

# AMRFV

Training

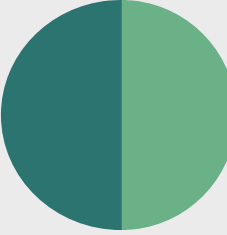


# ROMÂNIA

28 și 29 aprilie 2026



Finanțat de  
Uniunea Europeană

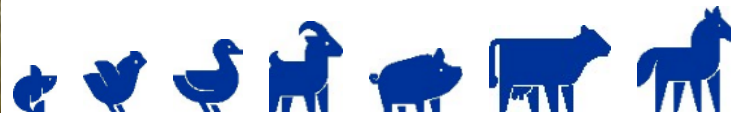


## Introducere generală în impactul RAM. Concentrați-vă pe cifrele AMU și RAM ale țării

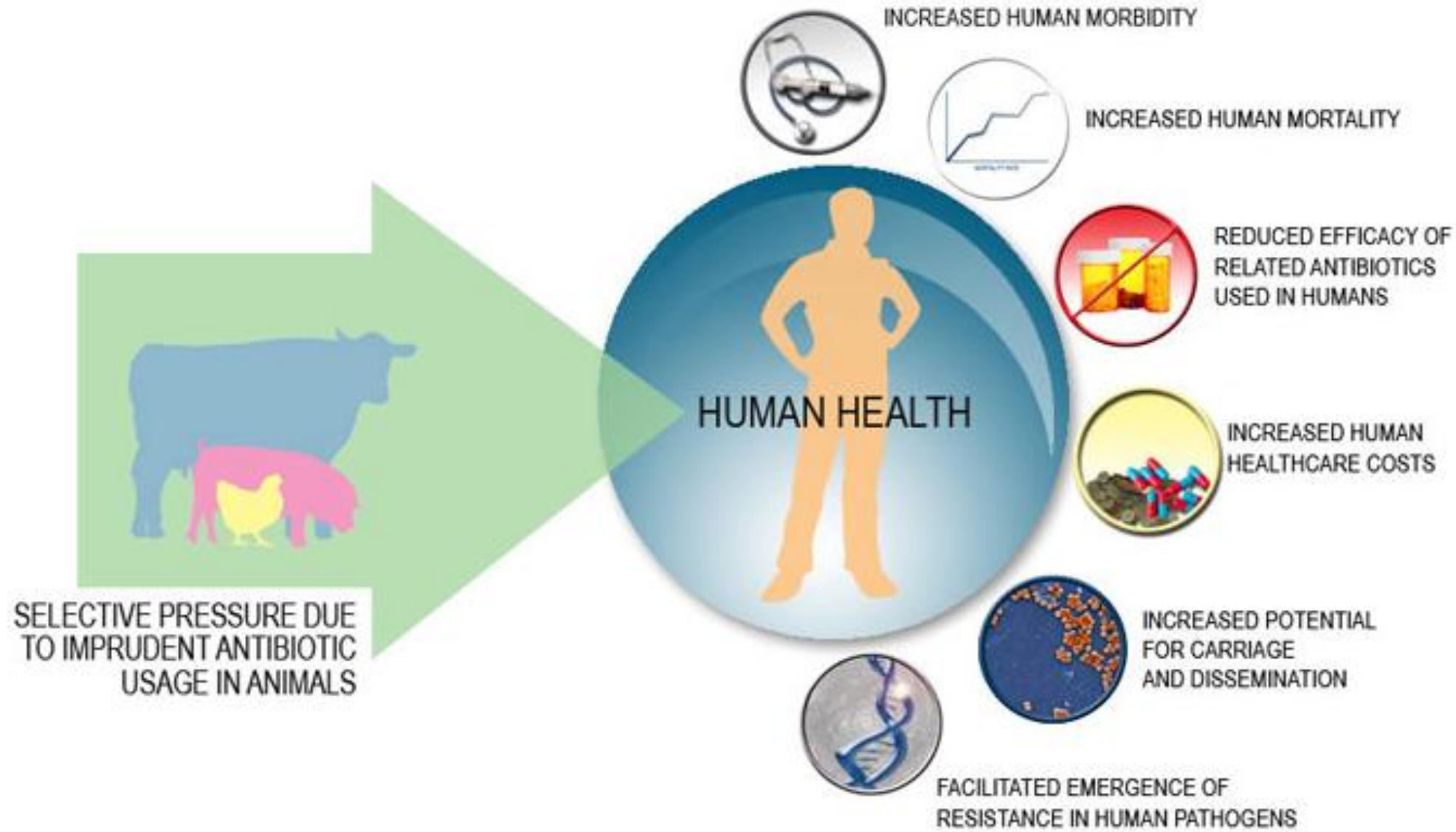
Formare practică pentru fermieri și medici veterinari:

Noi măsuri pentru combaterea rezistenței antimicrobiene

România, 28 și 29 aprilie 2026



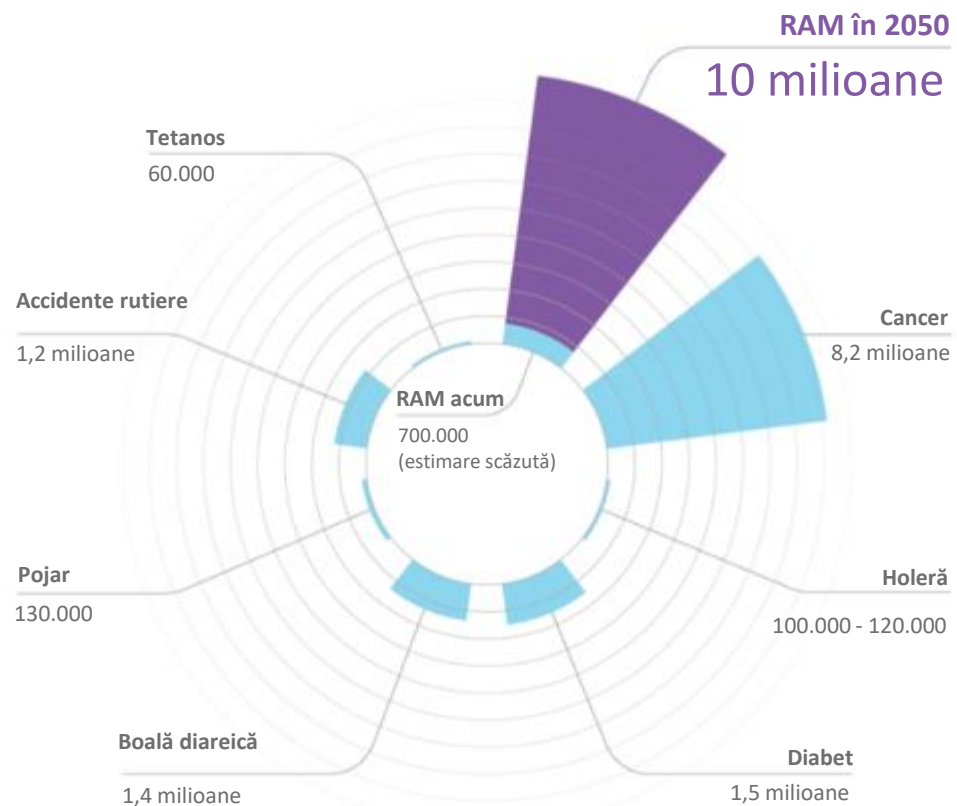
Finanțat de  
Uniunea Europeană





## O amenințare globală

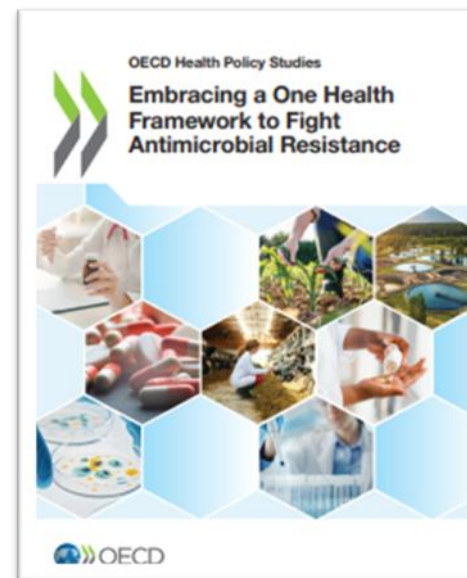
Numărul estimat de decese cauzate de RAM în 2050 în comparație cu cauzele comune actuale de deces



