

$KL_1$   $KL_2$   $KL_3$   $KL_4$   $KL_5$   $KL_6$   $KL_7$   $KL_8$   $KL_9$   $KL_{10}$   $KL_{11}$   $KL_{12}$   $KL_{13}$   $KL_{14}$   $KL_{15}$   $KL_{16}$   $KL_{19}$   $KL_{20}$   $KL_{21}$   $KL_{22}$   $KL_{23}$   $KL_{24}$   $KL_{25}$   $KL_{27}$   $KL_{28}$   $KL_{30}$   $KL_{32}$   $KL_{35}$   $KL_{36}$   $KL_{38}$   $KL_{39}$   $KL_{46}$   $KL_{47}$   $KL_{48}$   $KL_{51}$   $KL_{52}$   $KL_{54}$   $KL_{55}$   $KL_{56}$   $KL_{57}$   $KL_{60}$   $KL_{61}$   $KL_{62}$   $KL_{63}$   $KL_{64}$   $KL_{69}$   $KL_{103}$   $KL_{111}$   $KL_{116}$   $KL_{122}$   $KL_{125}$   $KL_{127}$   $KL_{140}$   $KL_{142}$   $KL_{143}$   $KL_{146}$   $KL_{153}$   $KL_{169}$

### KASPAH-REF Isolates

### Sequence Clusters (SCs)

## GWAS prediction

### Active proteins based on manual prediction

Active based on GWAS prediction

## Lytic proteins