCATTTAAGGTACACGCATATTGGCG
AGGCGATATGGAAGTTAGAGTTCAAATTAATTTCAAATAAATTTCAAAGTTGGTCAATTAACAAGCTACTTGGTATTAT
TCGGATCATGAGAATTTGAATATATCGTCTAAGAGAAGCGTTTTATGGATTTTACAAATGGATCATGCTTTGATTA
GTGCGTCAGCAAGTAATGAAGCAAAAATGGTTATTCCATATAAGCATGTTTTATCCATTTTTTACCAACAAGAATTGT
GCCAGATTGGACTACTGGCATTTTAGATATGGGTGCTTTGAACATTCGTGTGATTGCTCCCTTACGGATGAGTGCT
ACTGGTCCAACCTACCTGTAATGTGCTGCTGTTTTATTAAATTAATAACAGCGAGTTTACAGGGACTTCCCTCTGGTA

AGTTTTATGCGAGCCAAATCAAGGCAAAACCTGAGATGGATCGTATATTAATTTAGCAGAAGGATTGTTGAATAA
CACGATTGGTGGTAATAATATGGATAATCCTTCTTATCAACAATCTCCTCGTCATTTTGTCCCGACTGGTATGCAC
AGCTTAGCTTTAGGTACTAATTTAGTTGAACCATTACATGCATTACGTTTGGATGCAGCCGGTACGACACAACATC
CTGTAGGTTGTGCTCCTGATGAAGATATGACTGTGCTTCCATTGCATCTCGATATGGACTAATTAGACGGGTACA
ATGGAAGAAAGATCATGCTAAAGGATCGCTTTTGTTACAATTAGATGCTGATCCATTTGTGGAGCAAAGAATTGAA
GGTACGAATCCAATATCTTTGTATTGGTTTCGCACCCGTGGGTGTAGTATCTAGTATGTTTATGCAATGGCGTGGTT
CATTAGAATATAGGTTTGTATTTATAGCATCCCAATTTTACTACTGGTAGGTTAATTGTAGGTTATGTGCCCGGTTT
GACAGCATCTTTGCAACTTCAAATGGACTATATGAAAATTGAAGTCATCGAGTTATGTAGTATTTGATTTACAGGAA
AGTAATAGCTTCACTTTTGGAGGTGCCATATGTTTCATATAGACCATGGTGGGTGCGTAAATATGGTGGCAATTATT
TGCCCTCGTCAACTGACGCTCCTAGTACATTATTCATGTATGTGCAGGTTCCGTTGATACCTATGGAAGCTGTTTC
AGATACTATTGATATCAATGTGTACGTACGGGGCGGTAGTTTCAATTTGAAGTTTGTGTTCCAGTCCAACCTAGTTTA
GGTTTGAATTGGAACACAGACTTTATTTTACGTAATGACGAAGAATACAGGGCTAAGACAGGTTATGCACCATATT
ATGCTGGAGTGTGGCATAGCTTTAATAATAGTAATTTCTTGTTTTTAGGTGGGGATCTGCTTCTGATCAAATTC
TCAGTGGCCGACAATTTCAGTACCAAGAGGTGAGTTAGCTTTTCTTACGAATTAAGGATGGAAAGCAAGCTGCTGTA
GGAACCTCAACCTTGGCGTACGATGGTTGTTTGGCCTTCTGGTCATGGCTATAATATTTGGTATAACCCACGTATAATG
CTGAACGAGCTCGCCAGCTTGCACAACACTTATATGGTGGTGGATCATTAAGTATGAGAAGGCCAAACAATTATT
TGTTCTGCTAATCAACAAGGACCTGGTAAGGTAAGTAATGGAAATCCGGTATGGGAAGTCATGCGTGCACCATTTG
TCAACACAGCGTGCAGCATATGCAAGATTTTGAATTTATTGAGGCTATTCCAGAAGGAGAGGAGTCTCGTAATACTA
CAGTCTTGGATACGACTACTACTTTACAGTTCGAGTGGGTTTTGGTTCGCGCCTTCTTTGGAGAAGCTTTTTAATGATCT
TAAAACGTTAATGCGGCGATATCAATTTATGGTCAATTTATTATTGTCCGTTACTACGGATAAGGATATTGATCAT
TGTATGTTTACCTTCCCTTGTTTACCACAAGGGTTAGCGTTAGATATTTGGTTCTGCTGGCTCTCCACATGAAATCT
TTAATAGATGTCGTGATGGTATTATACCATTAATTCATCTGGATATAGATTTTATAGAGGAGATTTGCGTTATAA
GATTTGTTTTTCCAAGTAATGTTAATAGCAACATTTGGGTACAACATCGACCCGGATCGTAGACTGGAAGGATGGTCC
CGGGCTAAGATTGTAAATTTGTGATGCTGTGTCTACTGGTCAAGGAGTGTATAATCATGGTTATGCTAGTCACATTC
AAATCACGCGTGTAAATAATGTTATAGAATTTGGAAGTTCATTTTATAATGCTACTTGTATAAATTTTACAGGC
GTTTAATGCGTCTAGCGCTGCATCTAGTTATGCAGTATCTTTAGGAGAAATATCGGTTGGTTTTCAAGCTACAAGT
GATGATATTGCATCTATCGTCAACAAACCTGTTACTATTTATTATAGTATTGGAGATGGTATGCAGTTTTCTCAGT
