AMRFV Training

БЪЛГАРИЯ

29 и 30 септември 2026 г.

Финансирано от Европейския съюз

AMRFV Training



Общо въведение във въздействието на AMP. Съсредоточаване върху стойностите на AMU и AMP за държавата

Практическо обучение за фермери и ветеринарни лекари: Нови мерки за борба с антимикробната резистентност

България, 29 и 30 септември 2026 г.

Финансирано от Европейския съюз

Антимикробна резистентност

Глобална заплаха

Приблизителен брой смъртни случаи, причинени от АМР през 2050 г. в сравнение с настоящите често срещани причини за смърт



Икономическо

Приблизителната стойност във връзка с АМР за здравните системи в Европа е:

1,1 милиарда евро годишно



Доклад 2023 г.

$$ ↑↑

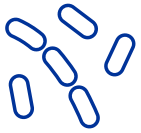
Какво е AMP и как възниква?

Антимикробна резистентност (AMP) възниква, когато микробите (бактерии, вируси или гъбички), които причиняват инфекции, устояват на въздействието на лекарствата, използвани за лечението им.



Употреба, прекомерна употреба и злоупотреба с антимикробни средства





Микробите развиват резистентност



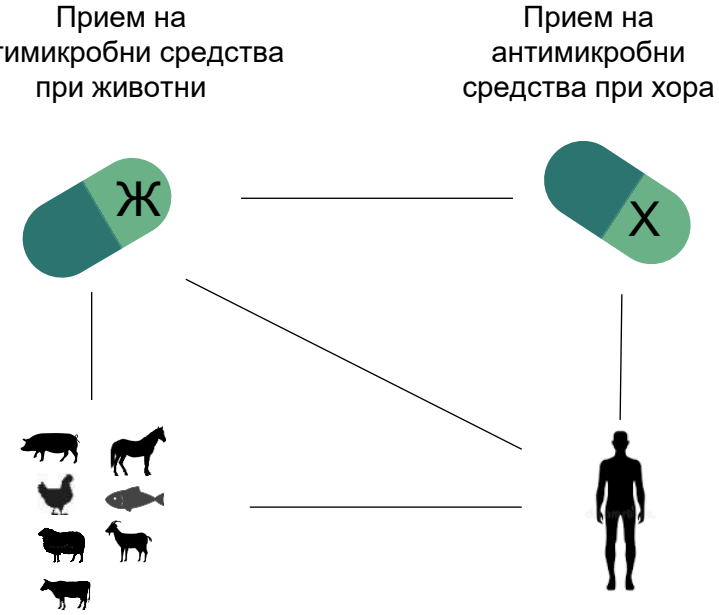
Антимикробните средства стават по-малко ефективни



Болестите се разпространяват по-лесно, развиват се или убиват

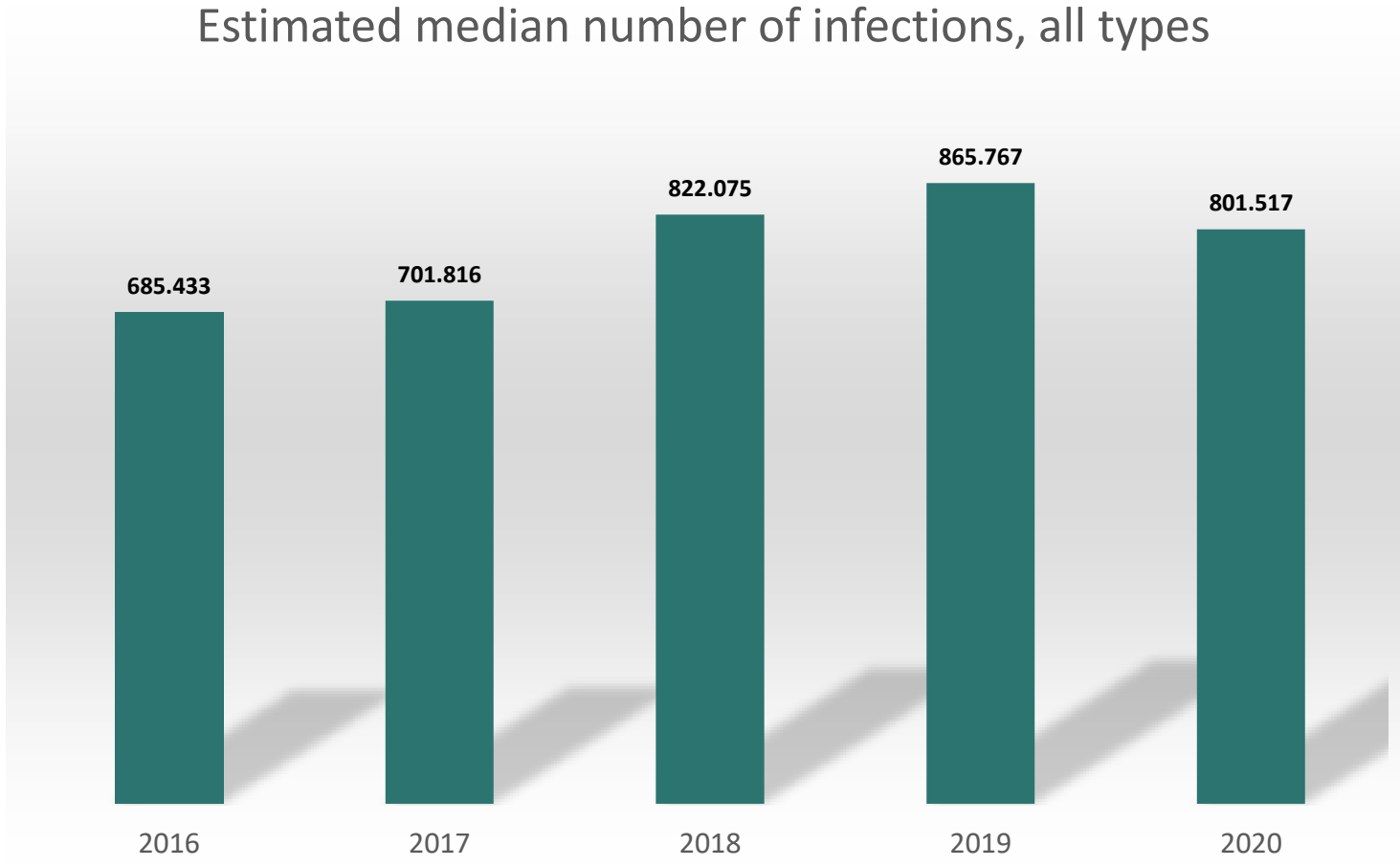
АМР присъства при хората, животните, растенията и в околната среда





Всяка година резистентните бактерии заразяват 800 000 души в ЕС/ЕАСТ

(данни на ECDC за 2022 г.)