## Impact economic

Costul estimat al RAM pentru sistemele de sănătate din Europa este

# 1,1 miliarde de euro pe an



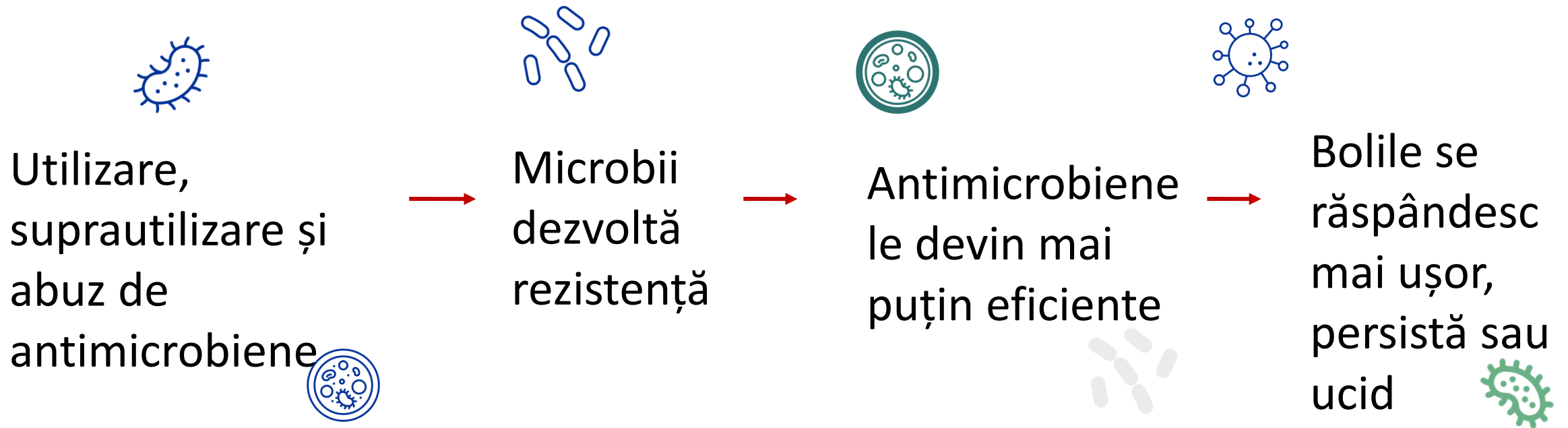
## Report 2023:

# \$\$ ↑↑

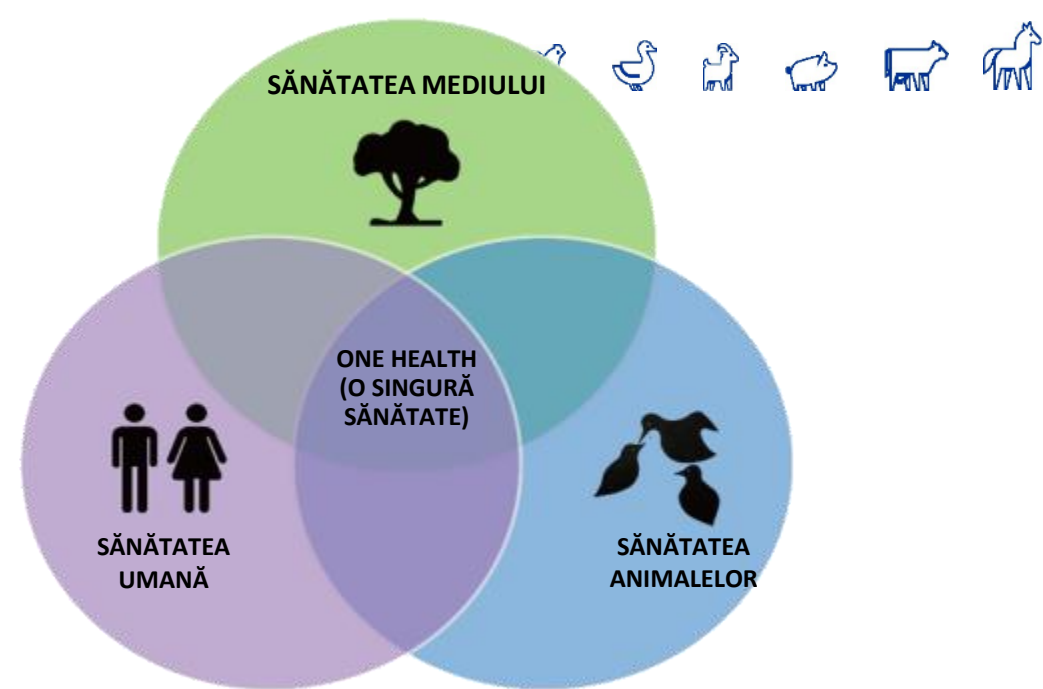
# Ce este RAM și cum apare RAM?



Rezistența antimicrobiană (RAM) apare atunci când germenii (bacterii, virusuri sau ciuperci) care provoacă infecții rezistă efectelor medicamentelor utilizate pentru a le trata.