GGGTTGGATATCAACCGATGATGATCCTAGATCAGCTTCCCTGCACCAGTAGTAAGGGCCGTGCCCTGAGGGCCCTAT
TGCGAAGATTAAAACTTCTTCCATCAAACAGCCGACGAAGTTAGAGAAGCTCAGGCAGCAAAGATGCGTGAAGAT
ATGGGTATGGTTGTTCAAGATGTTATTGGAGAACTTAGCCAGGCCATACCAGGATCTTCAACAACCGGAGGTTCAAG
CAAATGTCTTCTCACTGGTGTCTCAGTTAGTGCATGCTATTATAGGTACTAGTTTGAAGACAGTAGCTTGGGCGAT
TGTTTTCGATTTTTGTGACTTTAGGATTAATTGGACGCGAAATGATGCATTCAGTTATTACTGTAGTCAAGCGGTTA
CTTGAGAAATATCACTTGGCGACGCAACCCAGGAATCCGCCAGTTCAAGTACTGTTATATCTGCCGTTCCAGAAG
CTCCCAATGCTGAAGCGGAGGAGGCAAGTGTGGGTATCCATTATTTATAATGGTGTGTGTAATATGCTTAATGT
GGCTGCTCAAAAACCGAAACAATTTAAAGATTGGGTAAAATTAGCTACTGTAGATTTTAGTAATAAATTTAGAGGT
AGTAATCAGGTATTTGTGTTTTTTCAAGAATACATTTGAAGTGTGGAAGAAGATGTGGGGTTATGTATTTTGTGAGA
GTAATCCTGCAGCGCGTTTGTAAAAGCTGTGAATGACGAGCCTGAGATTTTGAAGCATGGGTGAAGGAATGTCT
GTATTTGGATGATCCCAAATTTAGAATGCGTCGAGCGCATGATCAAGAGTATATCGAGCGAGTGTTCGCGGCACAT
TCATATGGACAAATTTTGTACATGATTTAACTGCTGAAATGAACCAATCACGAAATTTGAGTGTGTTTACACGTG
TGTATGATCAAATTTCAAAATTTGAAGACTGATCTTATGGAAATGGGATCAAATCCATATATAAGGCGTGAATGTTT
TACGATATGCATGTGTGGTGCATCTGGAATTTGAAAATCATATTTGACCGATTCTTTATGTAGCGAGCTCTTACGT
GCGAGTCGTACTCCTGTGACAACGGGCATAAAATGTGTTGTTAATCCATTATCTGATTATTGGGATCAGTGTGATT
TTCAGCCTGTTTTGTGCGTTGATGATATGTGGAGTGTGAAACATCTACTACGCTCGATAAGCAGTTGAACATGCT
TTTCCAGGTCATTACCTATCGTGCTTTCTCCTCCTAAAGCTGATTTAGAAGGTAAGAAAATGCGATATAACCCG
GAAATATTCATATAACAATACGAATAAGCCTTTCCCGAGTTTTGATCGTATTGCTATGGAAGCTATTTATCGGCGTA
GAAATGTTTTGATTGAATGTAAAGCGAGTGAAGAGAAGAAGCGAGGATGCAAACATTCGCGAGAACGATATTCCTAT
TGCTGAATGTAGTCTAAGATGTTGAAAGATTTCCATCACATCAAATTTAGGTATGCACATGATGTATGTAATTC
GAGACCACATGGTCTGAATGGATGACGTATAATGAATTTCTTGAATGGATAACTCCTGTGTATATGGCTAACCGTC
GTAAGGCGAATGAATCGTTTAAAGATGCGTGTAGATGAAATGCAAATGTTACGTATGGATGAGCCATTGGAAGGTGA
TAATATCCTCAATAAGTATGTTGAAGTTAATCAGCGCTTAGTGGAGGAAATGAAGGCATTTAAGGAGCGTACATTA
TGGTGAGATTTACATCGTTTAGGTGCGGAAGTTAGTGCCTCAGTTAAGAAAGCTTTACCAACTATTTCCATAACTG
AAAACTGCCACATTTGGACTGTTTCGATGTGGTATTGCTAAACCTGAGATGGATCATGCTTATGAGGTTATGAGTTC
GTATGCAGCTGGAATGAATGCAGAGATCGAAGCGCATGAACAAGTTCGGCGTTTATCAGTGGAAATGTCAATATGCA
GAGCCTCAAGCTCCAAGAAATCCTGATGATGAAGGACCAACCATAGATGAAGAACTTATGGGCGACACTGAATTC
CATCGCAGGCTCTAGAACGTCTTGTGGATGAAGGTTATATAACTGGAAAACAGAAGAATATATAGCTACGTGGTG
TAGTAAGCGTCGTGAACATACTGCTGACTTTGATCTTGTGTGGACTGATAATTTGCGTGTGTTGAGCGCGTATGTG
CATGAACGTTTCTTCAACTCGGCTTTCTACGGATGACGTCAAGTTATATAAAAACGATTAGTATGTTACATCAA
AGTATGATACCACAGAGTGTGCTAAATGTCAACATTTGGTATGCTCCGTTGACTGATATCTATGTTGATGACAAGAA
ATTGTTCTGGTGTGAGAAAGAGAAAAAGACACTTATTGATGTCCGAAAATTTGTCGAAAGAAGATGTGACTGTTCAA

