

ภาคผนวก 1

- การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ
- ผลการจัดทำ alignment
- ข้อมูลการวิเคราะห์การดื้อยาต้านจุลชีพ

อาหารเลี้ยงเชื้อ

1. Buffered Peptone Water (BPW)

Peptone	10 g
Sodium chloride	5 g
Disodium phosphate	3.5 g
Mono-potassium phosphate	1.5 g
Distilled water	1000 ml

ใส่ส่วนผสมทั้งหมดในน้ำกลั่น นำไปให้ความร้อนอ่อนๆ จนเดือด จากนั้นนำไปนึ่งฆ่าเชื้อภายใต้ความดันน้ำร้อน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้วที่อุณหภูมิ 121 °C เป็นเวลา 15 นาที

2. Modified Semi-solid Rappaport-Vassiliadis Medium (MSRV)

Suspend	32.95 g
Distilled water	1000 ml
pH	5.5 ± 0.2

ใส่ส่วนผสมทั้งหมดในน้ำกลั่น นำไปให้ความร้อนอ่อนๆ จนเดือด จากนั้นนำไปนึ่งฆ่าเชื้อภายใต้ความดันน้ำร้อน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้วที่อุณหภูมิ 121 °C เป็นเวลา 15 นาที

3. Xylose lysine deoxycholate agar (XLD)

Suspend	56.68 g
Distilled water	1000 ml
pH	7.4 ± 0.2

ใส่ส่วนผสมทั้งหมดในน้ำกลั่น นำไปให้ความร้อนอ่อนๆ จนเดือด จากนั้นนำไปนึ่งฆ่าเชื้อภายใต้ความดันน้ำร้อน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้วที่อุณหภูมิ 121 °C เป็นเวลา 15 นาที

4. Triple Sugar Iron Agar (TSI)

Combine	65 g
Distilled water	1000 ml
pH	7.43 ± 0.2

ใส่ส่วนผสมทั้งหมดในน้ำกลั่น นำไปให้ความร้อนอ่อนๆ จนเดือด จากนั้นนำไปนึ่งฆ่าเชื้อภายใต้ความดันน้ำร้อน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้วที่อุณหภูมิ 121 °C เป็นเวลา 15 นาที

5. Lysine Indole Motile (LIM)

Suspend	36.52 g
Distilled water	1000 ml
pH	6.6 ± 0.2

ใส่ส่วนผสมทั้งหมดในน้ำกลั่น นำไปให้ความร้อนอ่อนๆ จนเดือด จากนั้นนำไปนึ่งฆ่าเชื้อภายใต้ความดันน้ำร้อน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้วที่อุณหภูมิ 121 °C เป็นเวลา 15 นาที

6. Trypticase soy agar (TSA)

Nutrient agar	23 ml
Nacl	5 g
KH ₂ PO ₄	2.5 g
Glucose	2.5 g
Meat peptone	3 g
Distilled water	1000 ml
pH	7± 0.2

ใส่ส่วนผสมทั้งหมดในน้ำกลั่น นำไปให้ความร้อนอ่อนๆ จนเดือด จากนั้นนำไปนึ่งฆ่าเชื้อภายใต้ความดันน้ำร้อน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้วที่อุณหภูมิ 121 °C เป็นเวลา 15 นาที