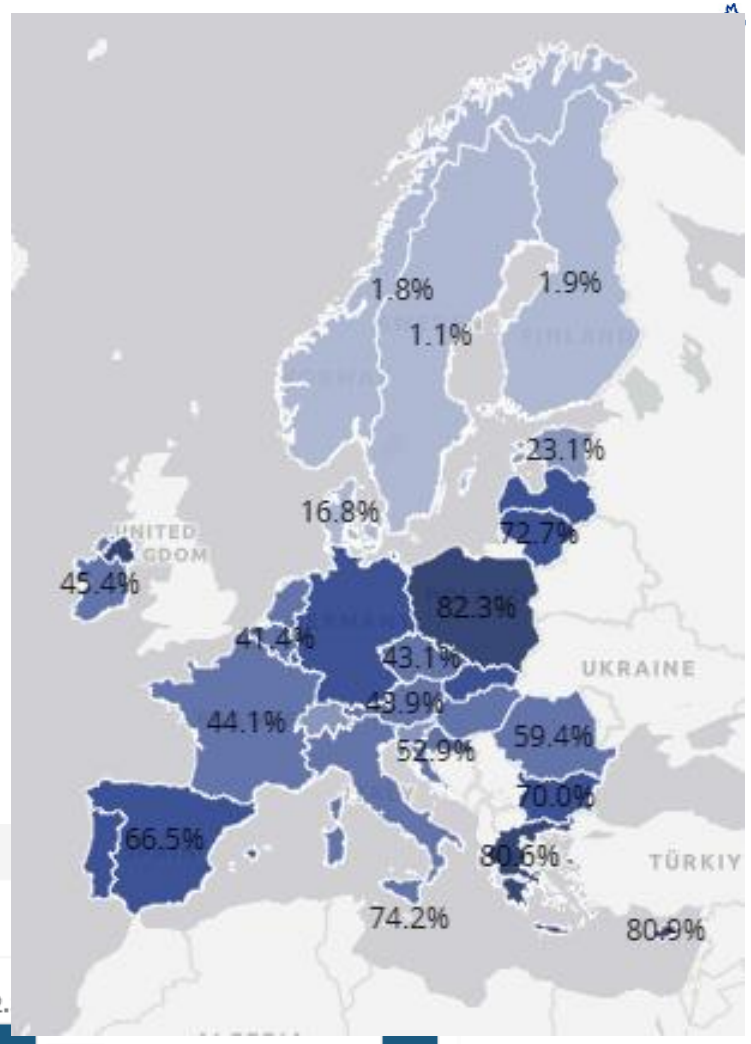


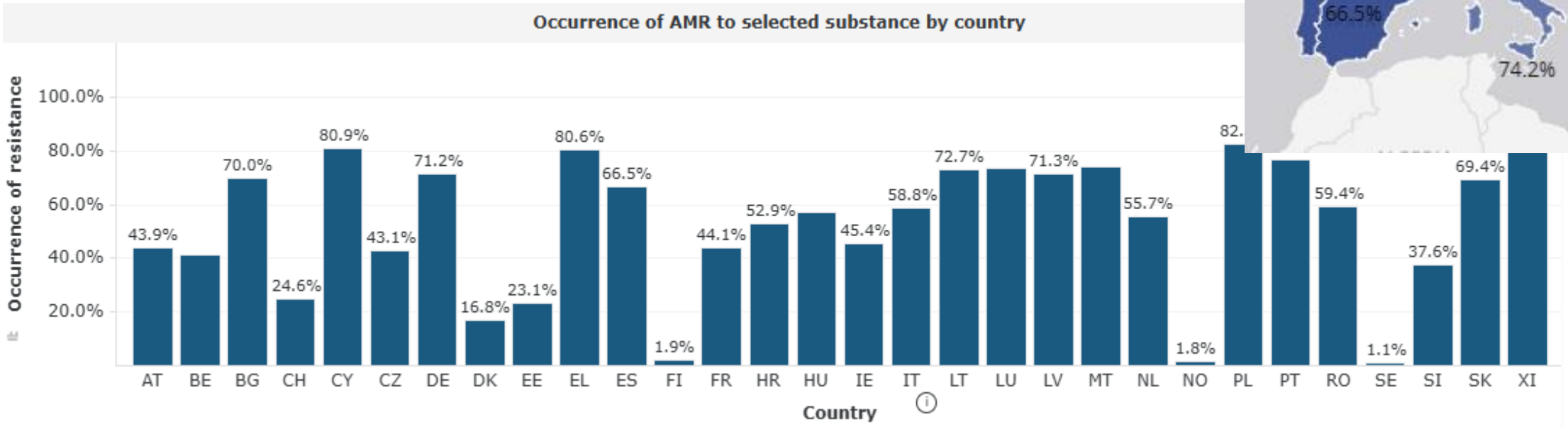
Източник: ECDC (Европейския център за профилактика и контрол върху заболяванията)

Резистентността застрашава общественото здраве И здравето на животните

[Табло за контрол на Европейския орган за безопасност на храните (ЕОБХ)]:

Поява на AMP при бройлери по отношение на *Campylobacter j.* към тетрациклин



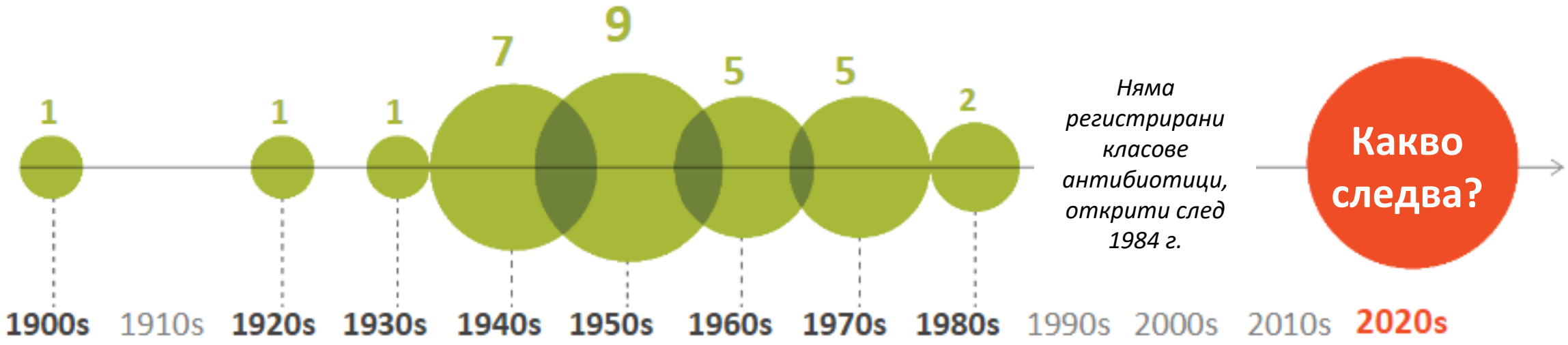


Трябва да запазим ефективността на настоящите антимикробни средства!

Откриване на нови антибиотици

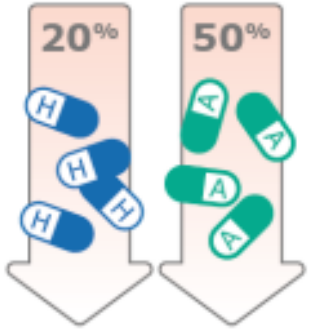
Повече от 30 години не са откривани нови видове антибиотици

(Брой открити или патентовани класове антибиотици)

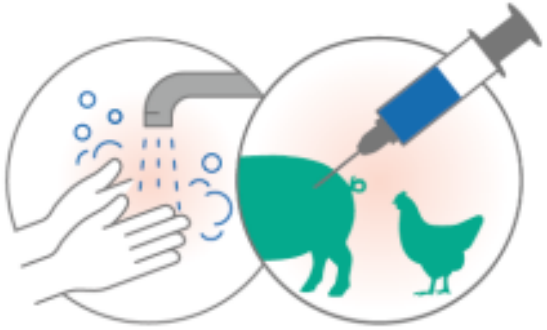


Източник: ECA се основава на „Постоянният и стабилен набор от нови антибактериални лекарства и терапии е от решаващо значение за запазване на общественото здраве“, Благотворителните тръстове на Pew. Май 2016 г.

Какво можем да направим?



Намаляване на употребата на антимикробни средства
(общо намаление от 20% при хора и 50% при животни)



Повишен фокус върху превенцията и контрола на инфекциите
(ваксинация и по-добра хигиена)



Отговорно и разумно използване на антимикробни средства
(наличие на диагностични тестове за селективна употреба на антимикробни средства и спазване на указанията за лечение)



Допълнителни данни за бъдещ анализ на връзките между приема на антимикробни средства и резистентността



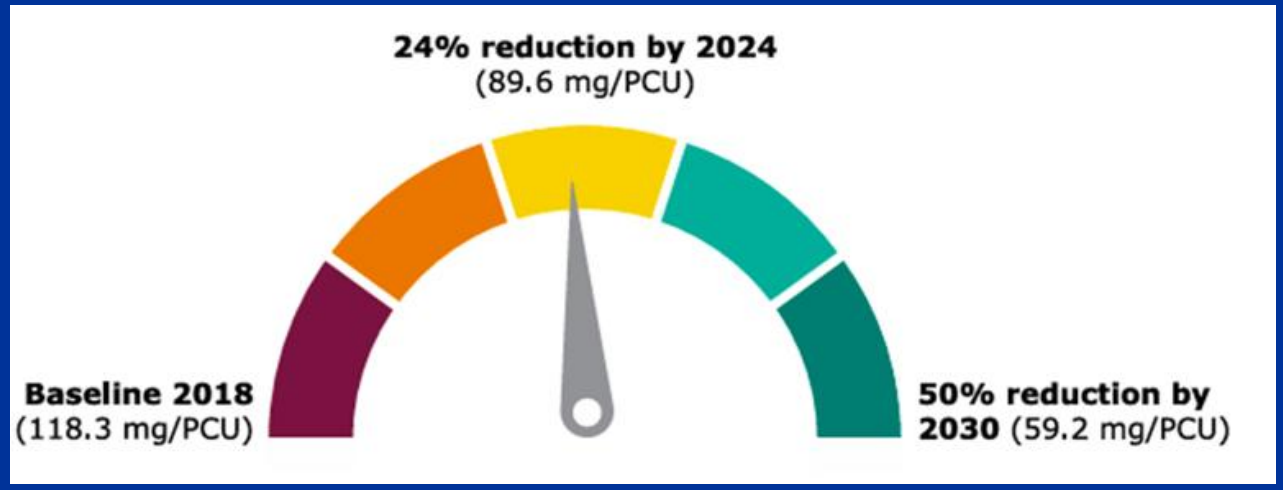
Целеви проучвания за разбиране на предаването на антимикробна резистентност

EFSA Journal 2024;22(2):8589

Цел „От фермата до трапезата“

50% намаление на общите продажби
на антимикробни средства в ЕС
за селскостопански животни и
аквакултури до 2030 г.

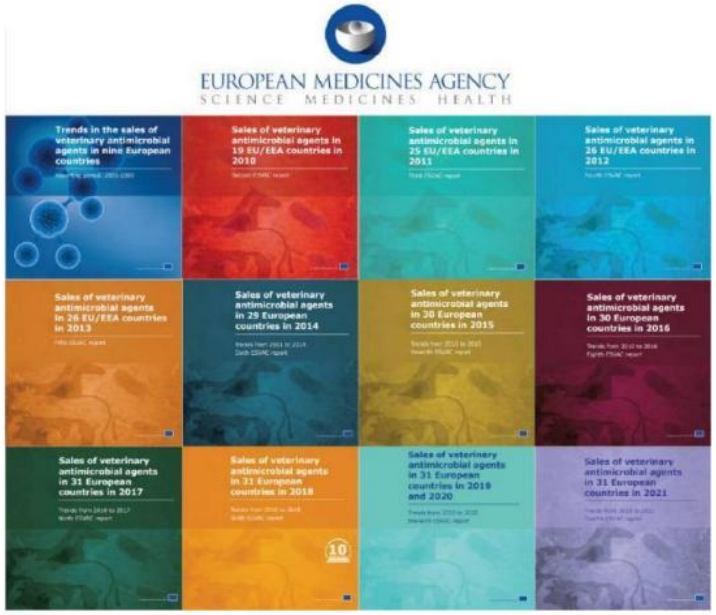




Отчитането на продажбите (ESVAC) преминава в Отчитане на продажбите и употребата ESUAvet

European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC) project: 2009-2023

Voluntary reporting of veterinary antibiotics sales data



Събиране на данни за продажба и употреба на антимикробни средства

От 2024 г. държавите членки на ЕС трябва да докладват годишни данни за обема на продажбите и употребата на антимикробни лекарствени продукти при животни за предходната година

- Държавите от ЕС трябва да започнат да събират данни за употребата:

  - Говеда, свине, домашни птици → към 2023 г.
  - Всички други животни, отглеждани за храна → от 2026 г.
  - Кучета, котки и животни с ценна кожа → от 2029 г.