TCGAAATTGATTAATTTATCTGTTCCCTGTAGTGAAGTATGTATGTTACATTCAAAATATTTCAATTATCTTTTCC
ATAAAGCATGGTTGTTTCGAAAACCCAACCTGGCGCCTAATATATAATGGTACCAAGAAGGGTATGCCTGAGTACTT
TATGAATTGTGTAGATGAAATATCATTAGATTCCAAATTTGGTAAAGTGAAGTATGGTTGCAAGCGATCATTGAT
AAGTATTTAACTCGTCCCGTGAAAATGATTTCGTGATTTTCTTTTCAAGTGGTGGCCGCAAGTTGCGTATGTGTTGA
GCTTGCTAGGTATAAATTGGTATAACTGCGTATGAAATGAGAAATCCGAAACCAACTTCTGAGGAATTAGCTGATCA
TTATGTGAATAGGCATTGTAGCTCTGATTTTTGGTCCACTGGACTGGCATCACCTCAAGGATTGAAATATAGTGAA
GCAGTAACAGTAAAGGCACCTAGAATCCATAGATTGCCGGTTACTACTAGGCCTCAAGGATCAACACAACAAGTAG
ACGCTGCTGTGAATAAAATTTCTACAGAACATGGTTTATATTGGTGTGTTTTCCCAAAGTGCCTGGTAGTAAGTG
GCGAGATATTAATTTTAGGTGTCTTATGCTTCATAATAGGCAATGTTTAAATGTTGAGGCATTATATCGAGTCAACT
GCCGCTTTTCCCTGAGGGAACCAAGTACTATTTTAAGTATATTCATAATCAAGAGACTAGAATGTCTGGTGATATTT
CTGGTATTGAAATTGATTTGTTGAATTTGCCTAGATTGTATTATGGTGGTCTCGCGGGAGAGGAGTCTGTTTGATAG
TAATATCGTGCTTGTGACTATGCCTAATCGTATTCCTGAGTGTAAAGAGCATTATTAATTTTATAGCGTCACATAAT
GAACATATACGTGCTCAGAATGATGGAGTGTTAGTAACTGGCGACCATACTCAGCTATTGGCTTTCGAGAACAATA
ATAAACTCCAATAAGTATTAACGCTGATGGCTTGTATGAGGTTATACTTCAAGGAGTATATACCTACCCATACCA
CGGCGATGGTGTGTTGTGGTTCGATATTATTGTCTCGGAATTTACAACGGCCAATTATAGGTATCCATGTTGCTGGT
ACTGAAGGATTCATGGCTTTGGAGTCGCTGAACCACTTGTACATGAAATGTTCAACGGTAAAGCGATTGAGAGTG
AAAGAGAGCCGTATGATCGTGTGTATGAACTTCCGTTGCGTGAATTAGATGAATCTGATATTGGTTTAGATAACCGA
TTTATATCCGATTGGTAGAGTGGATGCAAAGCTAGCTCATGCTCAAAGTCTTCTACTGGGATTA AAAAGACGCTT
ATCCATGGAACATTTGATGTAAGGACTGAACCAATCCGATGTATCATCACGTGATCCGAGAATAGCGCCGCACGATC
CTTTGAAGTTAGGGTGTGAAAAGCATGGCATGCCTTGTTCACCGTTTAAATAGGAAACATCTGGAATTAGCGACAAA
TCATTTGAAAGAAAAATTAGTTTTAGTAAACCAATAAATGGTTGCAAGATTAGAAGTTTGCAAGATGCTGTA
TGTGGTGTGCTGGATTAGATGGGTTGATTCGATATCTTGAATACTAGTGCTGGTTTTCTTTGTCTTCATTAA
AGCCACCTGGAACATCGGGTAAGCGATGGTTGTTTGACATTGAGCTACAAGACTCGGGATGTTATTTCTGCGTGG
AATGCGTCCCGAACTTGAGATTC AATTATCAACGACACAGTTAATGAGGAAAAAGGGAATAAAACCTCACACTATA
TTCACAGATTGTTTGAAAGATACTTGTGTTGCCTGTTGAAAAATGTAGAATACCTGGTAAGACTAGAATATTTAGTA
TAAGTCCGGTACAGTTCACCATAACCGTTTCGACAGTATTACTTAGACTTTATGGCATCCTATCGAGCTGCACGACT
TAATGCTGAGCATGGTATTGGTATTGATGTTAACAGCTTAGAGTGGACAAATTTGGCAACAAGGTTGTCTAAGTAT
GGCACTCACATCGTGACAGGAGACTATAAAAATTTTGGTCCCTGGGTAGATTCCGATGTTGCAGCTTCAGCGTTCCG
AAATTATTATCGACTGGGTATTACATTACACTGAAGAAGATAATAAAGACGAAATGAAGCGAGTAATGTGGACCAT
GGCGCAAGAGATCTTAGCGCCTAGTCATCTATACCGCGATTTGGTGTACCGAGTACCTTGC GGAATTCATCAGGT
TCTCCAATAACGGACATATTGAATACAATTTCAAATGTTTTGTTAATTAGGTTAGCTTGGTTAGGTATTACTGATT
TGCCTTTGTCCGAGTTCTCTCAAATGTTGTTCTTGTCTGTTATGGCGATGATCTTATCATGAATGTTAGCGATAA
CATGATTGATAAGTTTAAACGCCGTGACGATAGGAAAATCTTTTTCACAATATAAGATGGAATTTACGGATCAGGAT
AAATCAGGAAATACTGTAAAGTGGCGGACGTTACAGACTGCTACTTCTTAAAACATGGGTTCTTAAAACATCCAA
CTAGACCTGTGTTTCTAGCTAACCTGGACAAGGTCTCGGTAGAAGGAACGACGAATTGGACTCATGCTCGAGGATT
GGTTCGTCGTACAGCAACCATAGAAAATGCTAAACAAGCATTAGAGTTAGCATTG GGTGGGGTCTGAATATTTT
AATTATGTCAGAAATACCATTAAAATGGCTTTTGACAAGTTGGGTATTTATGAGGACCTTATCACATGGGAAGAAA
TGGATGTTAGATGTTACGCTAGCGCGTAATATTATATTTTACATAATTCATTAATTTTAAATTTTATTTTAGGTTATT
GGAATTGAGGGAAGTACCACCCCAAGACCTTCGTTTTAAATCTACTAAGAGGAGTAAACCTATATATAAGAGTC
TAAAGACAGAGTGGATTAGACCATCATCTTTAGCTTATATATGGGGAAGGTTGAGTTGCCTCTAAAGACTCAGCTC
CATAGTAGAGTAGTTTTAATTACGATTAAAGTGGTACTCTAGGTTAGGTGTTACTCGCGTATTATCAACTAGTGGT
AATGCGTCCTAATTTTAGTATAGTTTTAACCATAATAGTAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

Supplementary Data S2. DWV, VDV1 and VDV1-DWV recombinant sequences generated by RT-PCR.