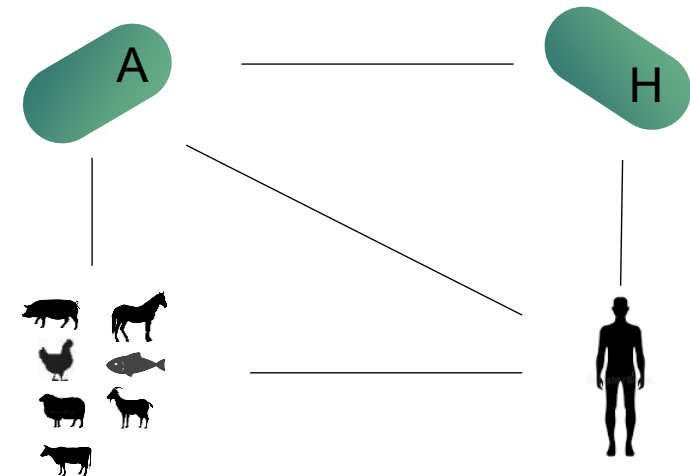


RAM este prezentă  
la oameni, animale,  
alimente, plante și  
mediu



Consumul de  
antimicrobiene la animale

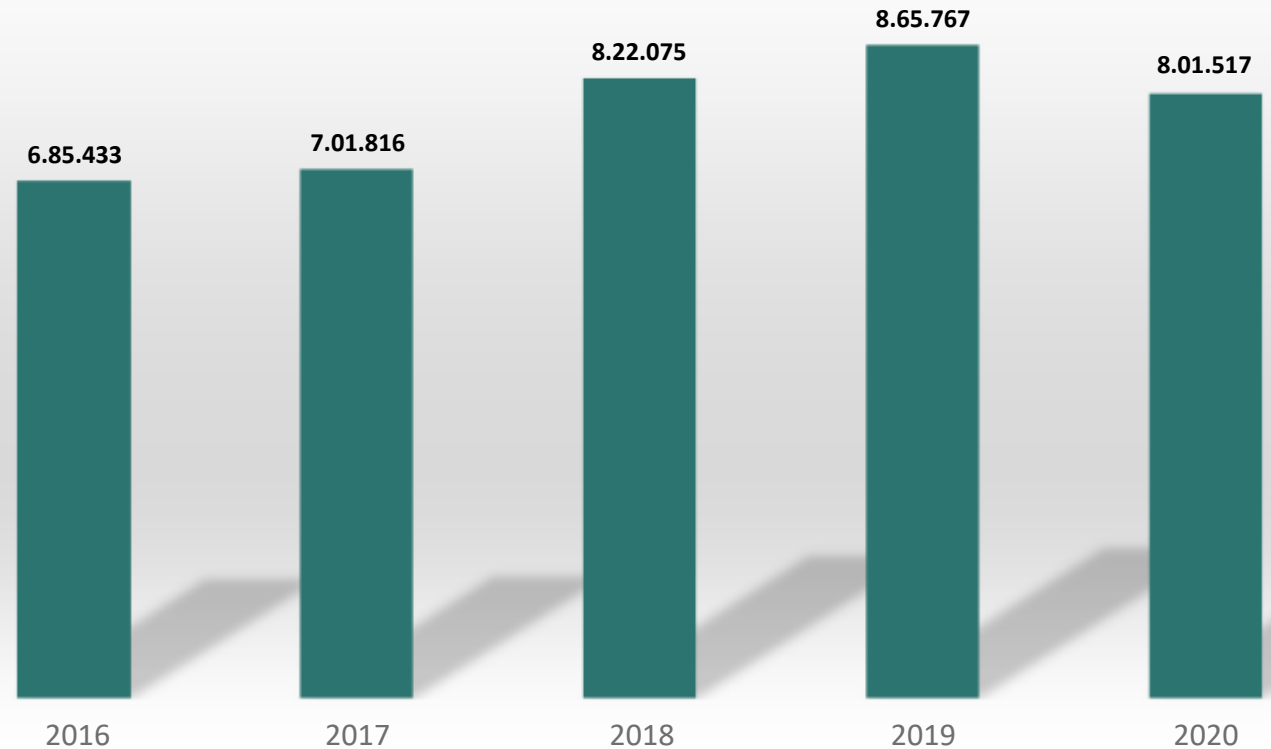
Consumul de  
antimicrobiene la  
om





**Bacteriile rezistente  
infectează 800.000  
de persoane în  
UE/AELS în fiecare an  
(date ECDC 2022)**

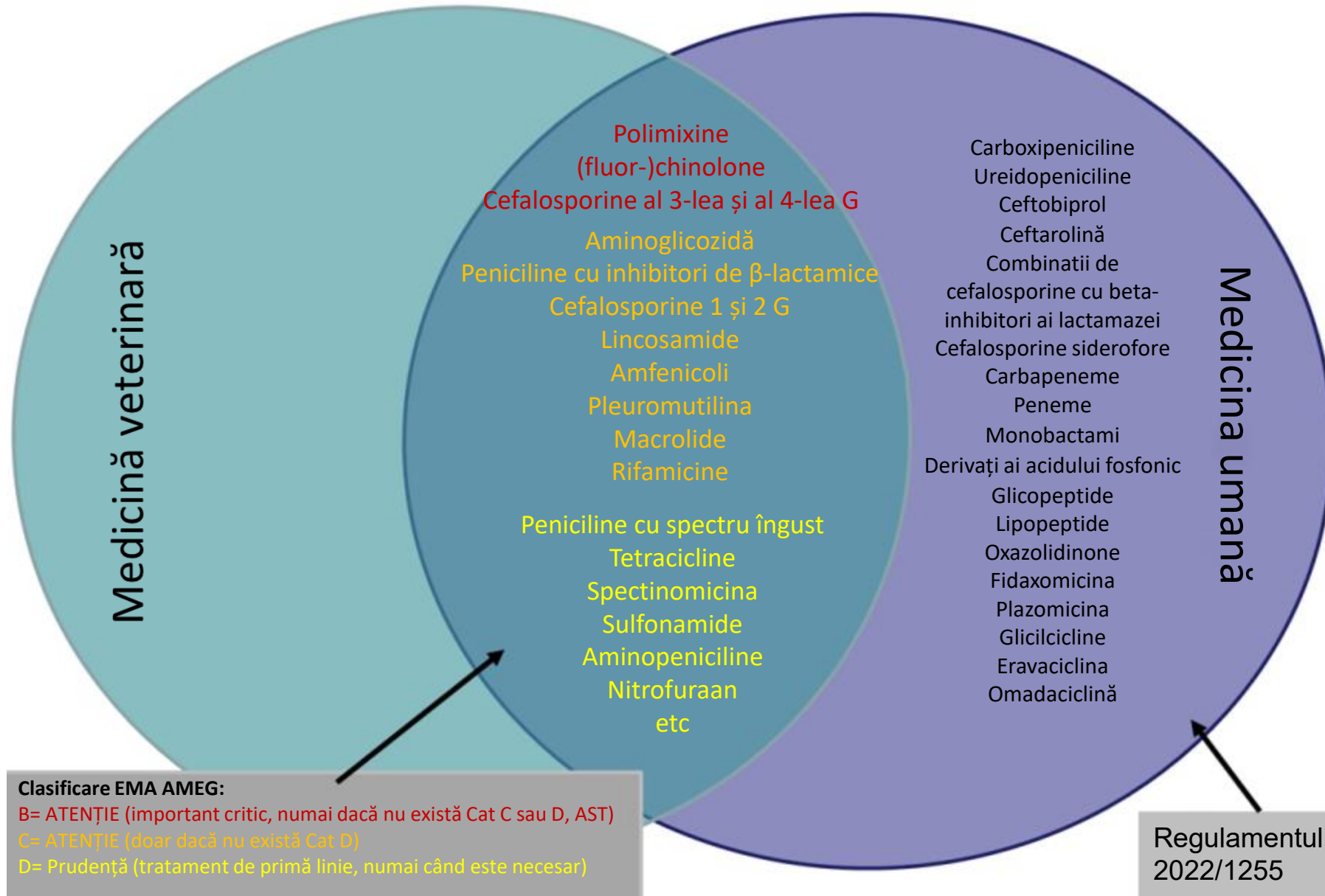
Numărul mediu estimat de infecții, toate tipurile



Sursă: ECDC (Centrul European pentru Prevenirea și Controlul Bolilor)



# Diferite clase de antimicrobiene



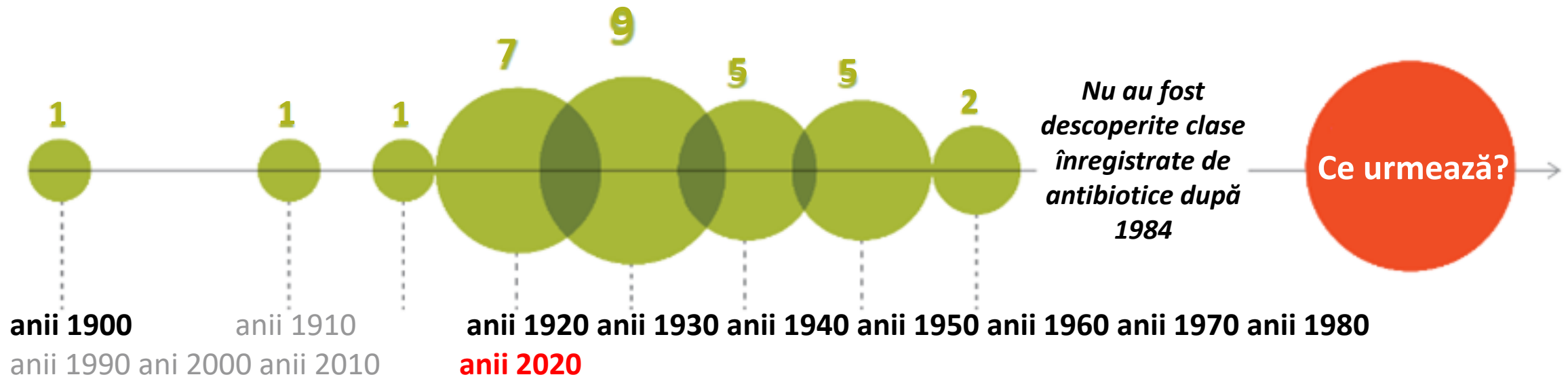
# Trebuie să menținem eficiența actualelor antimicrobiene!



## Descoperirea de noi antibiotice

Mai mult de 30 de ani fără descoperire de noi tipuri de antibiotice

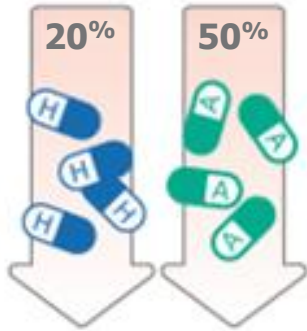
(Numărul de clase de antibiotice descoperite sau brevetate)



Sursă: ECA bazată pe „Un acces susținut și robust la noi medicamente și terapii antibacteriene este esențial pentru păstrarea sănătății publice”, Pew Charitable Trusts, mai 2016.



# Ce putem face?



## Reducerea în utilizarea de antimicrobiene

(reducere totală de 20% la oameni și 50% la animale)



## Accent sporit pe prevenirea și controlul infecțiilor

(vaccinarea și o igienă mai bună)



## Utilizarea responsabilă și prudentă a antimicrobienelor

(disponibilitatea testelor de diagnostic pentru utilizarea selectivă a antimicrobienelor și aderarea la ghidurile de tratament)



**Date complementare pentru analiza viitoare a legăturilor dintre consumul de antimicrobiene și rezistență**

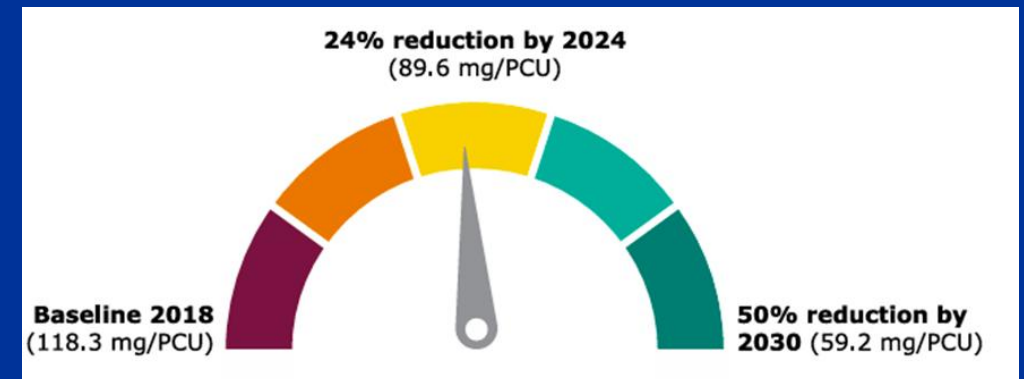


**Studii direcționate pentru înțelegerea transmiterii rezistenței antimicrobiene**

# “Farm to fork” Objective



50% reduction of overall EU sales of antimicrobials for farmed animals and in aquaculture by 2030