7. Muller Hinton agar (MHA)

Suspend	38 g
Distilled water	1000 ml
pH	7.3 ± 0.2

ใส่ส่วนผสมทั้งหมดในน้ำกลั่น นำไปให้ความร้อนอ่อนๆ จนเดือด จากนั้นนำไปนึ่งฆ่าเชื้อภายใต้ความดันน้ำร้อน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้วที่อุณหภูมิ 121 °C เป็นเวลา 15 นาที

```

      10      20      30      40      50      60      70      80      90     100
blaTEM- isolate_14  XLLTXRNAGE SKRCXRSVGC TSGLHRTGSQ QRXDPXEFSP RRTFSNDEHF XSSAMWCGII PCXRRARATR SPHTLFSEXL GXVLTSHRKA SYGWHDSKRI
blaTEM- isolate_13  XLLTXRNAGE SKRCXRSVGC TSGLHRTGSQ QRXDPXEFSP RRTFSNDEHF XSSAMWCGII PCXRRARATR SPHTLFSEXL GXVLTSHRKA SYGWHDSKRI
blaTEM- isolate_12  XLLTXRNAGE SKRCXRSVGC TSGLHRTGSQ QRXDPXEFSP RRTFSNDEHF XSSAMWCGII PCXRRARATR SPHTLFSEXL GXVLTSHRKA SYGWHDSKRI
blaTEM- isolate_11  XLLTXRNAGE SKRCXRSVGC TSGLHRTGSQ QRXDPXEFSP RRTFSNDEHF XSSAMWCGII PCXRRARATR SPHTLFSEXL GXVLTSHRKA SYGWHDSKRI
blaTEM- isolate_8   XLLTXRNAGE SKRCXRSVGC TSGLHRTGSQ QRXDPXEFSP RRTFSNDEHF XSSAMWCGII PCXRRARATR SPHTLFSEXL GXVLTSHRKA SYGWHDSKRI
blaTEM- isolate_7   XLLTXRNAGE SKRCXRSVGC TSGLHRTGSQ QRXDPXEFSP RRTFSNDEHF XSSAMWCGII PCXRRARATR SPHTLFSEXL GXVLTSHRKA SYGWHDSKRI
blaTEM- isolate_6   XLLTXRNAGE SKRCXRSVGC TSGLHRTGSQ QRXDPXEFSP RRTFSNDEHF XSSAMWCGII PCXRRARATR SPHTLFSEXL GXVLTSHRKA SYGWHDSKRI
blaTEM- isolate_5   ILLTQENAGE SKRCXRSVGC TSGLHRTGSQ QRXDPXEFSP RRTFSNDEHF XSSAMWCGII PCXRRARATR SPHTLFSEXL GXVLTSHRKA SYGWHDSKRI
blaTEM-1-Escherichia coli-AF18 XLLTXRNAGE SKRCXRSVGC TSGLHRAGSQ QRXDPXEFSP RRTFSNDEHF XSSAMWCGII PCXRRARATR SPHTLFSEXL GXVLTSHRKA SYGWHDSKRI
blaTEM-1-Salmonella enterica-A XLLTXRNAGE SKRCXRSVGC TSGLHRAGSQ QRXDPXEFSP RRTFSNDEHF XSSAMWCGII PCXRRARATR SPHTLFSEXL GXVLTSHRKA SYGWHDSKRI
blaTEM-1-Salmonella enterica-A XLLTXRNAGE SKRCXRSVGC TSGLHRAGSQ QRXDPXEFSP RRTFSNDEHF XSSAMWCGII PCXRRARATR SPHTLFSEXL GXVLTSHRKA SYGWHDSKRI
blaTEM-1-Acinetobacter baumann XLLTXRNAGE SKRCXRSVGC TSGLHRAGSQ QRXDPXEFSP RRTFSNDEHF XSSAMWCGII PCXRRARATR SPHTLFSEXL GXVLTSHRKA SYGWHDSKRI
blaTEM-2-Pseudomonas aeruginos MSIQHFRVAL IPFFAAFCLP VFAHPETLVK VKDAEDKLG RVGYIELDLN SGKILESFRP EERFPMSTF KVLCCGAVLS RVDAGQEQLG RRIHYSQNDL
blaTEM-2-Escherichia coli-ABG2 MSIQHFRVAL IPFFAAFCLP VFAHPETLVK VKDAEDKLG RVGYIELDLN SGKILESFRP EERFPMSTF KVLCCGAVLS RVDAGQEQLG RRIHYSQNDL
blaTEM-2-Proteus mirabilis-AAS MSIQHFRVAL IPFFAAFCLP VFAHPETLVK VKDAEDKLG RVGYIELDLN SGKILESFRP EERFPMSTF KVLCCGAVLS RVDAGQEQLG RRIHYSQNDL
balTEM-8-ESBL-Klebsiella pneum MSIQHFRVAL IPFFAAFCLP VFAHPETLVK VKDAEDKLG RVGYIELDLN SGKILESFRP EERFPMSTF KVLCCGAVLS RVDAGQEQLG RRIHYSQNDL
CTXM-1-ESBL-Escherichia coli-C MVKKSRLRQFT LMATATVTL LGSVPLYAQT ADVQQKLAEL ERQSGGRLEV ALINTADNSQ ILYRADERFA MCSTSKVMAV AAVLKKSESE PNLLNQRVEI
CTXM-1-ESBL-Escherichia coli-C MVKKSRLRQFT LMATATVTL LGSVPLYAQT ADVQQKLAEL ERQSGGRLEV ALINTADNSQ ILYRADERFA MCSTSKVMAV AAVLKKSESE PNLLNQRVEI

      110     120     130     140     150     160     170     180     190     200