>VDV1-USA-MD-12-fragm-CP

TGAGTTAGAGTGTGTTACTAGTTTTGCTACAGCTATCTAATCCTGTTTCAGCTAAACCTGAGATGGACAATCCTAAT
CCTGGTCCAGATGGTGAAGGTGAAGTTGAATTAGAAAAAGATAGTAATGTAGTATTAACCTACACAACGTGATCCTA
GTACCTCTATTCCTGCTCCAACCTAGTGTGAAGTGGAGTAGGTGGACTAGTAATGATGTTGTGGATGATTATGCCAC
TATAACTTCGCGTTGGTATCAGATTGCCGAATTTGTATGGTCAAAGGATGATCCATTTGATAAGGAATTGGCGCGC
TTAATTTTACCTCGAGCTTTGTTATCTAGTATTGAGGCTAATTCTGACGCTATTTGTGATGTACCTAATACTATTC
CGTTTAAAGGTACATGCATATTGGCGTGGAGATATGGAAGTTTCGAGTGCAGATTAACCTCGAATAAATTCAGGTTGG
TCAATTACAGGCAACTTGGTATTATTTCGGATCATGAAAATTTGAATATTCAGACGAAGCGAAGTGTGTATGGTTTT
TCGCATATGGATCATGCTTTGATTAGTGCATCAGCGAGTAATGAAGCAAATTTAGTGATACCTTTTAAACACGTAT
ATCCATTCTTACCAACGCGCGTCTGTTCTGATTGGACAACCTGGTATTCCTTGATATGGGTACCTTAAATATTCGTGT
AATTGCTCCATTACGTATGAGTGCACGGGACCAACCCTTGTAAATGTTGTAGTATTTATTAAGTTAAATAATAGT
GAATTCACCTGGTACTTCTCTGGTAAGTTTTACGCGAATCAAATCAGGGCAAACCTGAAATGGACCGTGTGTAA
ATTTGGCAGAAGGATTATTAATAATACTGTAGGTGGTTGTAATATGGATAATCCGTATATCAGCAATCTCCGCG
TCATTTTGTTCCTACTGGTATGCATAGTTTAGCTTTAGGCTAATTTAGTAGAGCCTTTGCATGCATTACGATTA
GATGCATCAGGTACAACACAACATCCAGTTGGGTGTGCGCCTGATGAAGATATGACTGTATCTTCCATTGCATCAC
GATATGGTTTAAAT

>VDV1-USA-MD-12-fragm-C

GGTACGGTTATTTCCGCTGTTCCAGAAGCACCCAATGCTGAAGCAGAGGAGGCCAGTGCCTGGGTATCCATTATTT
ATAATGGTGTGTGTAATATGTTGAATGTAGCCGCTCAAAAACCGAAACAATTTAAAGATTGGGTAAAATTAGCTAC
CGTAGATTTTAGTAATAATTGTAGAGGTAGTAATCAGGTATTTGTGTTTTTCAAGAATACGTTTGAAGTGTGAAG
AAAATGTGGGGTTATGTGTTTTGTGTCAGAGTAATCCTGCAGCGGACTCTTGAAAGCAGTGAATGATGAACCTGAGA
TTTTAAAGCGTGGGTAAAGAATGTCTGTATTTAGATGATCCTAAATTTAGAATGCGACGTGCACATGATCAAGA
GTATATTGAGAGAGTGTTCGCGCCCATTCGTATGGACAAATTTTATTGCATGACTTAACGGCTGAAATGAATCAA
TCGCGTAATTTAAGTGTGTTTACGAGAGTGTATGATCAAATATCTAAATTTGAAGACGGATCTCATGGAAATGGGAT
CAAACCCATATATCAGGCGTGAATGTTTTACGATTTGTATGTGTGGTGCATCTGGAATGGTAAGTCTTATTTAAC
TGATTCTTTATGCAGCGAGCTCTTACGTGCGAGTCTACTCCAGTGACAACGGGCATTAAGTGTGTTGTGAACCT
TTGTCTGATTATTGGGATCAGTGTGATTTTCAGCCGTTTTATGTGTTGATGACATGTGGAGTGTGAAACGTCTA
CTACGCTCGATAAACAGTTAAATATGCTATTTTCAGGTTTCATTCACCAATTGTACTTTACCTCCTAAAGCTGATTT
AGAAGGTAAGAAAATGCGTTATAATCCTGAAATATTCATATATAATACGAATAAACCTTTTCCGAGGTTTGATCGT
ATAGCTATGGAAGCTATTTATCGACGTAGAAACGTTTTAATTGAATGTAAGGCTAATGAAGAGAAGAAGCGTGGAT
GTAACATTTGTGAGAATAATATACCCATTGCTGAATGTAGTCCAAAAATTTTGAAGATTTTCATCACATTAATTT
TCGTTATGCTCATGATGTGTGCAATTTCTGAAACTACGTGGTCTGAGTGGATGTGATAATGAAATTTTGGAAATGG
ATTACTCCTGTATATATGGCTAATCGACGTAAAGCAAATGAATCGTTTAAAGATGCGTGTGATGAAATGCAAATGT
TGCATATAGACGAGCCCTTGGAAAGGCGATAATATTTTAAATAAGTATGTTGAAGTTAATCAGCGCTTAGTTGAGGA
AATGAAAGCTTT