- ЕМА публикува първия доклад на 31 март 2025 г., а след това до 31 декември, обхващащ предходната година

- Данните ще бъдат описани подробно със съответните животински видове, категории или етапи

Данни, които ще бъдат събирани:

1. Антидиарийни, чревни противовъзпалителни и противоинфекциозни средства
2. Гинекологични противоинфекциозни и антисептични средства
3. Противоинфекциозни и антисептични средства за вътрематочно приложение
4. Антибактериални средства за системна употреба
5. Антибактериални средства за интрамамарно приложение
6. Антипротозойни средства (с антибактериален ефект)
7. Антимикобактериални средства за интрамамарно приложение

EMA
EUROPEAN MEDICINES AGENCY

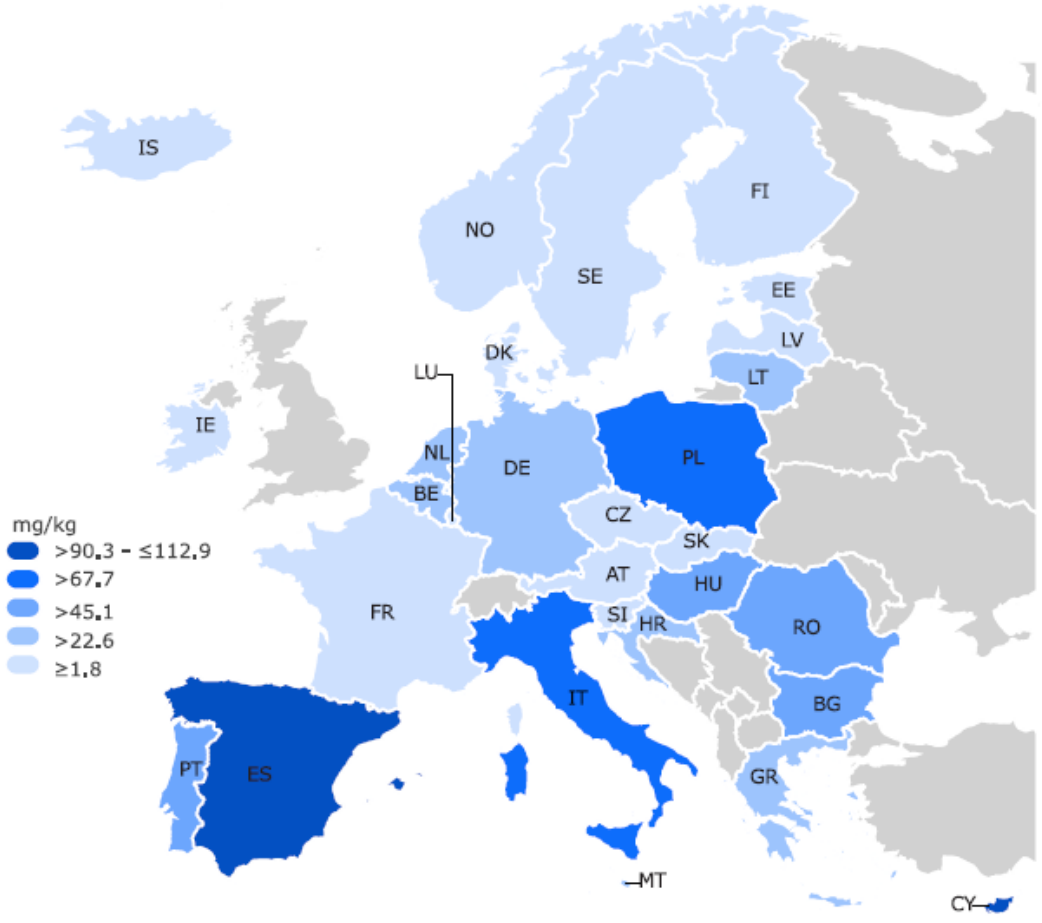
The first ESUAvet report with 2023 data is now published

2023 use data does not provide the level of completeness and quality required for meaningful analysis.



Продажби на антимикробни ветеринарномедицински продукти за животни, отглеждани за производство на храни (mg/kg), в ЕС, Исландия и Норвегия през 2024 г.

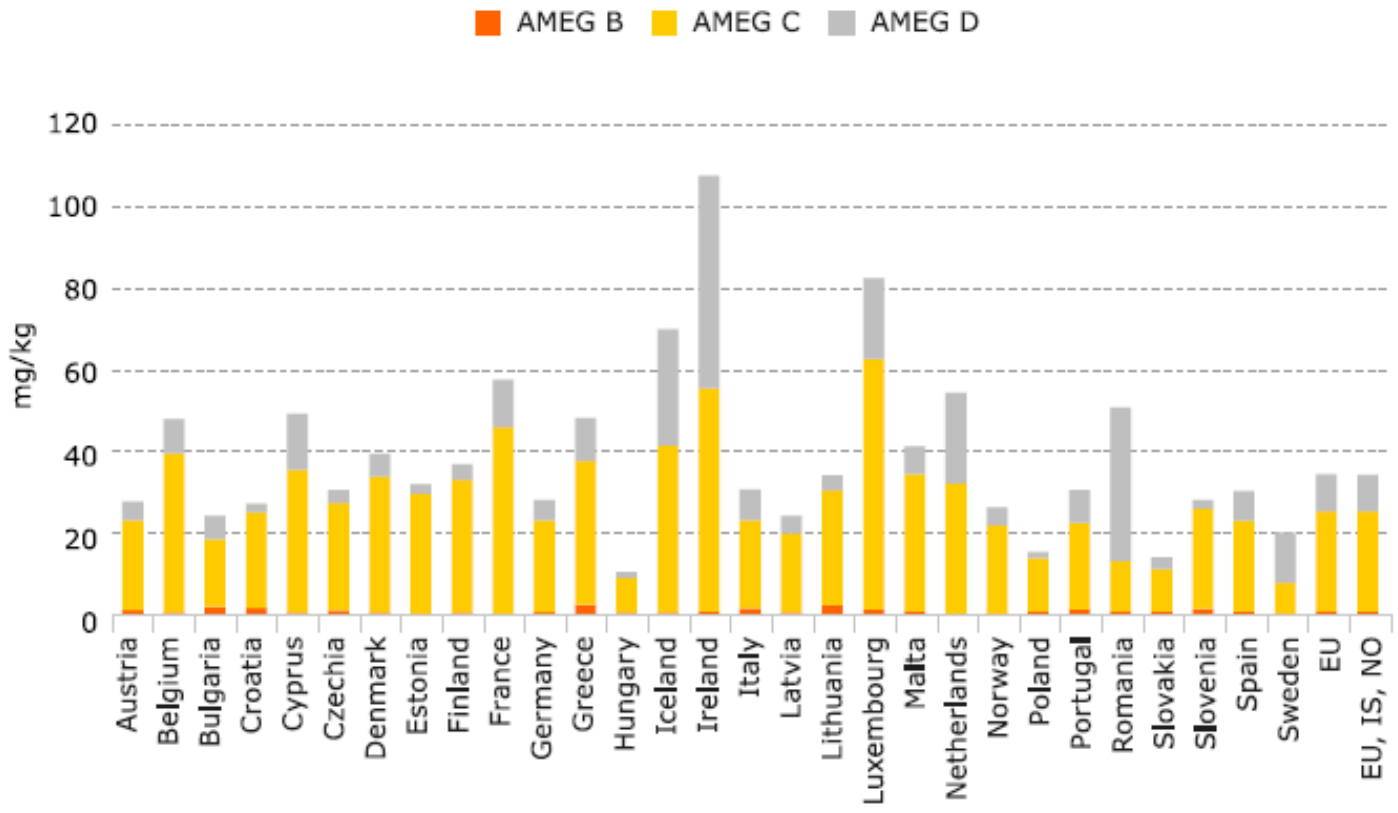
Figure 6. Sales of antimicrobial VMPs for food-producing animals (mg/kg) in the EU, Iceland and Norway, in 2024[1,2]



[1] Sales data subject to mandatory reporting, which only concerns substances with antibiotic activity.
[2] Countries' codes according to ISO 3166 — Codes for the representation of names of countries and their subdivisions.

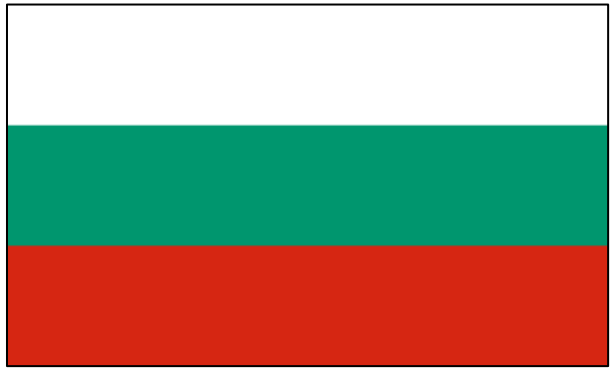
Продажби на антимикробни ветеринарномедицински продукти (в mg/kg) за други отглеждани или селскостопански животни, по категории на AMEG и по държави през 2024 г.

