

Table S3: Primers used in the study

Primer name	Sequence (5'-3')
pBADaafDA plasmid construction	
aafDA F	ccggaccggttaaggcagctccccgtttttgggctaacaggaggaattaaccatgtataaaatg aaaatacggagaattc
aafA R	ttaaggttaaggtctcgtcgacaaaattaaagggcggcgagccgc
<i>aafA</i> mutagenesis	
D14A F	tcactgtagtgaataattgtgctataacgataacaccggctac
D14A R	gtagccggtgttatcggtatagcacaattattcactacagtga
T18I F	actgtagtgaataattgtgatataacgataataccggctacaaatcgt
T18I R	acgattttagccggtattatcgttatatacacaattattcactacagt
S30A F	gatgtcaacggtgacagggccgcaaatatcgacctgag
S30A R	ctcaggtcgatatttgcggcctgtcaacggtgacatc
R40A F	gcaaatatcgacctgagtttactattgcacaaccgcaacgct
R40A R	agcgttgcggtgtgcaatagtaaaactcaggtcgatatttgc
Q43A F	tttactattagacaaccggcagcgtgcgctgatgctgg
Q43A R	ccagcatcagcgcagcgtgccggtgtctaataagtaaa
R44A F	gtttactattagacaaccgcaagcctgcgctgatgctgg
R44A R	ccagcatcagcgcaggccttgcggtgtctaataagtaaaac
E57A F	aataaaagcttggggggcaggcaatcacggtcaat
E57A R	attgaccgtgattgectgcccccaagcttttatt
K66A F	gaaggcaatcacggtcaattactgatagcacctcaaggaggaa
K66A R	ttctccttgaggtgctatcagtaattgaccgtgattgccttc
K66R F	gcaatcacggtcaattactgataagacctcaaggagga
K66R R	tcctccttgaggtcttatcagtaattgaccgtgattgc
G69A F	caattactgataaaacctcaagcaggaaataaatcagcaggattc
G69A R	gaatcctgctgatttatttctgcttgaggtttatcagtaattg
K72A F	caattactgataaaacctcaagcaggaaatgcatcagcaggattcactctg
K72A R	cagagtgaatcctgctgatgcatttctccttgaggtttatcagtaattg
K72R F	ttactgataaaacctcaagcaggaaatagatcagcaggattcac
K72R R	gtgaatcctgctgatctatttctccttgaggtttatcagtaa
S73A F	actgataaaacctcaagcaggaaataaagcagcaggattcactc
S73A R	gagtgaatcctgctgctttatttctccttgaggtttatcagt
T77A F	ataaatcagcaggattcgtctggcctctcctagg
T77A R	cctaggagaggccagagcgaatcctgctgatttat
N88A F	ctctcctaggttttcttacattccggctaatacaacaacattatgaatgga
N88A R	tccattcataatgtttgttgattagccggaatgtaagaaaacctaggagag
T114A F	attaggaatgcagggctcaattgcaccggctatgc
T114A R	gcatagccggtgcaattgagccctgcaatcctaat
E131A F	tatatgaagtagtattaaatgctgcgcttgacaaaattaaatgctgag
E131A R	ctcagcatttaattgtcacaagcgcagcatttaataactacttcatata
L132A F	atatgaagtagtattaaatgctgaggcttgacaaaattaaatgctgagcttg
L132A R	caagctcagcatttaattgtcacagcctcagcatttaataactacttcatat

Supplementary Table 3: continued*aggAdsA* mutagenesis

K51A	caaaagtaacgacaagtgatcaatgtattgcagccggtgcaaaggt
K55A	aatgtattaaagccggtgcagcggctctggttatggggaac
W57A	gccggtgcaaaggtcgcgttatggggaacagg
W59A	ggtgcaaaggtctggtagcgggaacaggtcccg
K73AK76A	ccgctaataagtgggtcctacagcatgctgcagttgcagcacaaaaatacacattgaatcc
K78A	catacacattgaatccatctatagatggag
I85A	gttgcaaaacaaaaatacacattgaatccatctgcagatggaggtgcagatt
F91A	atctatagatggaggtgcagatgctgtgaaccaaggaactgatg
K103A	gtgaaccaaggaactgatgcaaaaattataaagcattgacaagcgggaacaa
K109A	ttataaaaaattgacaagcgggaacgcatttctgaacgcaagtgttcagtc
R152A	acaaacaactcagacaatcgccctaccggttacataaggg