>VDV1-USA-FL-22-fragm-C

CCGCCAATTCAGGTACGGTTATTTCCGCTATTTCCAGAAGCACCCAATGCTGAAGCAGAGGAGGCCAGTGCCTGGGT
ATCCATTATTTATAATGGTGTGTGTAATATGTTGAATGTAGCCGCTCAAAAACCGAAACAATTTAAAGATTGGGT
AAATTAGCTACCGTAGATTTTAGTAATAATTGTAGAGGTAGTAATCAGGTATTTGTGTTTTTCAAGAATACGTTT
AAGTGTGAAGAAAATGTGGGGTTATGTGTTTTGTGTCAGAGTAATCCTGCAGCGGACTCTTGAAAGCAGTGAATGA
CGAACCTGAGATTTTAAAGCGTGGGTAAAGAATGTCTGTATTTAGATGATCCTAAATTTAGAATGCGACGTGCG
CATGATCAAGAGTATATTGAGAGAGTGTTCGCGCCCATTCGTATGGACAAATTTTATTGCATGACTTAACGGCTG
AAATGAATCAATCGCGTAATTTAAGTGTGTTTACGAGAGTGTATGATCAAATATCTAAATTTGAAGACGGATCTCAT
GGAAATGGGATCAAACCCATATATCAGGCGTGAATGCTTTACGATTTGTATGTGTGGTGCATCTGGAATGGTAAG
TCTTATTTAACTGATTCTTTATGCAGCGAGCTCTTACGTGCGAGTCTACTCCAGTGACAACGGGCATTAAGTGTG
TCGTGAACCCTTTGTCTGATTATTGGGATCAGTGTGATTTTCAGCCGTTTTATGTGTTGATGACATGTGGAGTGT
TGAAACGTCTACTACGCTCGATAAACAGTTAAATATGTTATTTTCAGGTTTCATTCACCAATTGTACTTTACCGCCT
AAAGCTGATTTAGAAGGTAAGAAAATGCGTTATAATCCTGAAATATTCATATATAATACGAATAAACCTTTTCCGA
GGTTTGATCGTATAGCTATGGAAGCTATTTATCGACGTAGAAACGTTTTAATTGAATGTAAGGCTAATGAAGAGAA
GAAGCGTGGATGTAACATTTGTGAGAATAATATACCCATTGCTGAATGTAGTCCAAAAATTTTGAAGATTTTCAT
CACATTAATTTTCGTTATGCTCATGATGTGTGTAATTTCTGAAACTACGTGGTCTGAGTGGATGTGATAATGACT

TTTTGGAATGGATTACTCCTGTATATATGGCTAATCGACGTAAAGCAAATGAATCGTTTAAAGATGCGTGTTGATGA
AATGCAAATGTTGCGTATGGATGAGCCCTTGGAAAGGCGATAATATTTTAAATAAGTATGTTGAAGTTAATCAGCGC
TTAGTTGAGGAAATGAAAGCTTTAAAGAGCGAA

>VDV1-USA-MD-12-fragm-POL

GCTTGGAATGGACAACTTGGCAACAAGTCTGTGCGAAATATGGCACGCATATTGTGACAGGAGATTATAAGAAATTT
TGGTCCTGGGTTAGATTCTGATGTTGCCGCTTCAGCTTTTGAAATTTATCATTGATTGGGTGTTAAATTACACTGAA
GAAGATGATAAAGACGAAATGAAGCGTGAATGTGGACTATGGCTCAGGAAATCTTAGCTCCTAGTCACTTATGTC
GTGATTTAGTATATCGCGTGCCATGCGGTATTTCCTTCTGGATCACCGATTACGGACATTTTGAATACTATTTTCGAA
TTGTTTTGTTAATTCGATTGGCTTGGCAAGGTATTACTGATTTGCCCTTTATCCGAAATTTCTAGACATGTCGTGCTA
GTTTTGTTACGGTGATGATCTCATCATGAATGTAAGTGATGAGATGATAGATAAAATTCATGCTGTAACAATTGGCG
ATTTCTTTTCGCGATATAAGATGGAATTTACGGATCAGGATAAGTCTGGAATAACAGTGCAGGTGGCGAACTTTACA
AACTGCTACGTTTTTTGAAGCATGGGTTCTTGAAACATCCAACAAGACCCGTTTCTAGCCAATCTGGATAAGGTT
TCTATAGAAGGAACAACCAATTGGACACATGCTCGAGGATTGGGTGCTCGAGTAGCAACCATTGAGAATGCTAAAC
AAGCGCTAGAGTTGGCATTCCGATGGGGTCCCGAATACTTCAATCATGTTCCGGAATACCATTAAAATGGCATTTCGA
CAAGTTAGGTATTTATGAGGATCTCATAACGTGGGAAGAAATGGATGTTAGATGTTATGCTAGTGCGTAATTTTAA
GATTTTAAACTCATTTAAAATTAATTCATATTTAGGTTATTGGAATTGAGGGAAAGTACCACCCCCAAGACCTTCG
TTTTAAATCTGCTAAGAGGAGTGAACCTGTCATATAAGAGTCTAAAAGCAGAGTGGATTAGACCACCACTTTTAGCT
TATATGTGAGGAAGGTTGAGTTGCCTCTAAAGACTCAGCTCCGTAGTAGAGTAGTTTTAGTTACGA