blaTEM- isolate_14  MQCCHNHXX HCCQLTSDND RRTEGANRFF AQHGGSCNSP XSLGTGAEXS HTKRRAXHHD ACSNGNNVAQ TINWRTTYSS FPATINRLDG GGXSCRTTSA
blaTEM- isolate_13  MQCCHNHXX HCCQLTSDND RRTEGANRFF AQHGGSCNSP XSLGTGAEXS HTKRRAXHHD ACSNGNNVAQ TINWRTTYSS FPATINRLDG GGXSCRTTSA
blaTEM- isolate_12  MQCCHNHXX HCCQLTSDND RRTEGANRFF AQHGGSCNSP XSLGTGAEXS HTKRRAXHHD ACSNGNNVAQ TINWRTTYSS FPATINRLDG GGXSCRTTSA
blaTEM- isolate_11  MQCCHNHXX HCCQLTSDND RRTEGANRFF AQHGGSCNSP XSLGTGAEXS HTKRRAXHHD ACSNGNNVAQ TINWRTTYSS FPATINRLDG GGXSCRTTSA
blaTEM- isolate_8   MQCCHNHXX HCCQLTSDND RRTEGANRFF AQHGGSCNSP XSLGTGAEXS HTKRRAXHHD ACSNGNNVAQ TINWRTTYSS FPATINRLDG GGXSCRTTSA
blaTEM- isolate_7   MQCCHNHXX HCCQLTSDND RRTEGANRFF AQHGGSCNSP XSLGTGAEXS HTKRRAXHHD ACSNGNNVAQ TINWRTTYSS FPATINRLDG GGXSCRTTSA
blaTEM- isolate_6   MQCCHNHXX HCCQLTSDND RRTEGANRFF AQHGGSCNSP XSLGTGAEXS HTKRRAXHHD ACSNGNNVAQ TINWRTTYSS FPATINRLDG GGXSCRTTSA
blaTEM- isolate_5   MQCCHNHXX HCCQLTSDND RRTEGANRFF AQHGGSCNSP XSLGTGAEXS HTKRRAXHHD ACSNGNNVAQ TINWRTTYSS FPATINRLDG GGXSCRTTSA
blaTEM-1-Escherichia coli-AF18 MQCCHNHXX HCGQLTSDND RRTEGANRFF AQHGGSCNPP XSLGTGAEXS HTKRRAXHHD ACSNGNNVAQ TINWRTTYSS FPATINRLDG GGXSCRTTSA
blaTEM-1-Salmonella enterica-A MQCCHNHXX HCGQLTSDND RRTEGANRFF AQHGGSCNPP XSLGTGAEXS HTKRRAXHHD ACSNGNNVAQ TINWRTTYSS FPATINRLDG GGXSCRTTSA
blaTEM-1-Salmonella enterica-A MQCCHNHXX HCGQLTSDND RRTEGANRFF AQHGGSCNPP XSLGTGAEXS HTKRRAXHHD ACSNGNNVAQ TINWRTTYSS FPATINRLDG GGXSCRTTSA
blaTEM-1-Acinetobacter baumann MQCCHNHXX HCGQLTSDND RRTEGANRFF AQHGGSCNPP XSLGTGAEXS HTKRRAXHHD ACSNGNNVAQ TINWRTTYSS FPATINRLDG GGXSCRTTSA
blaTEM-2-Pseudomonas aeruginos VEYSPVTEKH LTDGMTVREL CSAAITMSDN TAANLLTTI GGPKELTAF LHMGDHVTRL DRWEPELNEA IPNDRDRTM PAAMATTLRK LLTGELLTLA
blaTEM-2-Escherichia coli-ABG2 EYSPVTEKHL TDGMTVREL SAAITMSDNT AANLLTTIG GPKELTAF LHMGDHVTRL DRWEPELNEA IPNDRDRTM PAAMATTLRK LLTGELLTLA
blaTEM-2-Proteus mirabilis-AAS VEYSPVTEKH LTDGMTVREL CSAAITMSDN TAANLLTTI GGPKELTAF LHMGDHVTRL DRWEPELNEA IPNDRDRTM PAAMATTLRK LLTGELLTLA
balTEM-8-ESBL-Klebsiella pneum VKYSPVTEKH LTDGMTVREL CSAAITMSDN TAANLLTTI GGPKELTAF LHMGDHVTRL DSWEPELNEA IPNDRDRTM PAAMATTLRK LLTGELLTLA
CTXM-1-ESBL-Escherichia coli-C KKSDLVNYNP IAEKHVDGTM SLAELSAAAL QYSDNVAMNK LISHVGGPAS VTAFARQLGD ETFRLDRTEP TLNTAIPGDP RDTTSPRAMA QTLRNLTLGK
CTXM-1-ESBL-Escherichia coli-C KKSDLVNYNP IAEKHVDGTM SLAELSAAAL QYSDNVAMNK LISHVGGPAS VTAFARQLGD ETFRLDRTEP TLNTAIPGDP RDTTSPRAMA QTLRNLTLGK

      210     220     230     240     250     260     270     280     290
blaTEM- isolate_14  LGPSGWLVC XXIWSRXAWV SRYHCSTGAR WXALPYRSYL HDG-----
blaTEM- isolate_13  LGPSGWLVC XXIWSRXAWV SRYHCSTGAR WXALPYRSYL HDG-----
blaTEM- isolate_12  LGPSGWLVC XXIWSRXAWV SRYHCSTGAR WXALPYRSYL HDG-----
blaTEM- isolate_11  LGPSGWLVC XXIWSRXAWV SRYHCSTGAR WXALPYRSYL HDG-----
blaTEM- isolate_8   LGPSGWLVC XXIWSRXAWV SRYHCSTGAR WXALPYRSYL HDG-----
blaTEM- isolate_7   LGPSGWLVC XXIWSRXAWV SRYHCSTGAR WXALPYRSYL HDG-----