# Raportarea vânzărilor (ESVAC) devine Raportarea vânzărilor și utilizării ESUAvet

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

Voluntary reporting of veterinary antibiotics sales data





### Începând cu 2024, statele membre UE trebuie să raporteze date anuale privind volumul de vânzări și utilizare de medicamente antimicrobiene la animale pentru anul precedent

- Țările UE trebuie să înceapă să colecteze date privind utilizarea:
  - Bovine, porcine, păsări → din 2023
  - Toate celelalte animale de la care se obțin produse alimentare → din 2026
  - Câini, pisici și animale de blană → din 2029
- EMA va publica primul raport la 31 martie 2025, apoi până la 31 decembrie, acoperind anul precedent
- Datele vor fi detaliate cu speciile, categoriile sau etapele de animale relevante

Date de colectat pentru

1. Antidiareice, agenți antiinflamatori intestinali și antiinfecțioși
2. Antiinfecțioase și antiseptice ginecologice
3. Antiinfecțioase și antiseptice pentru uz intrauterin
4. Antibacterieni de uz sistemic
5. Antibacteriene pentru uz intramamar
6. Antiprotozoare (cu efect antibacterian)
7. Antimicobacteriene pentru uz intramamar

## European Sales and Use of Antimicrobials for Veterinary Medicine (ESUAvet) annual surveillance reports



The European Sales and Use of Antimicrobials for Veterinary Medicine (ESUAvet) annual surveillance reports present data from across the European Union (EU) and European Economic Area (EEA) countries. The European Medicines Agency (EMA) centralises, analyses and publishes these data to monitor the EU's progress towards prudent use of antimicrobials in animals.

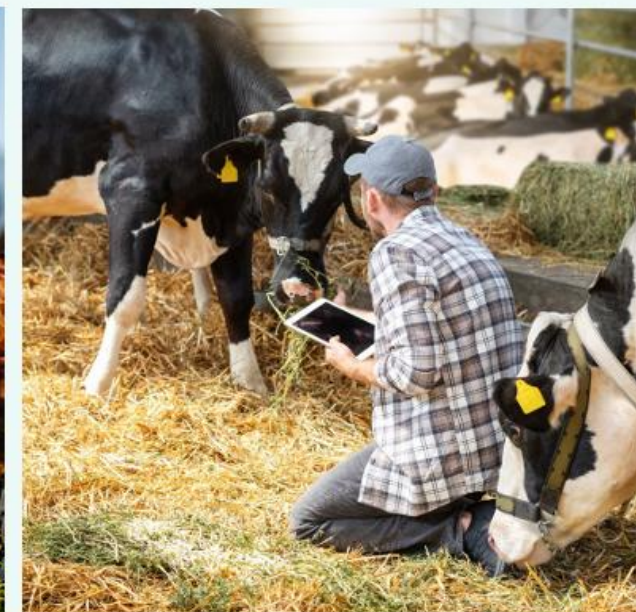
Veterinary

Antimicrobial resistance

Primul raport - 31 martie 2025. Date din 2023.

Al doilea raport - 9 decembrie 2025. Date din 2024

Next report - December 2026

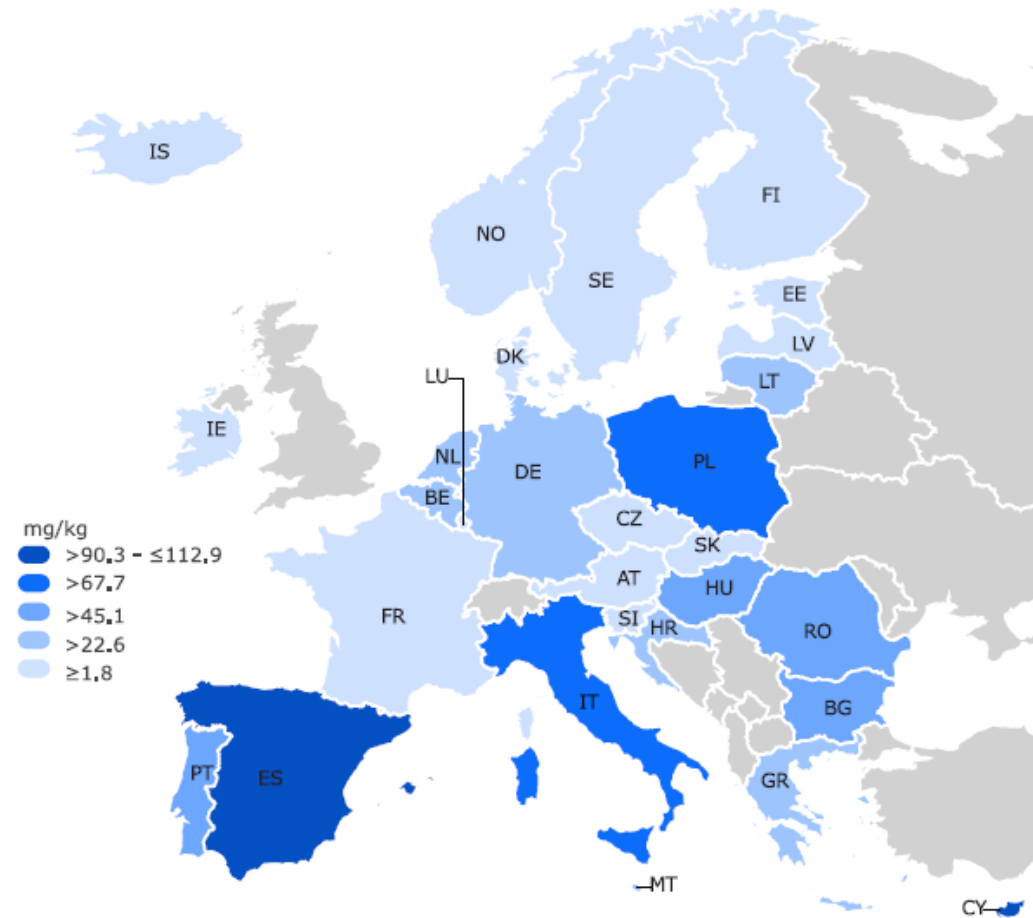


## European sales and use of antimicrobials for veterinary medicine

Annual surveillance report for 2024

# Sales of antimicrobial veterinary medicinal products for food-producing animals (mg/kg) in the EU, Iceland and Norway in 2024