Figure 20. Sales of antimicrobial VMPs (in mg/kg) for other animals kept or bred by AMEG category per country in 2024[1]



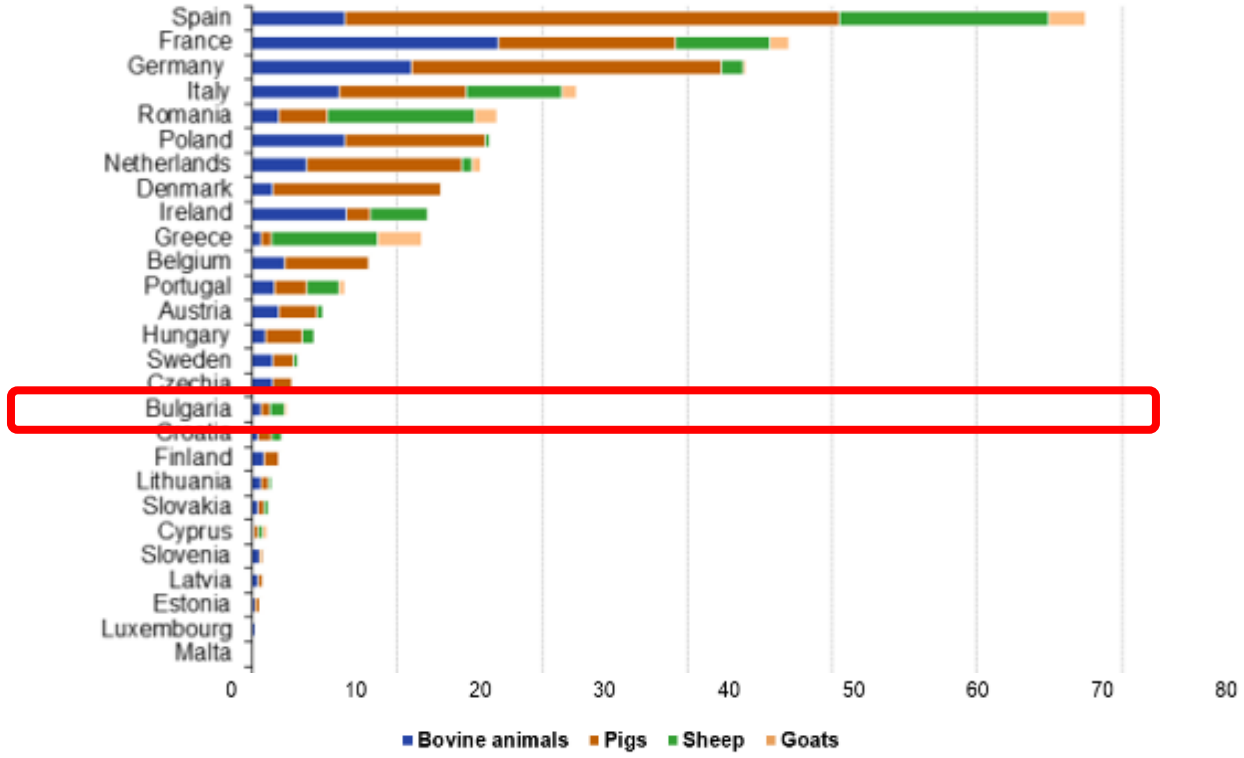
[1] Sales data subject to mandatory reporting, which only concerns substances with antibiotic activity.

НАЦИОНАЛНА СТАТИСТИКА



БЪЛГАРИЯ
Данни за производителите на животински храни

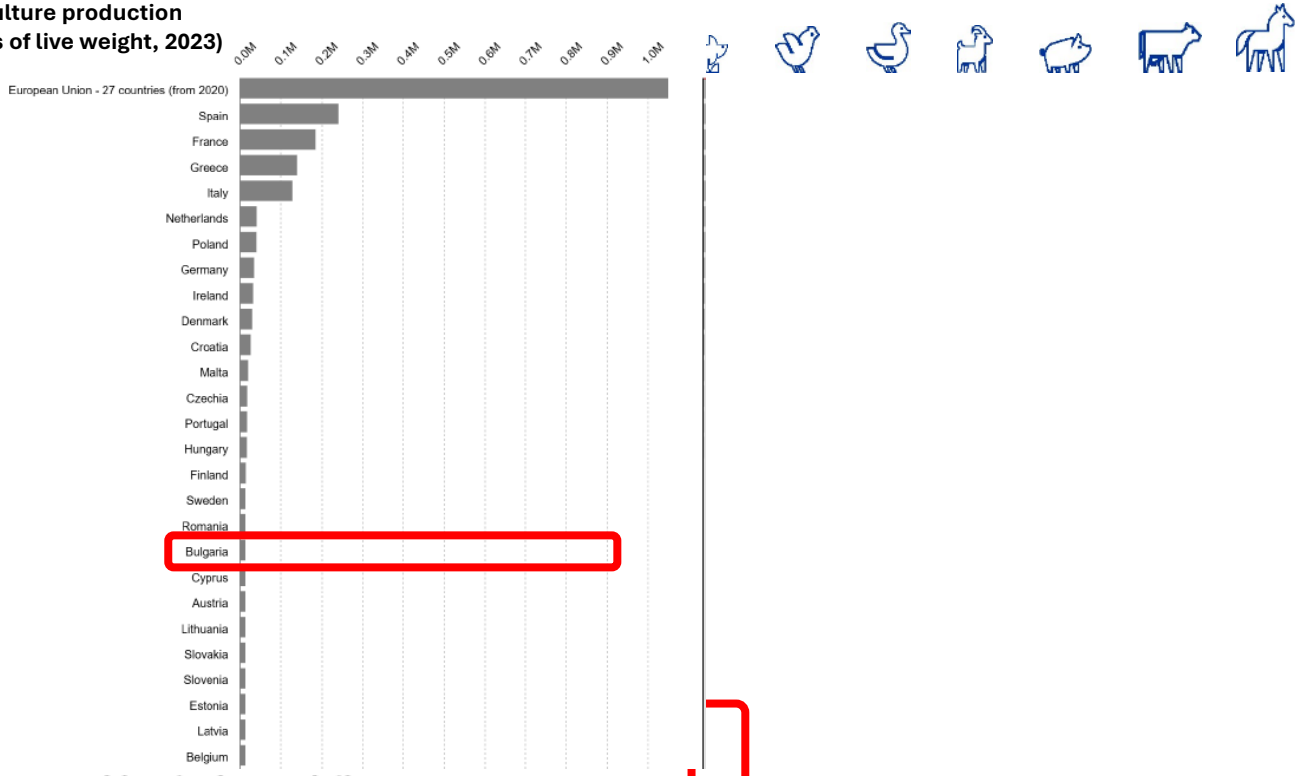
Livestock populations
(million head, 2023)



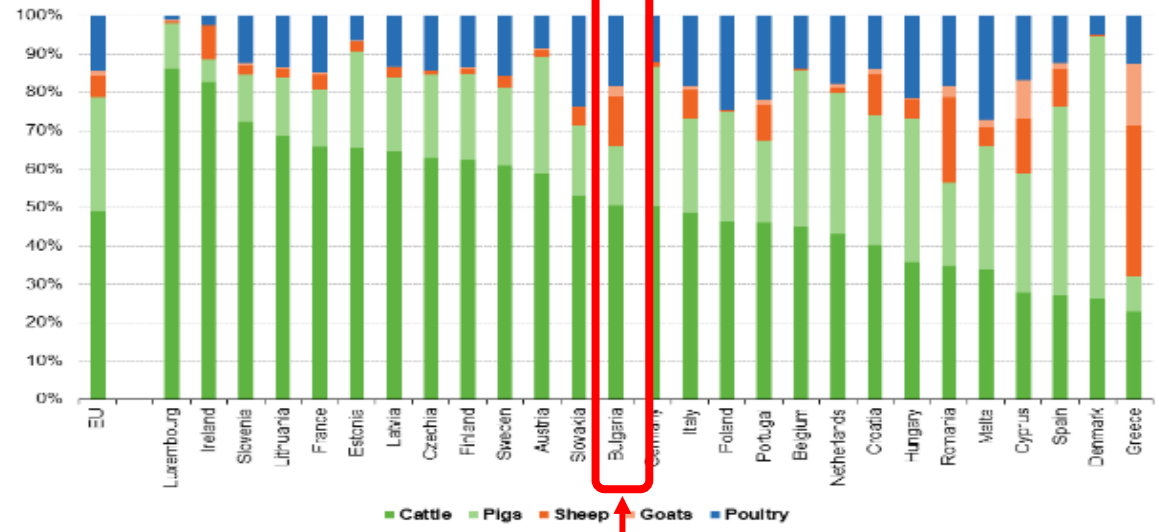
Note: includes estimates and provisional data.
* This designation is without prejudice to positions on status, and is in line with UNSCR 124 and the ICJ Opinion on the Kosovo Declaration of Independence.
Source: Eurostat (online data codes: apro_mt_lscatl, apro_mt_lspig, apro_mt_lssheep, apro_mt_lsgoat)

eurostat

Aquaculture production
(tonnes of live weight, 2023)



Livestock population
(% of total livestock units, 2020)



Source: Eurostat (online data code: ef_lsk_main)

eurostat

Продажба на ВЛП в БЪЛГАРИЯ

	PCU 2024 г. (1000 тона)
	283
	175
	146
	77 + 9
	10
	<0,01
	11
ОБЩО	744

Продажба на антимикробни средства

2018 г.