>Rec-VDV1-DWV-USA-MD-12-fragm-C

GGTACGGTTATTTCCGCTGTTCCAGAAGCACCCAATGCTGAAGCAGAGGAGGCCAGTGCCTGGGTATCCATTATTT
ATAATGGTGTGTGTAATATGTTGAATGTAGCCGCTCAAAAACCGAAACAATTTAAAGATTGGGTAAAATTAGCTAC
CGTAGATTTTAGTAATAATTGTAGAGGTAGTAATCAGGTATTTGTGTTTTTCAAGAATACGTTTGAAGTGTTGAAG
AAAATGTGGGGTTATGTGTTTTGTGTCAGAGTAATCCTGCAGCGGACTCTTGAAAGCAGTGAATGATGAACCTGAGA
TTTTAAAGCGTGGGTGAAAGAATGTCTGTATTTGGATGATCCTAAATTTAGAATGCGACGTGCACATGATCAAGA
GTATATTGAGAGAGTGTGTTGCCGCCCATTCGTATGGACAAATTTACTGCATGACTTAACTGCTGAAATGAATCAA
TCACGAAATTTGAGTGTGTTTACgaGAGTGTATGATCAAATATCTAAATTTGAAGACTGATCTCATGGAAATGGGAT
CGAATCCATATATCAGGCGTGAATGTTTTACGATATGCATGTGTGGTGCATCTGGAATTGGAAAATCATATTTGAC
CGATTCTTTATGCAGCGAGCTCTTACGTGCGAGTGCCTCCTGTGACAACAGGCATAAAATGTGTTGTGAATCCA
TTATCTGATTATTGGGATCAGTGTGATTTTCAGCCTGTTTTGTGCGTTGATGATATGTGGAGTGTTGAAACATCTA
CTACGCTCGATAAGCAGTTGAATATGCTTTTTCCAGGTCCATTCCCTATTGTGCTTTCTCCTCCTAAAGCTGATTT
AGAAGGTAAGAAAATGCGATATAACCCGGAATATTCATATAACAATACGAATAAACCTTTCCCGAGGTTTGATCGT
ATTGCTATGGAAGCTATTTATCGGCGTAGAAATGTTTTGATTGAATGTAAAGCGAGTGAAGAGAAGAAGCGAGGAT
GCAAGCATTGTGAGAATGATATTCCTATTGCTGAATGTAGTCCCTAAGATGTTGAAAGATTTCCATCATATCAAAT
TAGGTATGCACATGATGTATGTAATTCGAGACCACATGGTCTGAATGGATGACGTATAATGAATTTCTTGAATGG
ATAACTCCTGTGTATATGGCTAACCGTCGTAAGGCGAATGAATCGTTTAAAGATGCGTGTAGATGAAATGCAAATGT
TACGTATGGATGAACCATTTGGAAGGTGATAATATTCTCAATAAGTATGTTGAAGTTAATCAGCGTTTGTAGGGAGGA
AATGAAGGCATTTAAGGAGCGTACACTATGGTCAGATTTACATCGCGTAGGTGCGGAAATTAGTGCCTCAGTTAAG
AAAGCTTTACCAACTATTTCTATAACCGAAAACTACCACATTGGACTGTTCAATGTGGTATTGCTAAACCTGAGA
TGGATCATGCTTATGAGGTTATGAGTTCGTATGCAGCTGGAATGAATGCAGAGA

>Rec-VDV1-DWV-USA-MD-22-fragm-C

TTATTTCCGCTATTCCAGAAGCACCCAATGCTGAAGCAGAGGAGGCCAGTGCCTGGGTATCCATTATTTATAATGG
TGTGTGTAATATGTTGAATGTAGCCGCTCAAAAACCGAAACAATTTAAAGATTGGGTAAAATTAGCTACCGTAGAT
TTTAGTAATAATTGTAGAGGTAGTAATCAGGTATTTGTGTTTTTCAAGAATACGTTTGAAGTGTTGAAGAAAATGT
GGGGTTATGTGTTTTGTGTCAGAGTAATCCTGCAGCGGACTCTTGAAAGCTGTGAATGACGAACCTGAGATTTTAAA
AGCGTGGGTGAAAGAATGTCTGTATTTGGATGATCCCAAATTTAGAATGCGACGAGCGCATGATCAAGAGTATATC
GAGAGAGTGTGTTGCCGCCCATTCATATGGACAAATTTGCTGCATGACTTAACTGCTGAAATGAACCAATCACGAA
ATTTGAGTGTGTTTACAAGAGTGTATGATCAAATTTCTAAATTTGAAGACTGATCTTATGGAAATGGGATCAAATCC
ATATATAAGGCGTGAATGTTTTACGATATGCATGTGTGGTGCATCTGGAATTGGAAAATCATATTTGACCGATTCT
TTATGCAGCGAGCTCTTACGTGCGAGTGCCTCCTGTGACAACGGGCATAAAATGTGTTGTTAATCCATTATCTG
ATTATTGGGATCAGTGTGATTTTCAGCCTGTTTTGTGCGTTGATGATATGTGGAGTGTTGAAACATCTACTACGCT
CGATAAGCAGTTGAACATGCTTTTTCCAGGTTCAATCACCTATCGTGCTTTCTCCTCCTAAAGCTGATTTAGAAGGT
AAGAAAATGCGATATAACCCGGAATATTCATATAACAATACGAATAAGCCTTTCCCGAGGTTTGATCGTATTGCTA