```

ผลการจัดทำ alignment ของลำดับกรดอะมิโนของยีน β -lactamase จากเชื้อที่แยกได้กับตัวอย่างยีน β -lactamase จากฐานข้อมูล GenBank

	10	20	30	40	50	60
Isolate 1_CTX-M	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
Isolate 2_CTX-M	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
Isolate 3_CTX-M	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
ABO09821_CTX-M	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
AFS33287_CTX-M-79	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
AER70366_CTX-M-79	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
ADR66515_CTX-M-79	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
ADA62553_CTX-M-79	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
ABY91281_CTX-M-69	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
ABW06482_CTX-M-15	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
AEZ49561_CTX-M-15	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
ADA62509_CTX-M-15	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
ABW06483_CTX-M-15	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
ABW06478_CTX-M-15	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
ABW06473_CTX-M-15	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
ADA62536_CTX-M-52	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
WP_015387340_CTX-M-55	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
ADA62540_CTX-M-57	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN
ACH53187_CTX-M-32	KLAEELERQSG	GRLGVALINT	ADNSQILYRA	DERFAMCSTS	KVMAVAAVLK	KSESEPNTLN

	110	120	130	140	150	160
Isolate 1_CTX-M	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
Isolate 2_CTX-M	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
Isolate 3_CTX-M	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
ABO09821_CTX-M	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
AFS33287_CTX-M-79	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
AER70366_CTX-M-79	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
ADR66515_CTX-M-79	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
ADA62553_CTX-M-79	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
ABY91281_CTX-M-69	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
ABW06482_CTX-M-15	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
AEZ49561_CTX-M-15	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
ADA62509_CTX-M-15	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
ABW06483_CTX-M-15	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
ABW06478_CTX-M-15	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
ABW06473_CTX-M-15	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
ADA62536_CTX-M-52	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
WP_015387340_CTX-M-55	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
ADA62540_CTX-M-57	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN
ACH53187_CTX-M-32	VAMNKLIHV	GGPASVTAFV	RQLGDETFRL	DRTEPTLNTA	IPGDPRDTS	PRAMAQTLRN