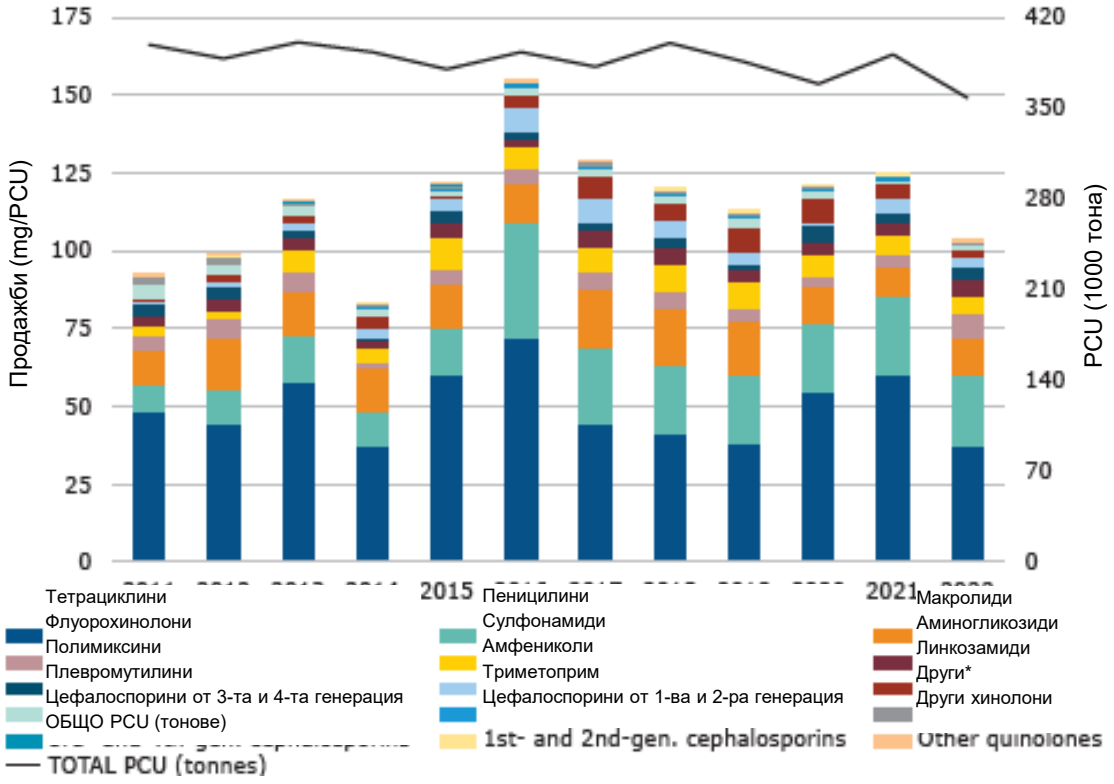
119,6 mg/PCU

2022 г.

103,2 mg/PCU

-14%

Тенденции в продажбите (2011-2022 г.)



България **Общи продажби**

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Trends 2010-2022
Bulgaria[4]	Цефалоспорини от 3-та и 4-та генерация	92.6	98.9	116.1	82.9	121.8	155.2	129.8	119.6	112.7	120.9	124.5	103.2		155.2 / 82.9
	Хинолони (% флуорохинолони)	0.05	0.03	0.12	0.06	0.20	0.10	0.09	0.09	0.09	0.11	0.18	0.25		
	Quinolones (% fluroquinolones)	5.4 (92%)	6.5 (95%)	6.9 (98%)	1.8 (100%)	5.7 (94%)	5.2 (93%)	6.1 (92%)	6.0 (100%)	4.1 (100%)	3.7 (100%)	3.9 (100%)	7.8 (100%)		
	Полимиксини	3.2	3.8	2.7	0.5	3.6	2.3	2.9	3.7	1.6	5.2	3.1	3.9		

Продажба на ВЛП в БЪЛГАРИЯ

От 2011 г.:

- 11,5% общи годишни продажби (от 92,6 mg/PCU до 103,2 mg/PCU през 2022 г.)
- 5-кратни продажби на цефалоспорини от 3-та и 4-та генерация (от 0,05 mg/PCU до 0,25 mg/PCU през 2022 г.)
- 58,0% продажби на флуорохинолони (от 5,0 mg/PCU до 7,8 mg/PCU през 2022 г.)
- 97,8% други продажби на хинолони (от 0,43 mg/PCU на 0,01 mg/PCU през 2022 г.)
- 23,4% продажби на полимиксини (от 3,2 mg/PCU на 3,9 mg/PCU през 2022 г.)
- PCU е намалял с 10,2% между 2011 г. и 2022 г.

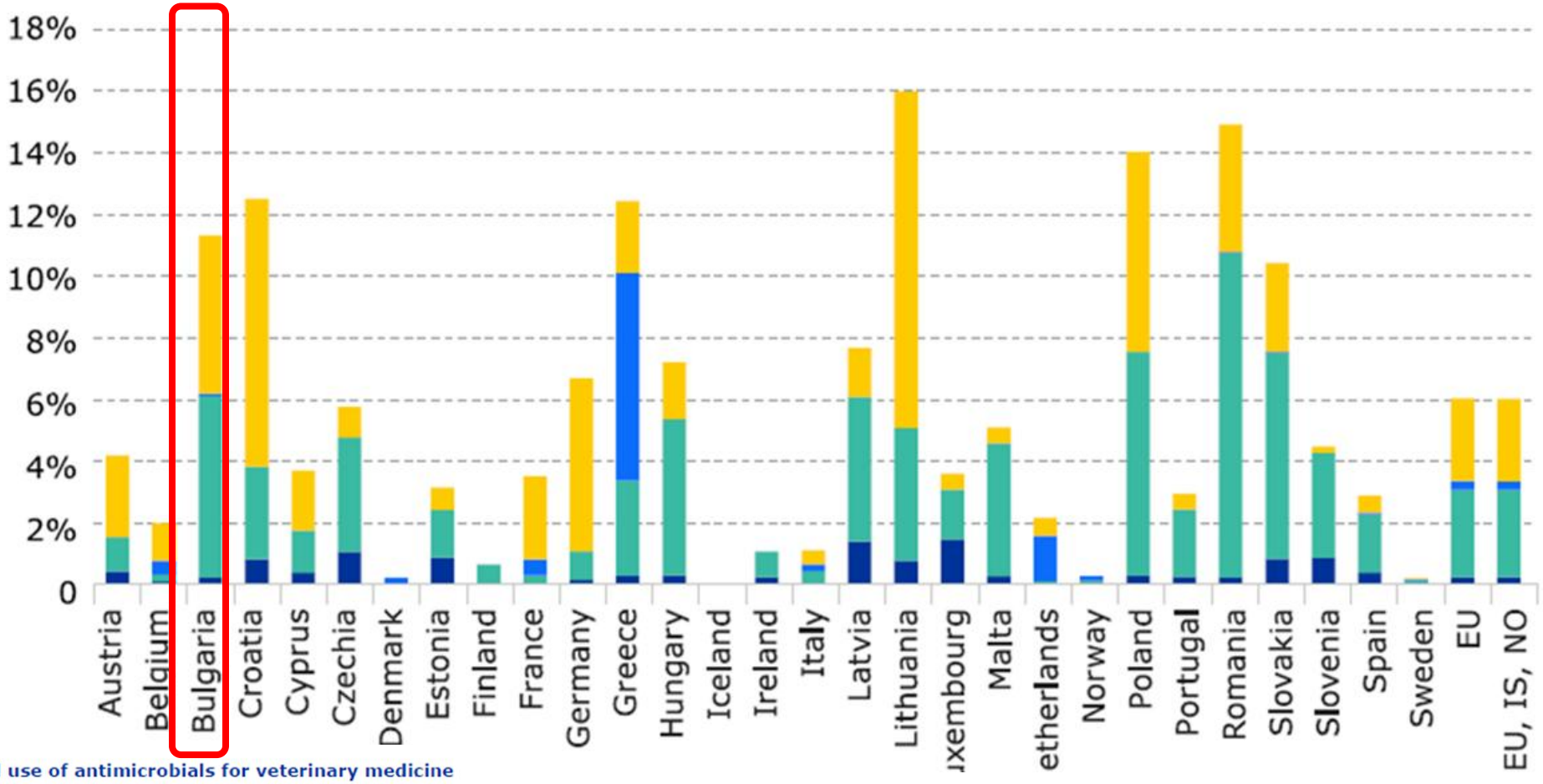
Информация за страната

Доклад на ESVAC

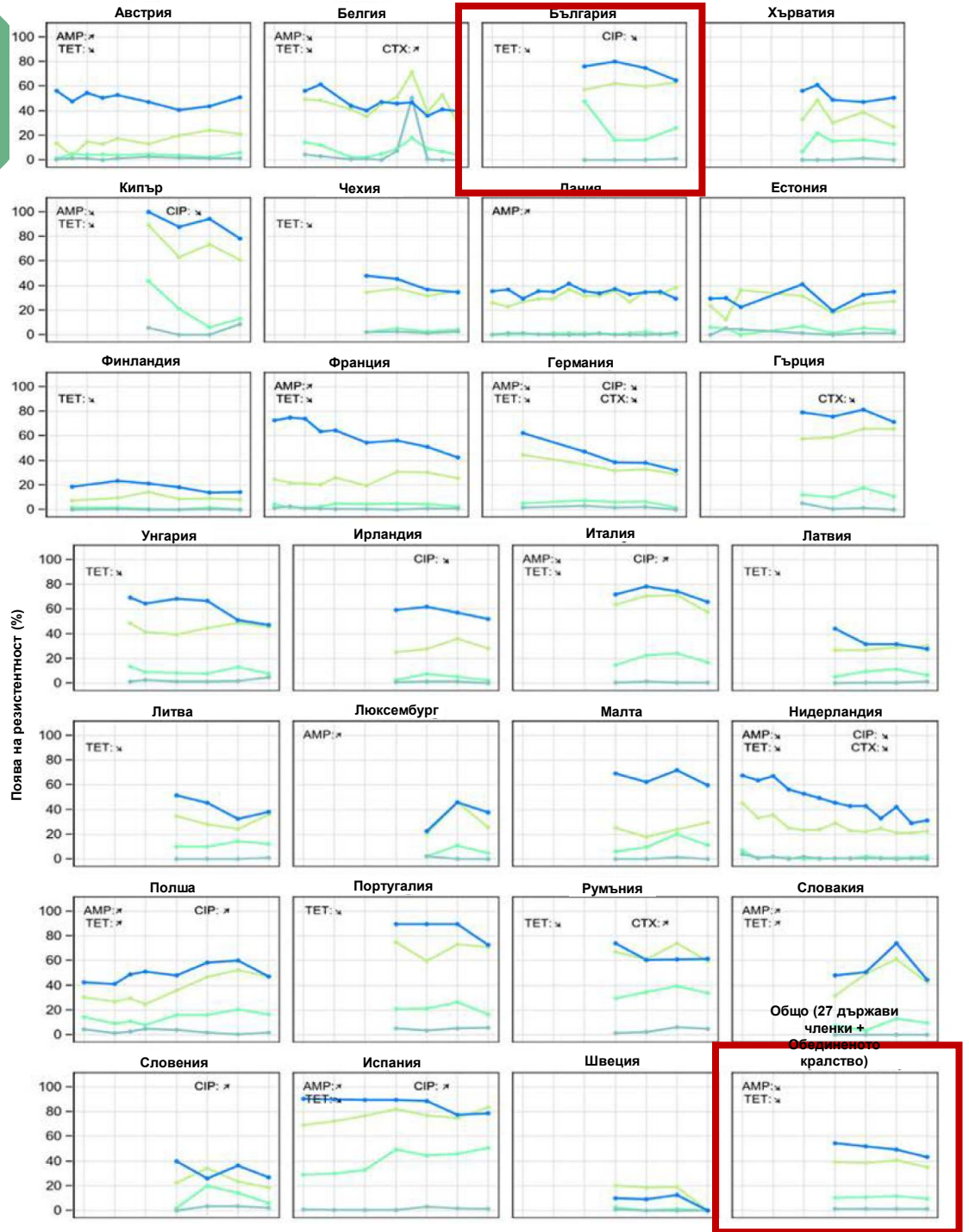
Данни за продажбите през 2022 г.