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

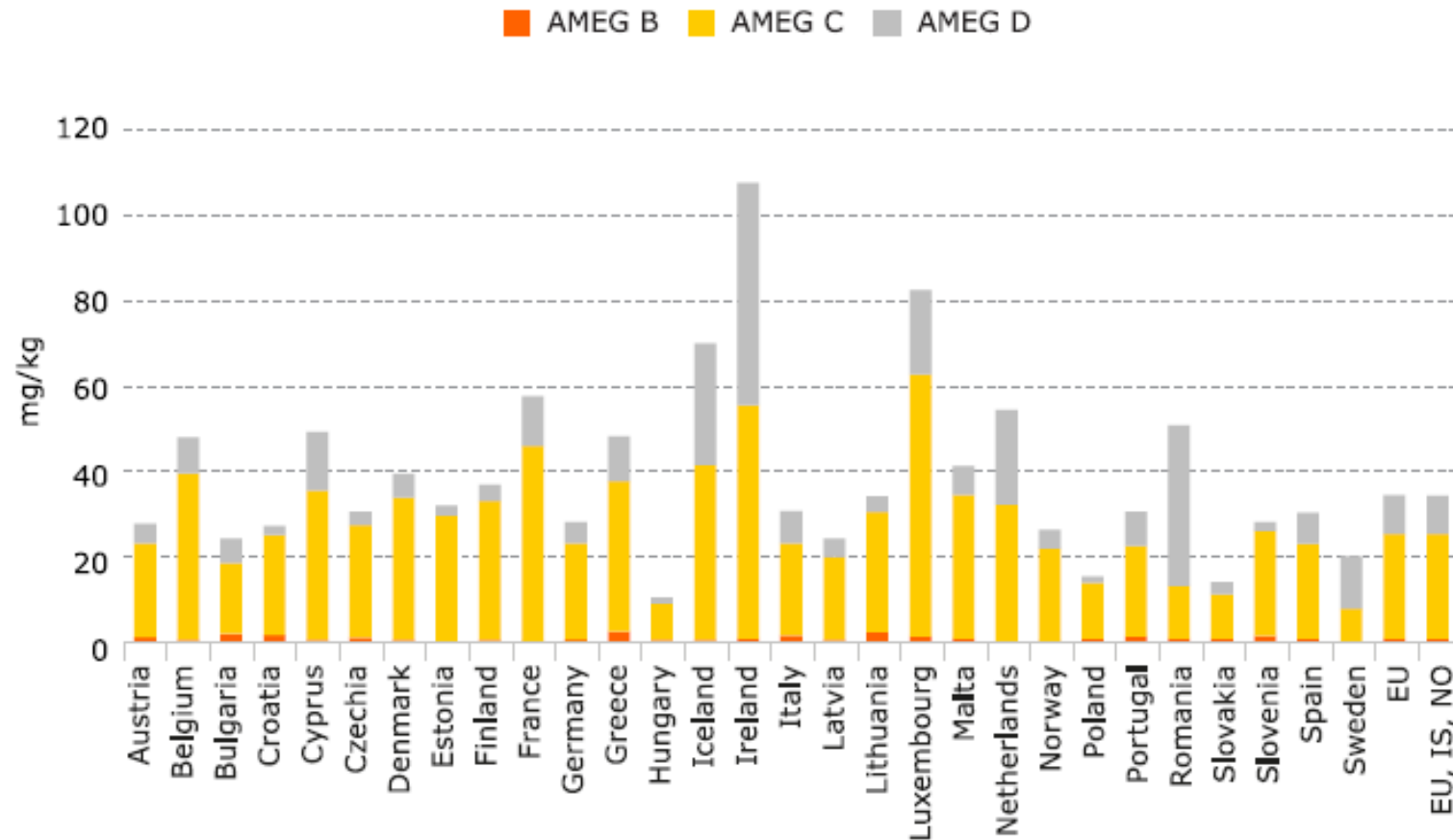


<sup>1</sup> Sales data subject to mandatory reporting, which only concerns substances with antibiotic activity.

<sup>2</sup> Countries' codes according to ISO 3166 — Codes for the representation of names of countries and their subdivisions.

Sales of antimicrobial veterinary medicinal products (in mg/kg) for other kept or farmed animals, by AMEG category and by country in 2024

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



<sup>1</sup> Sales data subject to mandatory reporting, which only concerns substances with antibiotic activity.



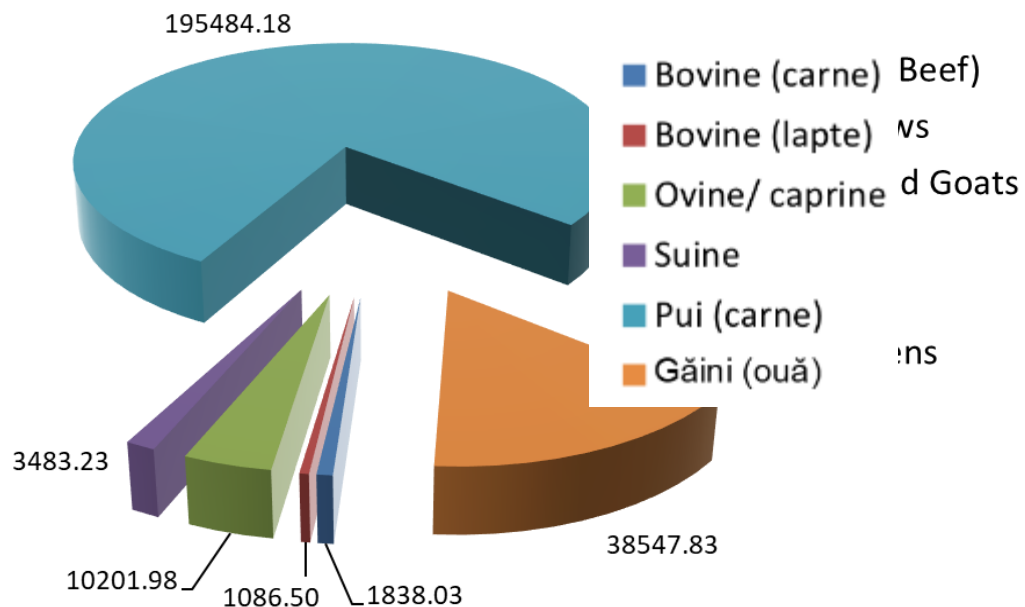
# Romania

## Specificații

specificații  
ROMANIA



## Media2020-2023



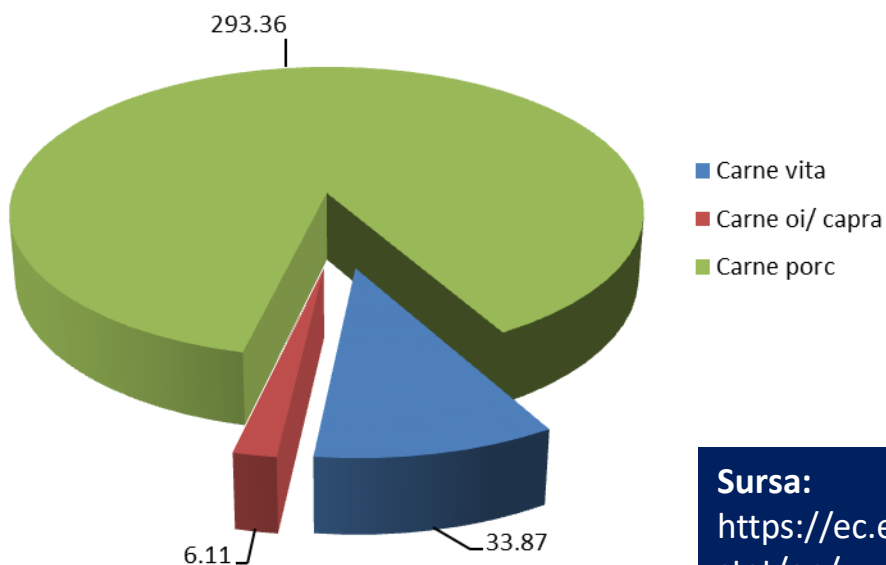
Specie / unitate de masura: Mii de capete  
Carne/ unitate de masura: Mii de tone

ROMANIA

## Producții animaliere în România

Specie / An	2020	2021	2022	2023
Bovine (carne)	1875.2	1826.8	1833.7	1816.4
Bovine (lapte)	1121.9	1081.9	1075.6	1066.6
Carne (bovine)	32.19	36.20	35.61	31.48
Ovine/ caprine	10281.5	10087.4	10247.4	10191.6
Carne (ovine/ caprine)	7.23	confidential		4.99
Suine	3784.5	3619.6	3328.7	3200.1
Carne (suine)	331.37	311.1	267.18	263.8
Gaini oua	38553.7	38530.2	38553.7	38553.7
Pui (carne)	193605.64	200152.2	196962.68	191216.2
Carne (pui)	462.32	465.3	491.22	510.69
Productii piscicole	12628	11793	11714	11212