	210	220	230
Isolate 1_CTX-M	DKTGSGGYGT	TNDIAVIWPK	DRAPLILVTY
Isolate 2_CTX-M	DKTGSGGYGT	TNDIAVIWPK	DRAPLILVTY
Isolate 3_CTX-M	DKTGSGGYGT	TNDIAVIWPK	DRAPLILVTY
ABO09821_CTX-M	DKTGSGGYGT	TNDIAVIWPK	DRAPLILVTY
AFS33287_CTX-M-79	DKTGSGGYGT	TNDIAVIWPK	DRAPLILVTY
AER70366_CTX-M-79	DKTGSGGYGT	TNDIAVIWPK	DRAPLILVTY
ADR66515_CTX-M-79	DKTGSGGYGT	TNDIAVIWPK	DRAPLILVTY
ADA62553_CTX-M-79	DKTGSGGYGT	TNDIAVIWPK	DRAPLILVTY
ABY91281_CTX-M-69	DKTGSGGYGT	TNDIAVIWPK	DRAPLILVTY
ABW06482_CTX-M-15	DKTGSGGYGT	TNDIAVIWPK	DRAPLILVTY

ผลการจัดทำ alignment ของลำดับกรดอะมิโนของยีน ESBL จากเชื้อที่แยกได้กับตัวอย่างยีน ESBL จากฐานข้อมูล GenBank

ารวิเคราะห์การดื้อยาต้านจุลชีพของเชื้อ *Salmonella enterica*

ผลการทดสอบการดื้อยาในเชื้อ *Salmonella enterica* ที่แยกได้จากมูลสุกร

Code	Antibiotic name	Breakpoints	Number	%R	%I	%S	%R 95%C.I.	MIC50	MIC90	Geom.Mean	MIC Range	Number
AMP_NM	Ampicillin	S<=8 R>=32	40	45	10	45	29.6-61.3	16	G256	34.297	1 - 512-	40
GEN_NM	Gentamicin	S<=4 R>=16	40	0	2.5	97.5	0.0-10.9	1	1	0.826	0.5 - 8	40
STR_NM	Streptomycin	S<=16 R>=32	40	47.5	0	52.5	31.8-63.7	16	256	23.835	2 - 512-	40
NAL_NM	Nalidixic acid	S<=16 R>=32	40	17.5	0	82.5	7.9-33.4	4	128	8.14-	2 - 512-	40
SMX_NM	Sulfamethoxazole	S<=256 R>=512	40	82.5	0	17.5	66.6-92.1	G256	G256	961.401	16 - 21024	40
CHL_NM	Chloramphenicol	S<=8 R>=32	40	15	0	85	6.2-30.5	2	64	4.141	0.5 - 512	40
TCY_NM	Tetracycline	S<=4 R>=16	40	17.5	55	27.5	7.9-33.4	8	16	7.086	1 - 256-	40

ผลการทดสอบการดื้อยาในเชื้อ Salmonella enterica ที่แยกได้จากมูลสุกร

Identification number	Location	Specimen number	Collection date	Specimen type	Organism	Organism type	Profile	Resistance profile
WFPP2-3	fam	2						
-++ 5	fam	2					T	TCY 4
WFPP1-2(2)	fam	2					T	TCY
WFPP1-2(4)	fam	2					T	TCY
WFPP1-4(1)	fam	2					T	TCY
1	fam	2					L	SMX 4
WFPP1-1(2)	fam	2					L	SMX
WFPP2-1(3)	fam	2					L	SMX
WFPP2-2(3)	fam	2					L	SMX
WFPP1-1	fam	2					LT	SMX TCY 3
WFPP1-4(5)	fam	2					LT	SMX TCY
2	fam	2					A L	AMP SMX
WFPP1-4(2)	fam	2					N LT	NAL SMX TCY
WFPP1-4(3)	fam	2					NSL	NAL STR SMX
WFPP1-4(3)	fam	2					NSL	NAL STR SMX
WFPP1-3(2)	fam	2					C LT	CHL SMX TCY
WFPP1-1(5)	fam	2					A LT	AMP SMX TCY
WFPP1-3(3)	fam	2					A LT	AMP SMX TCY
WFPP2-1(4)	fam	2					A LT	AMP SMX TCY
WFPP3-1(2)	fam	2					A LT	AMP SMX TCY
WFPP4-4(4)	fam	2					A LT	AMP SMX TCY
WFPP1-2(1)	fam	2					A S T	AMP STR TCY
WFPP3-1(5)	fam	2					A S T	AMP STR TCY