През 2022 г. общите продажби са намалели с 14,1% в сравнение с 2021 г. (от 124,5 mg/PCU на 103,2 mg/PCU). Трите най-продавани класа антибиотици са тетрациклини, пеницилини и сулфонамиди, които представляват съответно 26,9%, 19,3% и 17,7% от общите продажби.

Дял на общите продажби (в тонове) на трето и четвърто поколение цефалоспорини, флуорохинолони, други хинолони и полимиксини спрямо общите продажби на антимикробни ветеринарномедицински продукти (ВМП) за животни, отглеждани за производство на храни, по държави през 2024 г.



European sales and use of antimicrobials for veterinary medicine
Annual surveillance report for 2024



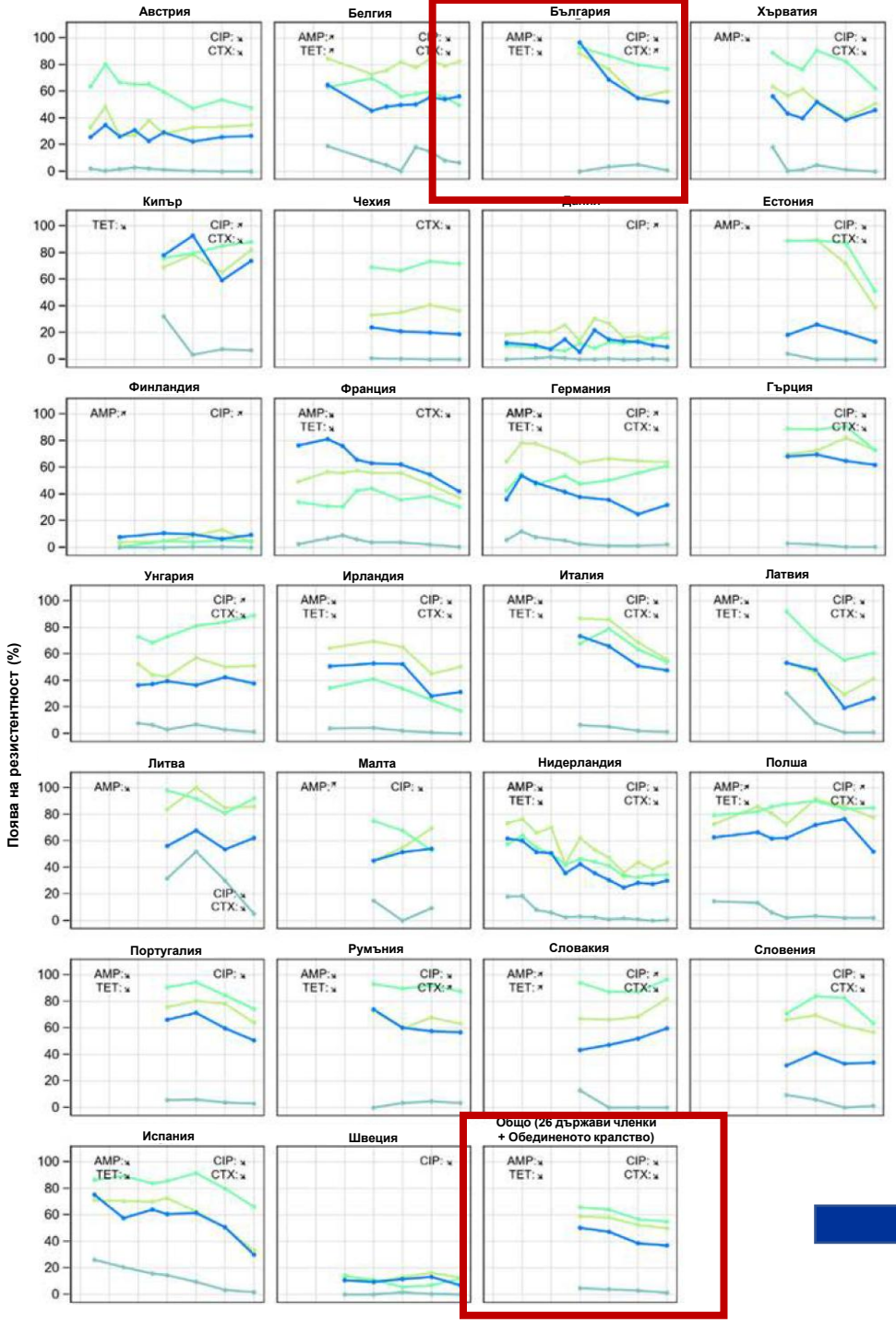
Постижения

Пример 1

Тенденции в **резистентността** към избрани **антимикробни средства** при индикатор ***E. Coli*** от **свине,** 2009 – 2021 г.

Резистентност към:

- ампицилин (AMP)
- цефотаксим (CTX)
- ципрофлоксацин (CIP)
- тетрациклин (TET)



Постижения

Пример 2

Тенденции в **резистентността** към избрани **антимикробни средства** при индикатор ***E. coli*** **от бройлери**, 2009 – 2021 г.

Резистентност към:

ампицилин (AMP)

цефотаксим (CTX)

ципрофлоксацин (CIP)

тетрациклин (TET)

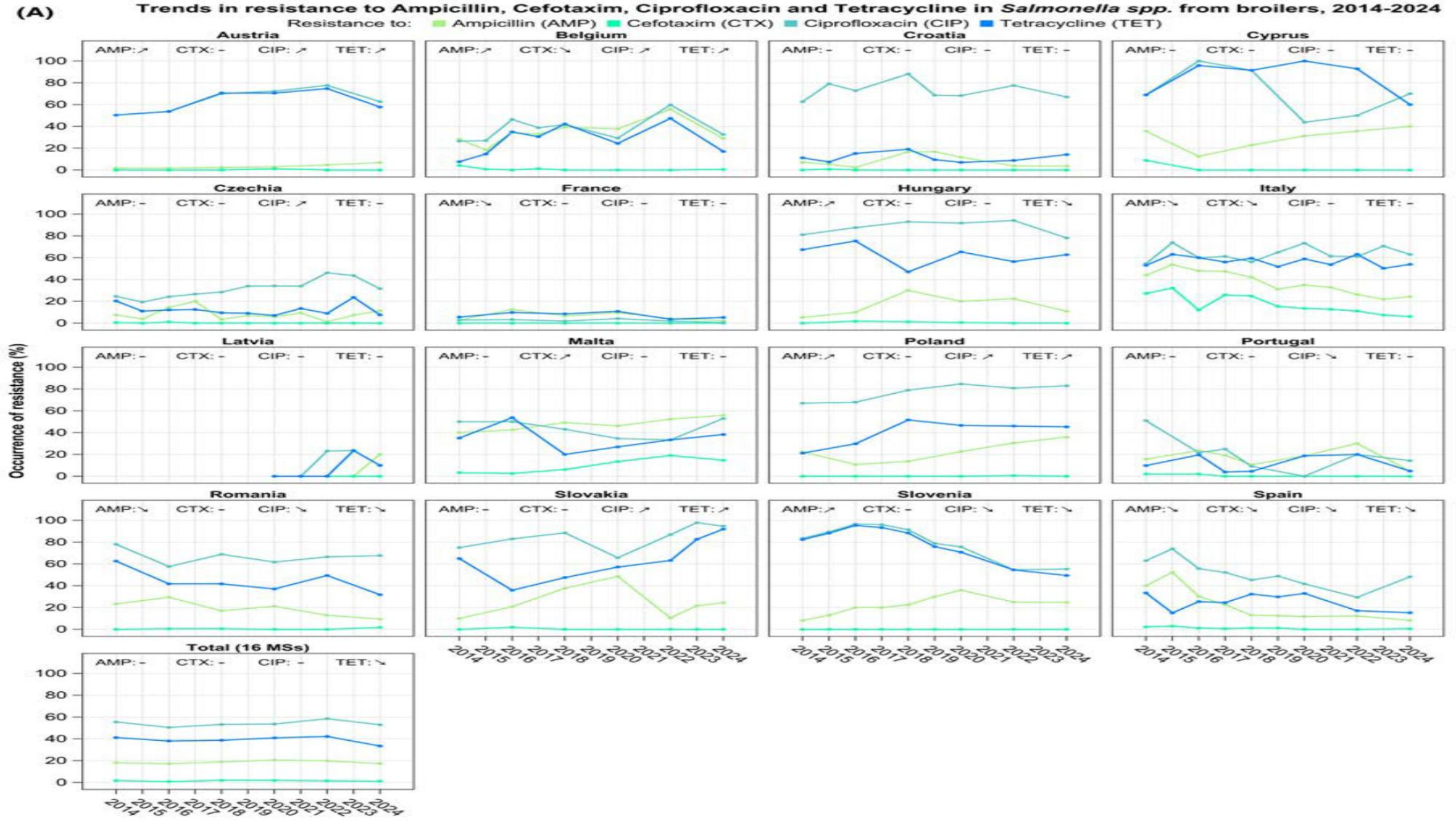
• The European Union Summary Report on Antimicrobial Resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans animals and food in 2023–2024