## Media 2020-2023



Sursa:  
<https://ec.europa.eu/eurostat/en/>

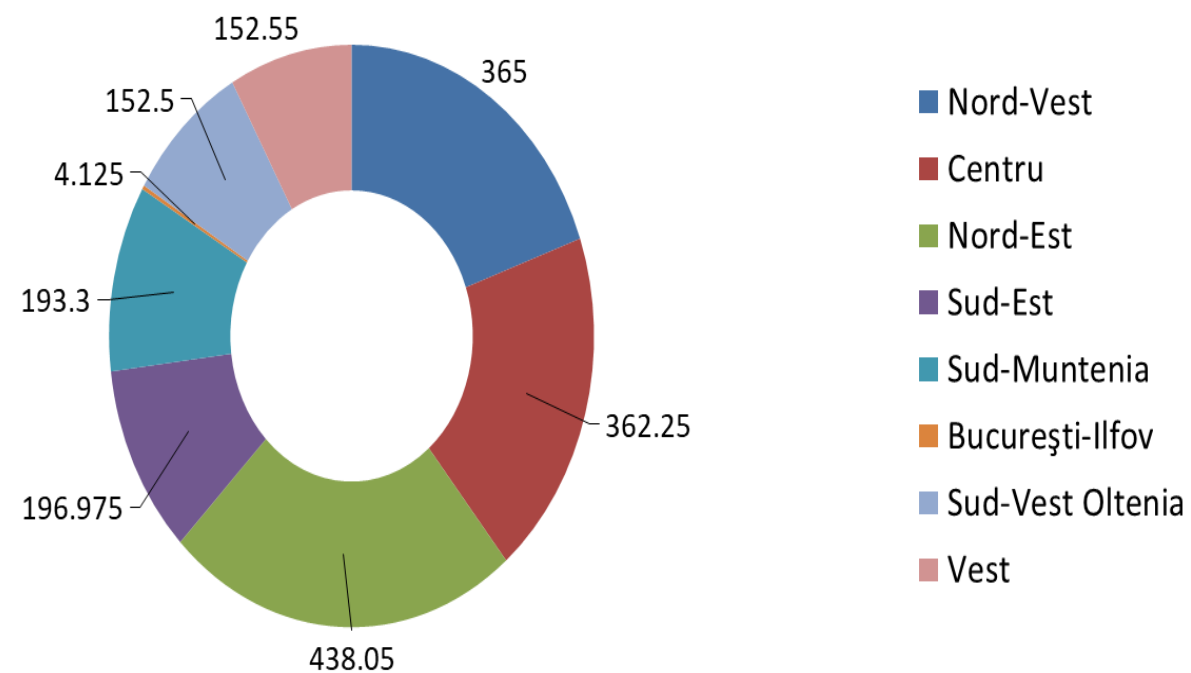


 **ROMANIA**

Sursa: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/>

An/ Regiune	2020	2021	2022	2023
Nord-Vest	368.9	361.4	355.1	374.60
Centru	341.0	353.4	374.1	380.50
Nord-Est	466.3	455.4	422.3	408.20
Sud-Est	216.2	190.7	190.10	190.90
Sud-Muntenia	206.2	195.5	185.30	186.20
București-Ilfov	4.6	4.5	3.70	3.70
Sud-Vest Oltenia	165.3	160.0	144.30	140.40
Vest	154.8	154.3	151.90	149.20

### Media 2020-2023



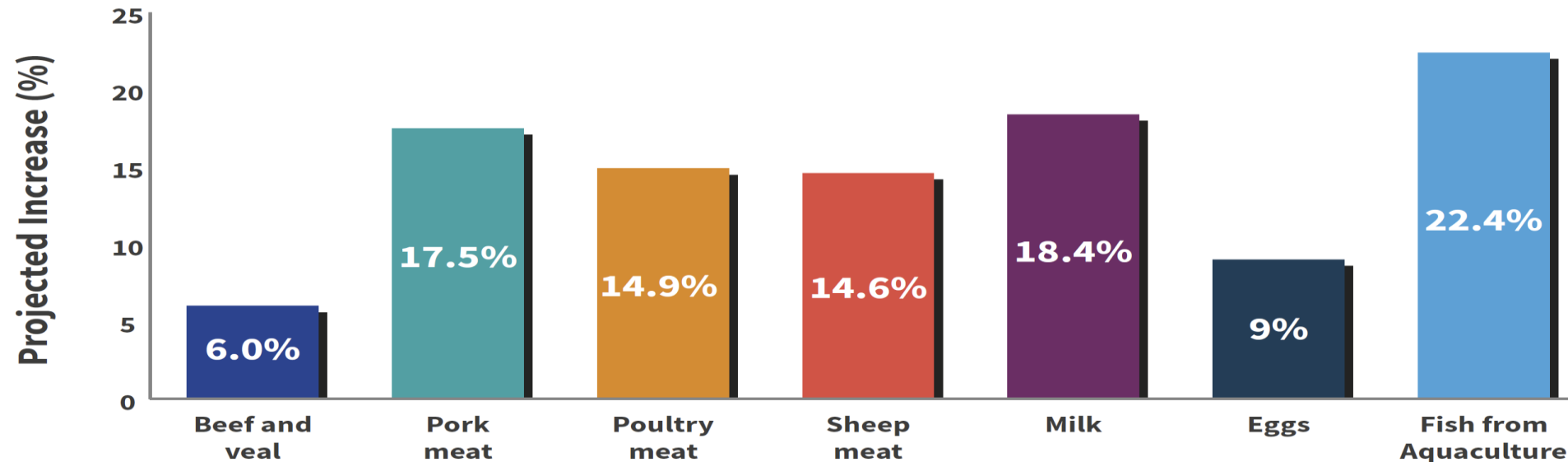
## Producția totală de animale pe regiuni istorice în România

Unitate de masura : Mii de capete



## Creșterea proiectată a producției animale 2020-2030

**Fapt**  
Fapt



**OECD și FAO estimează că producțiile animale și piscicole vor crește cu 14% în perioada 2020–2030!**



**PCU** Se referă la numărul de animale dintr-o țară/ an corelat cu greutatea estimată a fiecărei specii în momentul tratamentului cu antibiotice.





**Fapt**

**Fapt**



Consumul de medicamente de uz veterinar **depășește** consumul de medicamente de uz uman, și este recunoscut faptul că medicina veterinară contribuie în mod **semnificativ** la apariția și răspândirea rezistenței la medicamente în rândul oamenilor...

**Fermerii** utilizează aproximativ **de zece ori** mai multe tone de antibiotice decât cele utilizate în medicina umană!

# Fapt Fapt



Sursa:

<https://www.shimadzu.eu/sites/shimadzu.seg/files/SEG-images/industries/AnimalHealth/iStock-858218784.jpg>

În Europa, pe durata scurtă a vieții lor, un pui este tratat cu antibiotice de **2,3 ori**, iar un porc de **5,3 ori!**





## În studiul UE:

### **JIACRA** (Joint Interagency Antimicrobial Consumption and Resistance Analysis) Report

**EFSA Journal** 2017;15(7):4872, 135 pp. doi:10.2903/j.efsa.2017.4872

... în ultima decadă, consumul mediu total estimat de antimicrobiene în **mg. s.a/kgc**, a fost de:

- **124 mg/kgc** la om = media **118 mg/kgc** și
- **152 mg/kgc** la animalele de rentă = media **67 mg/kg**



# Ce este PCU = Population Correction Unit?

	Slaughter cows	425 kg
	Slaughter heifers	200 kg
	Slaughter bullocks and bulls	425 kg
	Slaughter calves & young cattle	140 kg
	Imported/exported cattle for slaughter	425 kg
	Imported/exported for fattening	140 kg
	Livestock dairy cows	425 kg
	Slaughter pigs	65 kg
	Imported/exported pigs for slaughter	65 kg
	Imported/exported pigs for fattening	25 kg
	Livestock sows	240 kg
	Slaughter broilers	1 kg
	Slaughter turkeys	6.5 kg
	Imported/exported poultry for slaughter	1 kg
	Slaughter sheep & goats	20 kg
	Imported/exported sheep & goats for slaughter	20 kg
	Livestock sheep	75 kg
	Living horses	400 kg
	Slaughtered fish based on liveweight	-- kg
	Slaughter rabbits	1.4 kg

$$\text{xx mg} \text{ (bottle icon)} \text{ divided by } \text{xx kg} \text{ (weight icon)} = \text{xx mg/PCU}$$