BFP12(4)	fam	2					A SL	AMP	STR SMX
WFPP2-2(2)	fam	2					C SLT	CHL	STR SMX TCY
WFPP1-3(4)	fam	2					A SLT	AMP	STR SMX TCY
WFPP1-3(5)	fam	2					A SLT	AMP	STR SMX TCY
WFPP3-1(1)	fam	2					A SLT	AMP	STR SMX TCY
WFPP3-1(3)	fam	2					A SLT	AMP	STR SMX TCY
WFPP3-2(1)	fam	2					A SLT	AMP	STR SMX TCY
WFPP3-2(4)	fam	2					A SLT	AMP	STR SMX TCY
Sal(1)XLD	fam	2					A NSL	AMP	NAL STR SMX
Sal(3)XLD	fam	2					A NSL	AMP	NAL STR SMX
WFPP1-1(1)	fam	2					AC LT	AMP CHL	SMX TCY
WFPP2-2(5)	fam	2					GNSLT	GEN NAL STR SMX TCY	
WFPP2-2(4)	fam	2					AC SLT	AMP CHL	STR SMX TCY
WFPP2-2(6)	fam	2					AC SLT	AMP CHL	STR SMX TCY
WFPP2-1(5)	fam	2					AC NSLT	AMP CHL	NAL STR SMX TCY

ผลการทดสอบการดื้อยาในเชื้อ Salmonella enterica ที่แยกได้จากมูลไก่

Code	Antibiotic name	Laboratory	Breakpoints	Number	%R	%I	%S	%R 95% C.I.	MIC50	MIC90	Geom. Mean	MIC Range	Number
AMP_NM	Ampicillin	DBF	S<=8 R>=32	29	0	6.9	93.1	0.0-14.6	2	8	3.003-	1 - 16-	29
CHL_NM	Chloramphenicol	DBF	S<=8 R>=32	29	0	0	100	0.0-14.6	2	4	2.308	1 - 4-	29
CIP_NM	Ciprofloxacin	DBF	S<=1 R>=4	29	0	0	100	0.0-14.6	0.125	0.125	0.125	0.125 - 0.125	29
GEN_NM	Gentamicin	DBF	S<=4 R>=16	28	0	0	100	0.0-15.0	1	1	0.906	0.5 - 2	28
NAL_NM	Nalidixic acid	DBF	S<=16 R>=32	29	31	0	69	15.9-50.9	4	G256	14.893	2 - 512-	29
SMX_NM	Sulfamethoxazole	DBF	S<=256 R>=512	29	96.6	0	3.4	80.4-99.8	G256	G256	976.201	256 - 2048	29
STR_NM	Streptomycin	DBF	S<=16 R>=32	29	37.9	0	62.1	21.3-57.6	16	128	16.774	0.5 - 256	29
TCY_NM	Tetracycline	DBF	S<=4 R>=16	29	10.3	51.7	37.9	2.7-28.4	8	16	4.96	0.5 - 16	29

ผลการทดสอบการดื้อยาในเชื้อ Salmonella enterica ที่แยกได้จากมูลไก่

BFP12(2)	fam	2					L	SMX
BFP3-5	fam	2					L	SMX
BFP12(5)	fam	2					- L	
BFP10(1)	fam	2					LT	SMX TCY
BFP10(2)	fam	2					LT	SMX TCY
BFP2-4	fam	2					LT	SMX TCY
BFP3-1	fam	2					LT	SMX TCY
BFP4-4	fam	2					LT	SMX TCY
BFP6-3	fam	2					LT	SMX TCY
BFP7-1	fam	2					LT	SMX TCY
BFP7-4	fam	2					LT	SMX TCY
BFP8-4	fam	2					LT	SMX TCY
BFP8-5	fam	2					LT	SMX TCY
BFP7-2	fam	2					SLT	STR SMX TCY
BFP1-2	fam	2					NSL	NAL STR SMX
BFP1-4	fam	2					NSL	NAL STR SMX
BFP4-2	fam	2					NSL	NAL STR SMX
BFP8-1	fam	2					NSL	NAL STR SMX
BFP2	fam	2					NSLT	NAL STR SMX TCY
BFP3-4	fam	2					NSLT	NAL STR SMX TCY
BFP8-2	fam	2					NSLT	NAL STR SMX TCY
BFP12(3)	fam	2					A SLT	AMP STR SMX TCY
BFP2-5	fam	2					A NSLT	AMP NAL STR SMX TCY