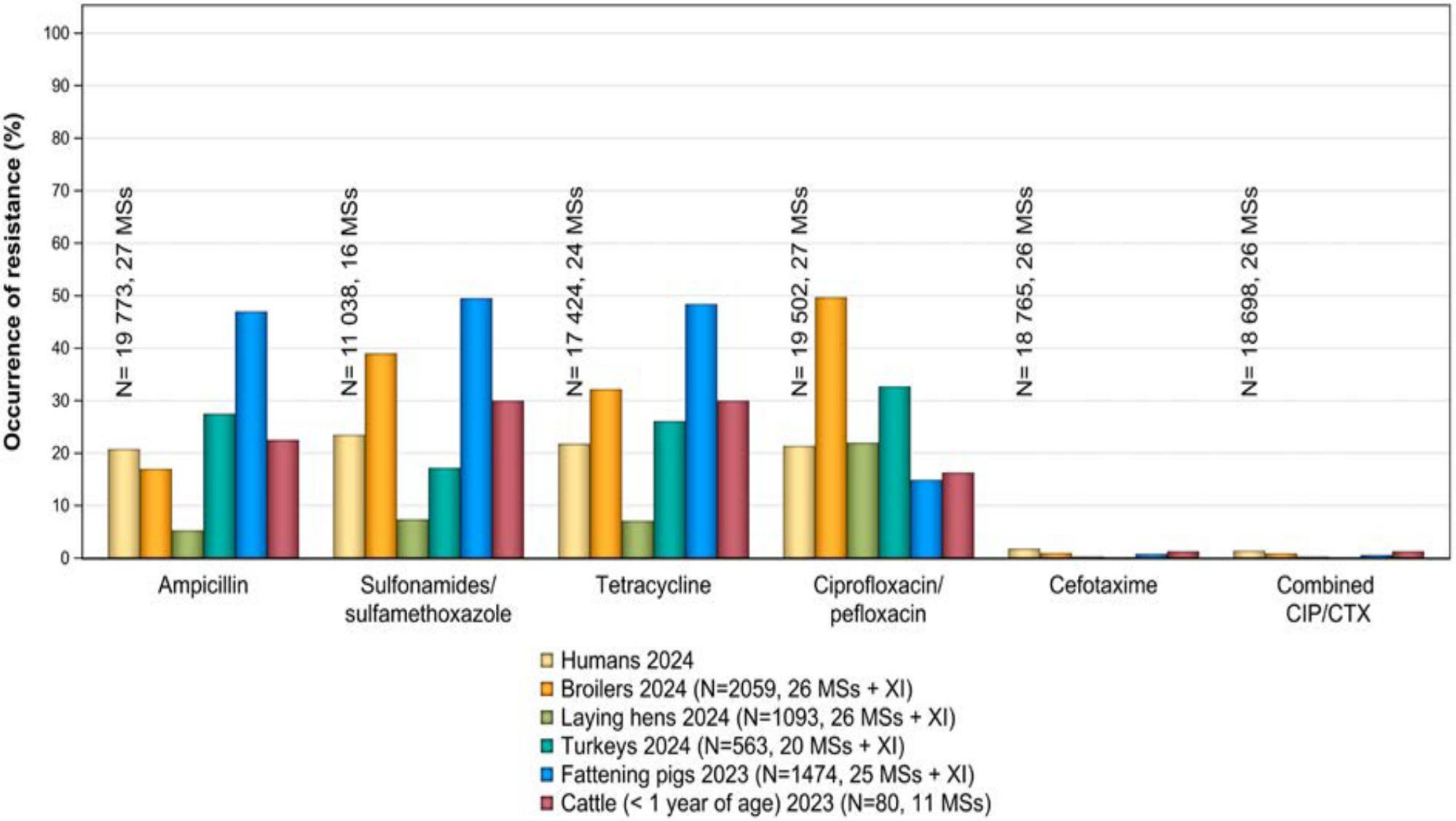
Този доклад представя основните констатации от хармонизирания мониторинг на антимикробната резистентност (AMP) за периода 2023–2024 г.
При:

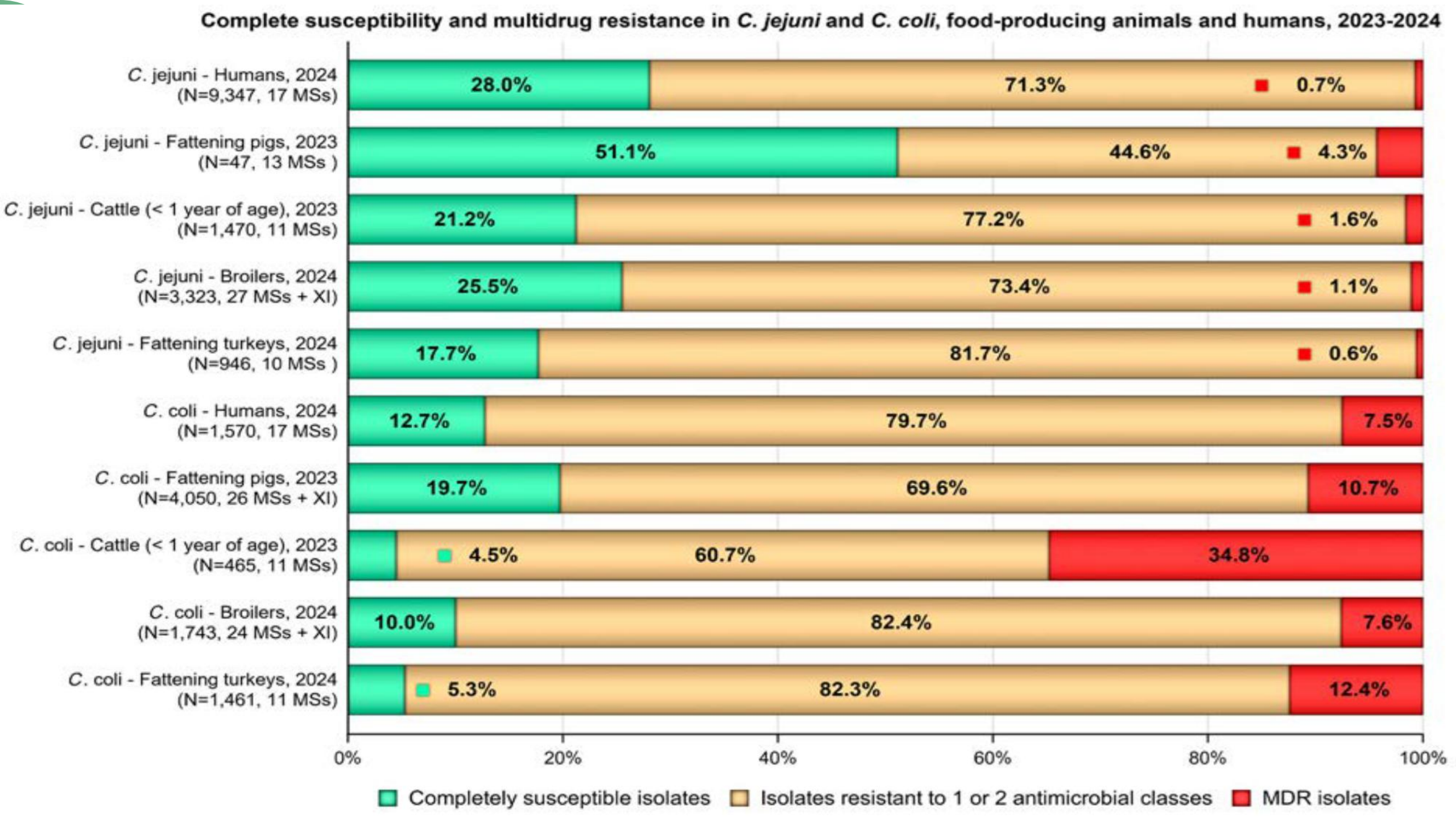
- Salmonella spp.,
- Campylobacter jejuni и Campylobacter coli от хора, животни, отглеждани за производство на храни (бройлери, кокошки носачки, пуйки за угояване, прасета за угояване и говеда под 1-годишна възраст) и производно месо.