**mg/PCU**

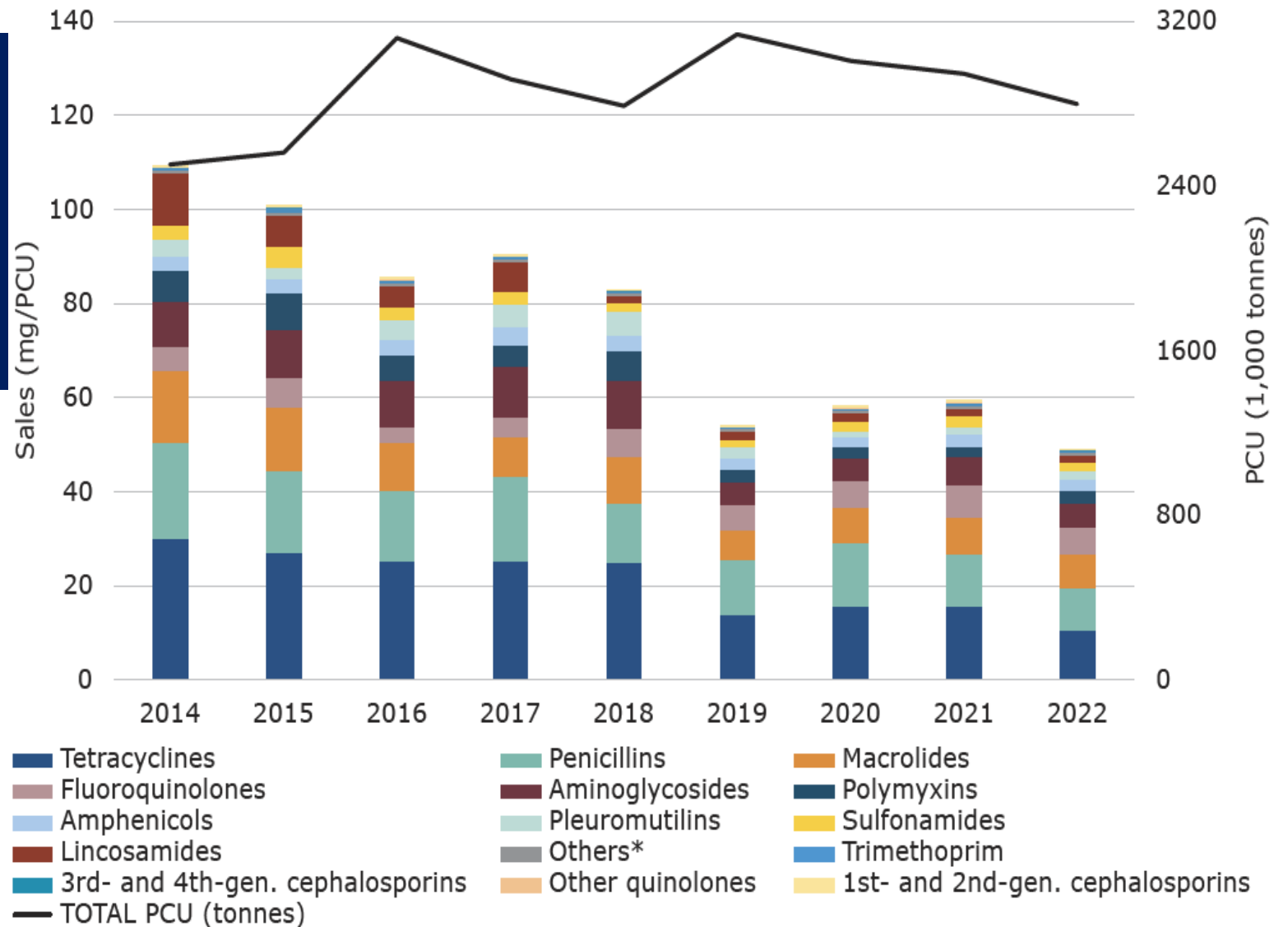
**Este o unitate de măsură dezvoltată de EMA pentru a monitoriza utilizarea și vânzările de antibiotice în Europa.**

Sursa:  
[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/580710/1101060-v1-Understanding\\_the\\_PCU\\_-\\_gov\\_uk\\_guidance.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/580710/1101060-v1-Understanding_the_PCU_-_gov_uk_guidance.pdf)

# Tendințele vânzării pe clase de antibiotic (mg/PCU) 2014-2022

 ROMANIA

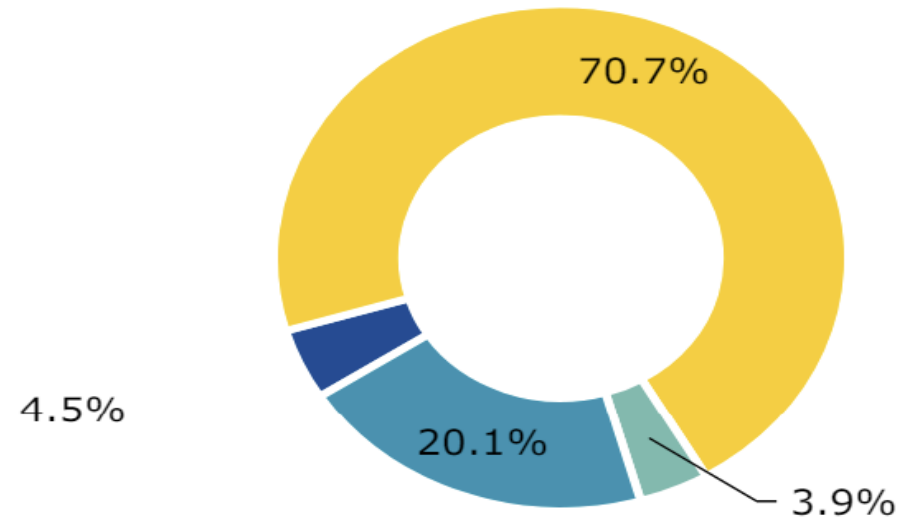
Sales trends by antibiotic class (mg/PCU) from 2014 to 2022<sup>1,2</sup>



Sursa: ESVAC\_RAPORT\_Romania\_2022\_12.12.2023



# Proporția vânzărilor (mg/PCU) în 2022



 **ROMANIA**

■ Premix    ■ Oral solution    ■ Oral powder    ■ Injection

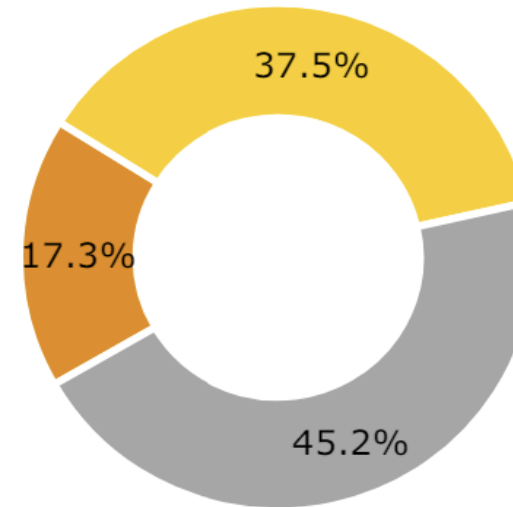
<sup>1</sup> Vânzările de alte forme (intramamare și intrauterine) nu sunt reprezentate în această cifră și reprezintă 0,7% din totalul vânzărilor.

<sup>2</sup> Nicio vânzare de produse în bolus și pastă orală în 2022.

Vânzările de pulberi orale, soluții orale și premixuri au reprezentat 79.2% din vânzările totale în 2022.



## Proporția vânzărilor (mg/PCU) pe categorii AMEG în 2022



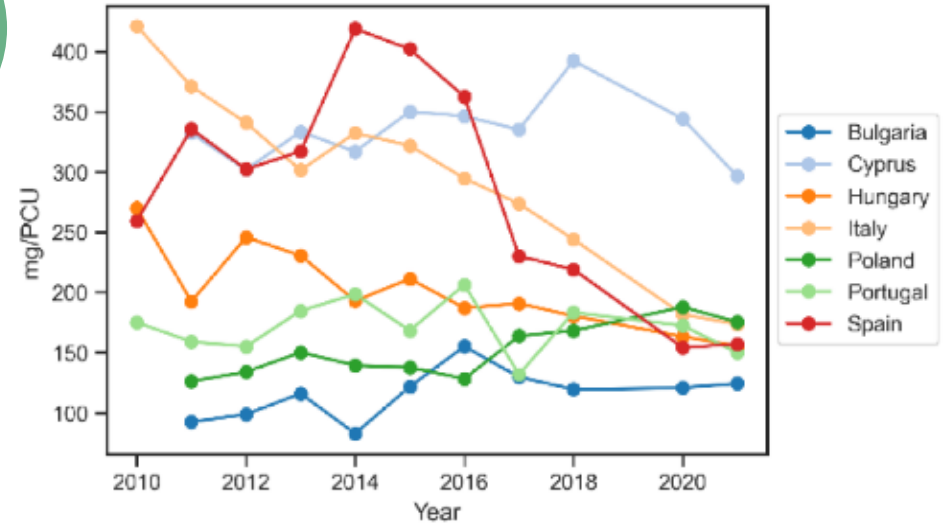
■ B (Restrict) ■ C (Caution) ■ D (Prudence)

 ROMANIA

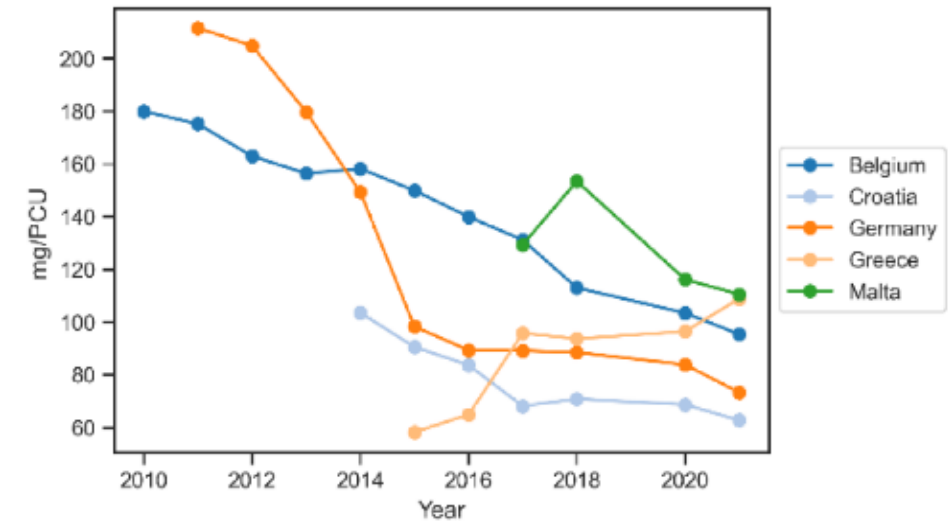
<sup>1</sup> Novobiocina nu este inclusă în clasificarea AMEG și reprezintă 0,02% din vânzările totale.