ผลการทดสอบการดื้อยาในเชื้อ *Salmonella enterica* ที่แยกได้จากมูลโค

Code	Number	%R	%I	%S	%R 95%C.I.	MIC50	MIC90	Geom.Mean	MIC Range	Number
AMP_NM	4	33.3	0	66.7	1.8-87.5	2	32	5.04-	2 - 32-	4
CHL_NM	4	0	0	100	0.0-69.0	4	8	4	2 - 8-	4
CIP_NM	4	0	0	100	0.0-69.0	0.125	0.25	0.157	0.125 - 0.25	4
GEN_NM	4	0	0	100	0.0-69.0	1	1	0.794	0.5 - 1	4
NAL_NM	4	33.3	0	66.7	1.8-87.5	16	G256	32	4 - 512-	4
STR_NM	4	33.3	0	66.7	1.8-87.5	16	32	12.699	4 - 32-	4
SMX_NM	4	66.7	0	33.3	12.5-98.2	G256	G256	512	64 - 2048	4
TCY_NM	4	66.7	33.3	0	12.5-98.2	16	16	12.699	8 - 16-	4

Identification number	Location	Specimen number	Collection date	Specimen type	Organism	Organism type	Profile	Resistance profile
CF-TSU2	fam	2					S T	STR TCY
CF-TSU8	fam	2					N LT	NAL SMX TCY
CF-TSU3	fam	2					A LT	AMP SMX TCY

ผลการทดสอบการดื้อยาในเชื้อ *Salmonella enterica* ที่แยกได้จากเนื้อไก่

Antibiotic name	File name	Breakpoints	Number	%R	%I	%S	%R 95%C.I.	MIC50	MIC90	Geom.Mean	MIC Range
Ampicillin	new salm.dbf	S<=8 R>=32	23	78.3	0	21.7	55.8-91.7	G256	G256	256	2 - 1024-
Chloramphenicol	new salm.dbf	S<=8 R>=32	23	30.4	4.3	65.2	14.0-53.0	4	G256	17.514	4 - 1024-
Ciprofloxacin	new salm.dbf	S<=1 R>=4	23	8.7	4.3	87	1.5-29.5	0.125	2	0.196	0.125 - 8
Gentamicin	new salm.dbf	S<=4 R>=16	23	0	0	100	0.0-17.8	1	2	1.235	0.5 - 2
Nalidixic acid	new salm.dbf	S<=16 R>=32	23	60.9	0	39.1	38.8-79.6	256	G256	86.509	2 - 1024-
Sulfamethoxazole	new salm.dbf	S<=256 R>=512	23	87	0	13	65.4-96.6	G256	G256	757.56	256 - 1024
Streptomycin	new salm.dbf	S<=16 R>=32	23	87	0	13	65.4-96.6	64	256	81.449	16 - 512
Tetracycline	new salm.dbf	S<=4 R>=16	23	73.9	4.3	21.7	51.3-88.9	16	32	13.353	4 - 128-

ผลการทดสอบการดื้อยาในเชื้อ Salmonella enterica ที่แยกได้จากเนื้อไก่

CK12	mar	1					LT	SMX TCY
CK1	mar	1					A T	AMP TCY
CK8	mar	1					A T	AMP TCY
CK13	mar	1					NSLT	NAL STR SMX TCY
CK21	mar	1					NSLT	NAL STR SMX TCY
CK14	mar	1					A SLT	AMP STR SMX TCY
CK15	mar	1					A SLT	AMP STR SMX TCY
CK32	mar	1					A SLT	AMP STR SMX TCY
CK6	mar	1					A SLT	AMP STR SMX TCY
CK26	mar	1					A NSL	AMP NAL STR SMX
CK27	mar	1					A NSL	AMP NAL STR SMX
CK18	mar	1					CP NSL	CHL CIP NAL STR SMX
CK24	mar	1					A NSLT	AMP NAL STR SMX TCY
CK28	mar	1					A P NSL	AMP CIP NAL STR SMX
CK10	mar	1					AC NSLT	AMP CHL NAL STR SMX TCY
CK19	mar	1					AC NSLT	AMP CHL NAL STR SMX TCY
CK22	mar	1					AC NSLT	AMP CHL NAL STR SMX TCY
CK4	mar	1					AC NSLT	AMP CHL NAL STR SMX TCY
CK5	mar	1					AC NSLT	AMP CHL NAL STR SMX TCY
CK9	mar	1					AC NSLT	AMP CHL NAL STR SMX TCY
CK29	mar	1					ACP NSLT	AMP CHL CIP NAL STR SMX TCY