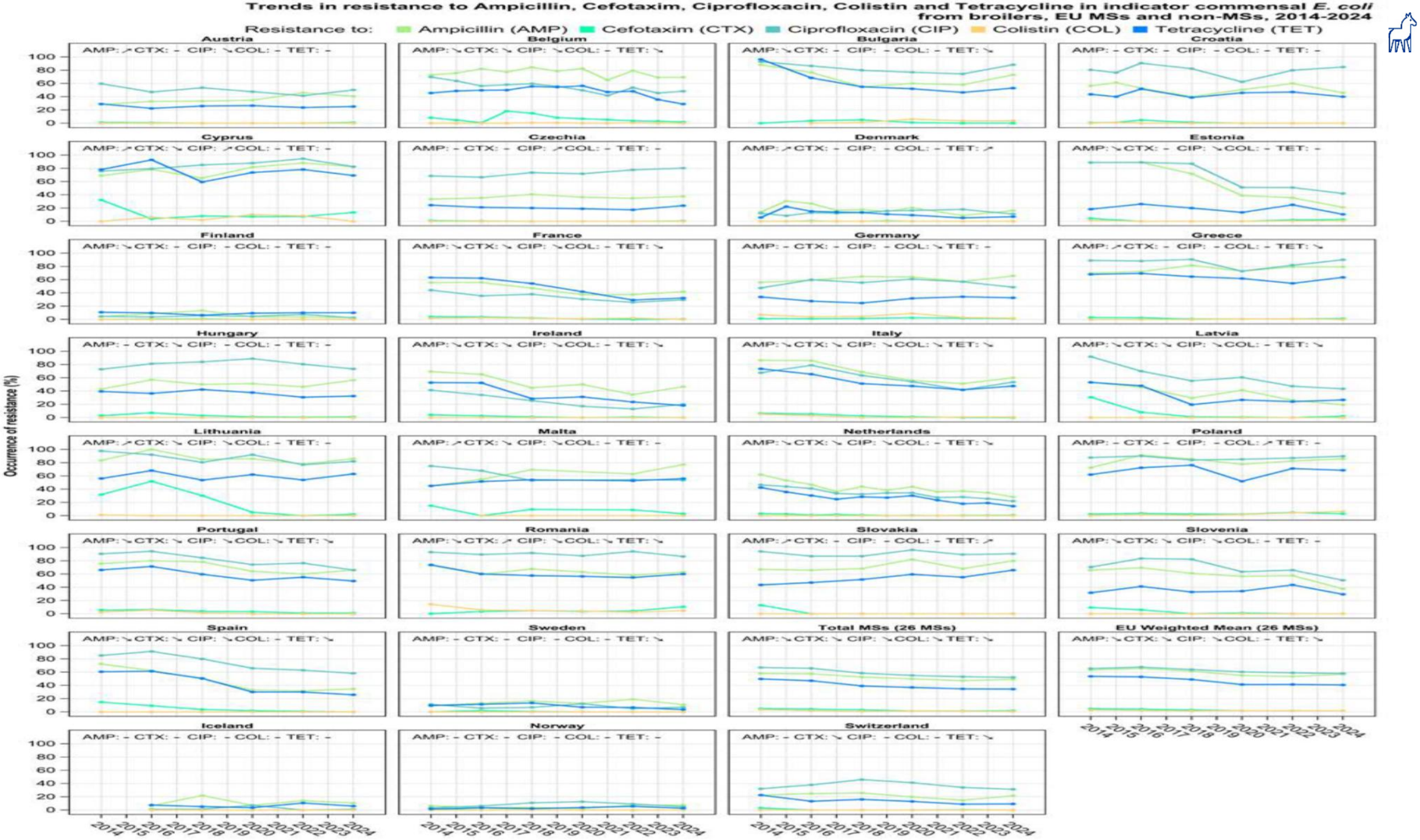
При животни и месо, AMP беше оценена и за:

- индикаторна комансална Escherichia coli,
- предполагаема продуцираща широкоспектърна бета-лактамаза (ESBL)-/AmpC бета-лактамаза (AmpC)–/карбапенемаза (CP) E. coli,
- Enterococcus faecalis, Enterococcus faecium и
- появата на метицилин-резистентен Staphylococcus aureus (MRSA).


(A)
Trends in resistance to Ampicillin, Cefotaxim, Ciprofloxacin and Tetracycline in Salmonella spp. from broilers, 2014-2024
Resistance to: Ampicillin (AMP) Cefotaxim (CTX) Ciprofloxacin (CIP) Tetracycline (TET)
Occurrence of resistance (%)
Austria AMP:↗ CTX:- CIP:↗ TET:↗
Belgium AMP:↗ CTX:↘ CIP:↗ TET:↗
Croatia AMP:- CTX:- CIP:- TET:-
Cyprus AMP:- CTX:- CIP:- TET:-
Czechia AMP:- CTX:- CIP:↗ TET:-
France AMP:↘ CTX:- CIP:- TET:-
Hungary AMP:↗ CTX:- CIP:- TET:↘
Italy AMP:↘ CTX:↘ CIP:- TET:-
Latvia AMP:- CTX:- CIP:- TET:-
Malta AMP:- CTX:↗ CIP:- TET:-
Poland AMP:↗ CTX:- CIP:↗ TET:↗
Portugal AMP:- CTX:- CIP:↘ TET:-
Romania AMP:↘ CTX:- CIP:↘ TET:↘
Slovakia AMP:- CTX:- CIP:↗ TET:↗
Slovenia AMP:↗ CTX:- CIP:↘ TET:↘
Spain AMP:↘ CTX:↘ CIP:↘ TET:↘
Total (16 MSs) AMP:- CTX:- CIP:- TET:↘
0 20 40 60 80 100
2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024


Occurrence of resistance (%)
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
N= 19 773, 27 MSs
N= 11 038, 16 MSs
N= 17 424, 24 MSs
N= 19 502, 27 MSs
N= 18 765, 26 MSs
N= 18 698, 26 MSs
Ampicillin
Sulfonamides/ sulfamethoxazole
Tetracycline
Ciprofloxacin/ pefloxacin
Cefotaxime
Combined CIP/CTX
Humans 2024
Broilers 2024 (N=2059, 26 MSs + XI)
Laying hens 2024 (N=1093, 26 MSs + XI)
Turkeys 2024 (N=563, 20 MSs + XI)
Fattening pigs 2023 (N=1474, 25 MSs + XI)
Cattle (< 1 year of age) 2023 (N=80, 11 MSs)


Complete susceptibility and multidrug resistance in C. jejuni and C. coli, food-producing animals and humans, 2023-2024
C. jejuni - Humans, 2024 (N=9,347, 17 MSs)
28.0%
71.3%
0.7%
C. jejuni - Fattening pigs, 2023 (N=47, 13 MSs)
51.1%
44.6%
4.3%
C. jejuni - Cattle (< 1 year of age), 2023 (N=1,470, 11 MSs)
21.2%
77.2%
1.6%
C. jejuni - Broilers, 2024 (N=3,323, 27 MSs + XI)
25.5%
73.4%
1.1%
C. jejuni - Fattening turkeys, 2024 (N=946, 10 MSs)
17.7%
81.7%
0.6%
C. coli - Humans, 2024 (N=1,570, 17 MSs)
12.7%
79.7%
7.5%
C. coli - Fattening pigs, 2023 (N=4,050, 26 MSs + XI)
19.7%
69.6%
10.7%
C. coli - Cattle (< 1 year of age), 2023 (N=465, 11 MSs)
4.5%
60.7%
34.8%
C. coli - Broilers, 2024 (N=1,743, 24 MSs + XI)
10.0%
82.4%
7.6%
C. coli - Fattening turkeys, 2024 (N=1,461, 11 MSs)
5.3%
82.3%
12.4%
0%
20%
40%
60%
80%
100%
Completely susceptible isolates
Isolates resistant to 1 or 2 antimicrobial classes
MDR isolates


Trends in resistance to Ampicillin, Cefotaxim, Ciprofloxacin, Colistin and Tetracycline in indicator commensal E. coli from broilers, EU MSs and non-MSs, 2014-2024
Resistance to: Ampicillin (AMP) Cefotaxim (CTX) Ciprofloxacin (CIP) Colistin (COL) Tetracycline (TET)
Occurrence of resistance (%)
Austria AMP: ↗ CTX: - CIP: ↘ COL: - TET: -
Belgium AMP: ↘ CTX: ↘ CIP: ↘ COL: - TET: ↘
Bulgaria AMP: ↘ CTX: - CIP: - COL: - TET: ↘
Croatia AMP: - CTX: - CIP: - COL: - TET: -
Cyprus AMP: ↗ CTX: ↘ CIP: ↗ COL: - TET: -
Czechia AMP: - CTX: - CIP: ↗ COL: - TET: -
Denmark AMP: ↗ CTX: - CIP: - COL: - TET: ↗
Estonia AMP: ↘ CTX: - CIP: ↘ COL: - TET: -
Finland AMP: ↘ CTX: - CIP: - COL: - TET: -
France AMP: ↘ CTX: ↘ CIP: ↘ COL: - TET: ↘
Germany AMP: - CTX: - CIP: - COL: ↘ TET: -
Greece AMP: ↗ CTX: - CIP: - COL: - TET: ↘
Hungary AMP: - CTX: ↘ CIP: - COL: - TET: -
Ireland AMP: ↘ CTX: ↘ CIP: ↘ COL: - TET: ↘
Italy AMP: ↘ CTX: ↘ CIP: ↘ COL: ↘ TET: ↘
Latvia AMP: ↘ CTX: ↘ CIP: ↘ COL: - TET: ↘
Lithuania AMP: ↗ CTX: ↘ CIP: ↘ COL: - TET: -
Malta AMP: ↗ CTX: ↘ CIP: ↘ COL: - TET: -
Netherlands AMP: ↘ CTX: ↘ CIP: ↘ COL: - TET: ↘
Poland AMP: - CTX: - CIP: - COL: ↗ TET: -
Portugal AMP: ↘ CTX: ↘ CIP: ↘ COL: ↘ TET: ↘
Romania AMP: ↘ CTX: ↗ CIP: ↘ COL: ↘ TET: ↘
Slovakia AMP: ↗ CTX: - CIP: - COL: - TET: ↗
Slovenia AMP: ↘ CTX: ↘ CIP: ↘ COL: - TET: -
Spain AMP: ↘ CTX: ↘ CIP: ↘ COL: - TET: ↘
Sweden AMP: - CTX: - CIP: - COL: - TET: ↘
Total MSs (26 MSs) AMP: ↘ CTX: ↘ CIP: ↘ COL: ↘ TET: ↘
EU Weighted Mean (26 MSs) AMP: ↘ CTX: ↘ CIP: ↘ COL: - TET: ↘
Iceland AMP: - CTX: - CIP: - COL: - TET: -
Norway AMP: - CTX: - CIP: - COL: - TET: -
Switzerland AMP: - CTX: ↘ CIP: - COL: - TET: ↘
0 20 40 60 80 100
2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

AMRFV Training

Благодарим Ви!

AENOR FVE FEDERATION OF VETERINARIANS OF EUROPE agencia española de medicamentos y productos sanitarios

www.amrfvtraining.eu

Финансирано от Европейския съюз