TGGAAGCTATTTATCGGCGTAGAAATGTTTTGATTGAATGTAAAGCGAGTGAAGAGAAGAAGCGAGGATGCAAACA
TTGCGGAGAACGATATTCCTATTGCTGAATGTAGTCCTAAGATGTTGAAAGATTTCCATCACATCAAATTTAGGTAT
GCACATGATGTATGTAATTCGAGACCACATGGTCTGAATGGATGACGTATAATGAATTTCTTGAATGGATAACTC
CTGTGTATATGGCTAACCGTCGTAAGGCGAATGAATCGTTTAAAGATGCGTGTAGATGAAATGCAAATGTTACGTAT
GGATGAGCCATTGGAAGGTGATAATATCTCAATAAGTATGTTGAAGTTAATCAGCGTTTAGTGGAGGAAATGAAG
GCATTTAAGGAGCGTACATTTATGGTCAGATTTACATCGTTTAGGTGCGGAAGTTAGTGCCTCAGTTAAGAAAGCTT
TACCAACTATTTCCATAACCGAAAACTACCACATTTGGACTGTTCAATGTGGTATTGCTAAACCTGAGATGGATCA
TGCTTATGAGGTTATGAGTTCGTATG

>Rec-VDV1-DWV-USA-MD-22-2-fragm-C

CTGTAGTTAAGCGTTATTAGAAAAATACACTTGGCGACGCAACCCAGGAATCCGCCAATTCAGGTACGGTTAT
TTCCGCTATTCCAGAAGCACCAATGCTGAAGCAGAGGAGGCCAGTGCCTGGGTATCCATTATTTATAATGGTGTG
TGATGATGTTGAATGTAGCCGCTCAAAAACCGAAACAATTTAAAGATTGGGTAAAATTAGCTACCGTAGATTTTA
GTAATAATTGTAGAGGTAGTAATCAGGTATTTGTGTTTTTCAAGAAACGTTTGAAGTGTGAAAGAAATGTGGGG
TTATGTGTTTTGTTAGAGTAATCCTGCAGCGCGACTCTTGAAAGCAGTGAATGACGAACCTGAGATTTTAAAGCG
TGGGTTAAAGAATGTCTGTATCTAGATGATCCTAAATTTAGAATGCGACGTGCGCATGATCAAGAGTATATTGAGA
GAGTGTGTTGCGGCCATTTCGTATGGACAAATTTACTACATGATTTAACTGCTGAAATGAATCAATCACGAAATTT
GAGTGTGTTTACACGTGTGTATGATCAAATTTCAAAAATGAAGACCGATCTTATGGAATGGGATCGAATCCATAT
ATAAGGCGTGAATGTTTTACGATATGCATGTGTGGTGCATCTGGAATTTGAAATCATATTTGACCGATTCTTTAT
GCAGCGAGCTCTTACGTGCGAGTCTACTCCTGTGACAACAGGCATAAAATGTGTTGTTAATCCATTATCTGATTA
TTGGGATCAGTGTGATTTTCAGCCTGTTTTGTGCGTTGACGATATGTGGAGTGTGAAACATCTACTACGCTCGAT
AAGCAGTTGAACATGCTTTCCAGGTTCAATCCCTATCGTGCTTTCTCCTCCTAAAGCTGATTTAGAAGGTAAGA
AAATGCGATATAACCCGGAATATTCATATACAATACGAATAAGCCTTTCCCGAGGTTTGATCGTATTGCTATGGA
AGCTATTTATCGGCGTAGAAATGTTTTGATTGAATGTAAAGCGAGTGAAGAGAAGAAGCGAGGATGCAAGCATTGT
GAGAATGATATTCCTATTGCTGAATGTAGTCCTAAGATGTTGAAAGATTTCCATCATATCAAATTTAGGTATGCAC
ATGATGTATGTAATTCGAGACCACATGGTCTGAATGGATGACGTATAATGAATTTCTTGAATGGATAACTCCTGT
GTATATGGCTAACCGTCGTAAGGCGAATGAATCGTTTAAAGATGCGTGTAGATGAAATGCAAATGTTACGTATGGAT
GAACCATTGGAAGGTGATAATATCTCAATAAGTATGTTGAAGTTAATCAGCGTTTAGTGGAGGAAATGAAGGCAT
TTAAGGAGCGTACGCTATGGTCAGATTTACATCGCTTAGGTGCAGAAGTTAGTGCCTCAGTTAAGAAAGCTTTACC
AACTATTTCCATAACCGAAAACTACCACACTGGACTGTTCAATGTGGTATTGCTAAACCTGAGATGGATCATGCT
TATGAGGTTATGAGTTCGTATGCAGCAGGAATGAATGCAGAGATTGAAGCGCATGAACAAGTTGCGGCTTCATCAG
TGGAATGTCAATATGCAGAGCCTCAAGCTCCAAGAA