ผลการทดสอบการดื้อยาในเชื้อ *Salmonella enterica* ที่แยกได้จากเนื้อสุกร

Code	Antibiotic name	Breakpoints	Number	%R	%I	%S	%R 95%C.I.	MIC50	MIC90	Geom.Mean	MIC Range	Number
AMP_NM	Ampicillin	S<=8 R>=32	31	32.3	0	67.7	17.4-51.5	2	G256	10.699	1 - 1024-	31
GEN_NM	Gentamicin	S<=4 R>=16	30	0	0	100	0.0-14.1	1	2	0.977	0.5 - 4	30
STR_NM	Streptomycin	S<=16 R>=32	31	38.7	0	61.3	22.4-57.7	16	256	21.881	2 - 512-	31
NAL_NM	Nalidixic acid	S<=16 R>=32	31	9.7	0	90.3	2.5-26.9	8	16	8.946	1 - 1024-	31
CIP_NM	Ciprofloxacin	S<=1 R>=4	31	0	3.2	96.8	0.0-13.7	0.125	1	0.179	0.125 - 2	31
SMX_NM	Sulfamethoxazole	S<=256 R>=512	31	87.1	0	12.9	69.2-95.8	G256	G256	748.775	64 - 1024	31
CHL_NM	Chloramphenicol	S<=8 R>=32	31	9.7	0	90.3	2.5-26.9	4	8	4	1 - 128-	31
TCY_NM	Tetracycline	S<=4 R>=16	31	77.4	3.2	19.4	58.4-89.7	32	64	22.376	1 - 1024-	31

ผลการทดสอบการดื้อยาในเชื้อ *Salmonella enterica* ที่แยกได้จากเนื้อสุกร

Identification number	Location	Specimen number	Collection date	Specimen type	Organism	Organism type	Profile	Resistance profile
Sal2	mar	1						
Sal64	mar	1					T	TCY
Sal13	mar	1					L	SMX
Sal23	mar	1					LT	SMX TCY
Sal24	mar	1					LT	SMX TCY
Sal29	mar	1					LT	SMX TCY
Sal31	mar	1					LT	SMX TCY
Sal32	mar	1					LT	SMX TCY
Sal41	mar	1					LT	SMX TCY
Sal42	mar	1					LT	SMX TCY
Sal51	mar	1					LT	SMX TCY
Sal5	mar	1					N L	NAL SMX
Sal6	mar	1					N L	NAL SMX
Sal55	mar	1					C L	CHL SMX
Sal1	mar	1					A T	AMP TCY
Sal66	mar	1					A T	AMP TCY
Sal21	mar	1					SLT	STR SMX TCY
Sal22	mar	1					SLT	STR SMX TCY
Sal35	mar	1					SLT	STR SMX TCY
Sal36	mar	1					SLT	STR SMX TCY
Sal8	mar	1					NSL	NAL STR SMX
Sal3	mar	1					A LT	AMP SMX TCY

Sal25	mar	1					P- LT	CIP ---	SMX TCY
Sal20	mar	1					A SLT	AMP	STR SMX TCY
Sal34	mar	1					A SLT	AMP	STR SMX TCY
Sal4	mar	1					A SLT	AMP	STR SMX TCY
Sal62	mar	1					A SLT	AMP	STR SMX TCY
Sal7	mar	1					A SLT	AMP	STR SMX TCY
Sal58	mar	1					AC SLT	AMP CHL	STR SMX TCY
Sal59	mar	1					AC SLT	AMP CHL	STR SMX TCY

ภาคผนวก 2

- การนำเสนอผลงานวิจัย