>DWV-USA-MD-12-fragm-C

CCAGTTCAAGTACTGTTATATCTGCCGTTCCAGAAGCTCCCAATGCTGAAGCGGAGGAGGCAAGTGCCTGGGTATC
CATTATTTATAATGGTGTGTGTAATATGCTTAATGTGGCTGCTCAAAAACCGAAACAATTTAAAGATTGGGTAAAA
TTAGCTACTGTAGATTTTAGTAATAATTGTAGAGGTAGTAATCAGGTATTTGTATTTTTCAAGAATACATTTGAAG
TGTTGAAGAAAATGTGGGTTATGTATTTTGTGTCAGAGTAATCCTGCAGCGCGTTTGTGAAAGCTGTGAATGACGA
GCCTGAGATTTTGAAGCATGGGTGAAGGAATGTCTGTATTTGGATGATCCTAAATTTAGAATGCGTCGAGCGCAT
GATCAAGAGTATATCGAGAGAGTGTGTTGCGGCACATTCATATGGACAAATTTTGTACATGATTTAACTGCTGAAA
TGAATCAATCACGAAATTTGAGTGTGTTTACACGTGTGTATGATCAAATTTCAAAAATGAAGACTGATCTTATGGA
AATGGGATCGAATCCATATATAAGGCGTGAATGTTTTACGATATGCATGTGTGGTGCATCTGGAATTTGGAAAATCA
TATTTGACCGATTCTTTATGCAGCGAGCTCTTACGTGCGAGTCGTACTCCTGTGACAACAGGCATAAAATGTGTTG
TTAATCCATTATCTGATTATTGGGATCAGTGTGATTTTCAGCCTGTTTTGTGCGTTGATGATATGTGGAGTGTGGA
AACATCTACTACGCTCGATAAGCAGTTGAACATGCTTTTCCAGGTCATTTCCCTATCGTGCTTTCTCCTCCTAAA
GCTGATTTAGAAGGTAAGAAAATGCGATATAACCCGGAATATTTATATAACAATACGAATAAGCCTTTCCCGAGGT
TTGATCGTATTGCTATGGAAGCTATTTATCGGCGTAGAAATGTTTTGATTGAATGTAAAGCGAGTGAAGAGAAGAA
GCGAGGATGCAAGCATTGTGAGAATGATATTCCTATTGCTGAATGTAGTCCTAAGATGTTGAAAGATTTCCATCAT
ATCAAATTTAGGTATGCACATGATGTATGTAATTCGAGACCACATGGTCTGAATGGATGACGTATAATGAATTTT
TTGAATGGATAACTCCTGTGTATATGGCTAACCGTCGTAAGGCGAATGAATCGTTTAAAGATGCGTGTAGATGAAAT
GCAAATGTTACGTATGGATGAACCATTGGAAGGTGATAATACTCAATAAGTATGTTGAAGTTAATCAGCGTTTA
GTGGAGGAAATGAAGGCATTTAAGGAGCGTACACTATGGTCAGATTTACATCGCGTAGGTGCGGAAATTAGTGCAT
CAGTTAAGAAAGCTTTACCAACTATTTCTATAACCGAAAACTACCACATTTGGACTGTTCAATGTGGTATTGCTAA
ACCTGAGATGGATCATGCTTATGAGGTTATGAGTTCGTATGCAGCTGGAATGAATGCAGAGA

>DWV-USA-FL-22-fragm-C

CCGCCAGTTCAAGTACTGTTATATCTGCCGTTCCAGAAGCTCCCAATGCTGAAGCGGAGGAGGCAAGTGCTTGGGT
ATCCATTATTTATAATGGTGTGTGTAATATGCTTAATGTGGCTGCTCAAAAACCGAAACAATTTAAAGATTGGGTA
AAATTAGCTACTGTAGATTTTAGTAATAATTGTAGAGGTAGTAATCAGGTATTTGTGTTTTTCAAGAATACATTTG
AAGTGTGAAGAAGATGTGGGGTTATGTATTTTGTTCAGAGTAATCCTGCAGCGCGTTTGTAAAAAGCTGTGAATGA
CGAGCCTGAGATTTTGAAAGCATGGGTGAAGGAATGTCTGTATTTGGATGATCCCAAATTTAGAATGCGTCGAGCG
CATGATCAAGAGTATATCGAGCGAGTGTTCGCGCACATTCATATGGACAAATTTTGCTACATGATTTAACTGCTG
AAATGAACCAATCACGAAATTTGAGTGTGTTTACACGTGTGTATGATCAAATTTCAAATTTGAAGACTGATCTTAT
GGAAATGGGATCAAATCCATATATAAGGCGTGAATGTTTTACGATATGCATGTGTGGTGCATCTGGAATTGGAAAA
TCATATTTGACCGATTCTTTATGTAGCGAGCTCTTACGTGCGAGTCGTAATCCTGTGACAACGGGCATAAAATGTG
TTGTTAATCCATTATCTGATTATTGGGATCAGTGTGATTTTCAGCCTGTTTTGTGCGTTGATGATATGTGGAGTGT
TGAAACATCTACTACGCTCGATAAGCAGTTGAACATGCTTTTCCAGGTCCATTCACCTATCGTGCTTTCTCCTCCT
AAAGCTGATTTAGAAGGTAAGAAAATGCGATATAACCCGGAAATATTCATATACAATACGAATAAGCCTTTCCCGA
GGTTTGATCGTATTGCTATGGAAGCTATTTATCGGCGTAGAAATGTTTTGATTGAATGTAAAGCGAGTGAAGAGAA
GAAGCGAGGATGCAAACATGCGGAGAACGATATTCCTATTGCTGAATGTAGTCCTAAGATGTTGAAAGATTTCCAT
CACATCAAATTTAGGTATGCACATGATGTATGTAATTCCGAGACCACATGGTCTGAATGGATGACGTATAATGAAT
TTCTTGAATGGATAACTCCTGTGTATATGGCTAACCGTCGTAAGGCGAATGAATCGTTTTAAGATGCGTGTAGATGA
AATGCAAATGTTACGTATGGATGAGCCATTGGAAGGTGATAATATCCTCAATAAGTATGTTGAAAGTTAATCAGCGC
TTAGTGGAGGAAATGAAGGCATTTAAGGAGCGTACATTATGGTCAGATTTACATCGTTTTAGGTGCGGAAGTTAGTG
CGTCAGTTAAGAAAGCTTTACCAACTATTTCCATAACTGAAAAACTGCCACATTGGACTGTTTCGATGTGGTATTGC
TAAACCTGAGATGGATCATGCTTATGAGGTTATGAGTTCGTATGCAGCTGGAATGAATGCAGAGATCGAAGCGCAT
GAACAG