Majoritatea vânzărilor de VMP de antibiotice în 2022 au aparținut categoriei AMEG D (Prudență), reprezentând 45,2% din vânzările totale.

Sursa:  
ESVAC\_RAPORT\_Romania\_2022\_12.12.2023

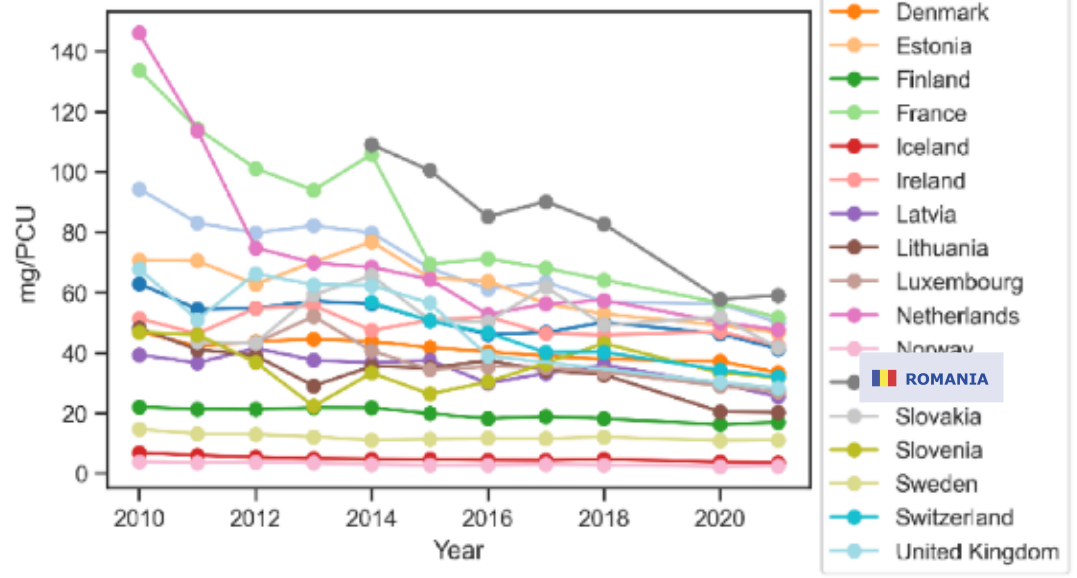


(a)



(b)

**Vânzările totale de antibiotice veterinare pentru fiecare țară, raportate în mg/PCU în perioada 2010-2021:**



(c)

- a) Țările care în 2021 au raportat încă vânzări de **peste 120 mg/PCU**
- b) Țările care în 2021 au raportat vânzări **între 60 mg/PCU și 120 mg/PCU**
- c) Țările care în 2021 au raportat vânzări **sub 60 mg/PCU**.

Sursa: Leitão M, Sarraguça J, Taghouti M, Monteiro ACG. Challenges and Obstacles for Veterinary Antimicrobial Agents' Data Collection for an "One Health" European Goal to Address Antimicrobial Resistances. Medical Sciences Forum. 2024; 24(1): 15. <https://doi.org/10.3390/ECA2023-16430>

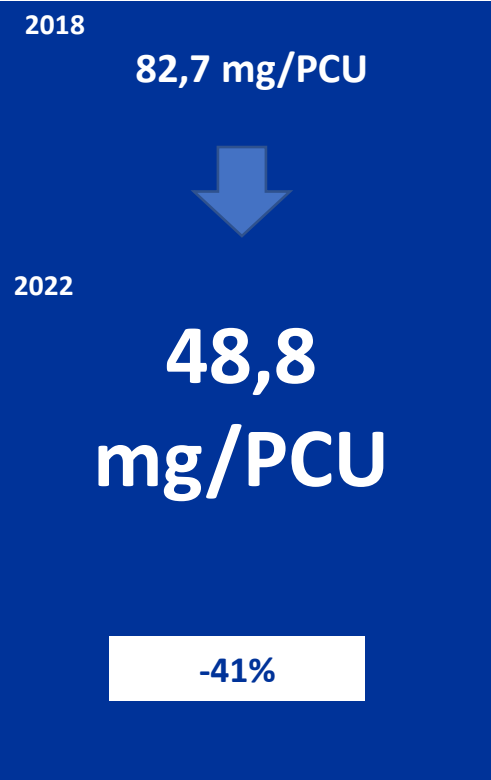
# Vânzări VMP în ROMÂNIA



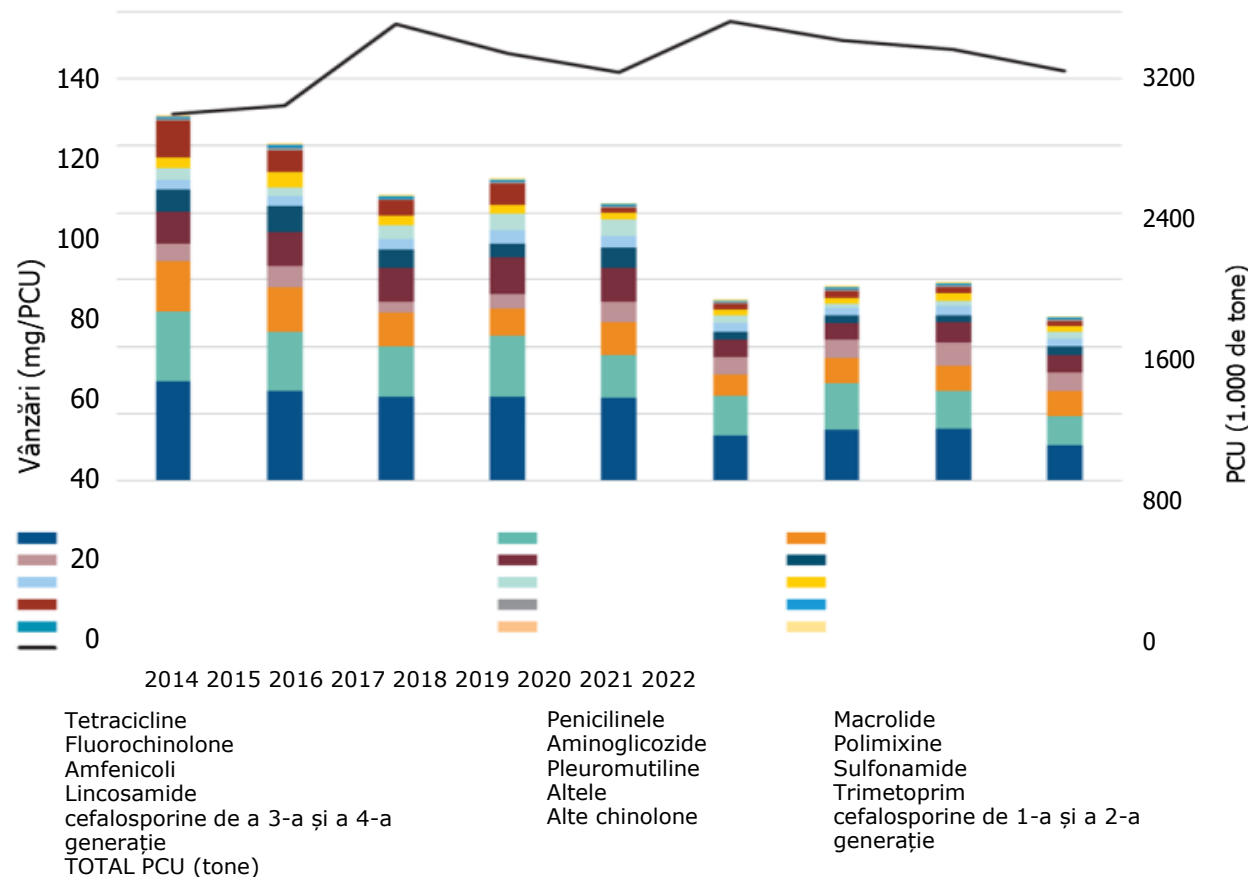
	PCU 2022 (1.000 de tone)
	663
	659
	869
	517
	<0,01
	* 7
	** 80

**2.794**

## Vânzări de antimicrobiene



## Tendințe în vânzări (2014-2022)



Țară	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Tendințe 2010-2022	
România						109,0	100,5	85,2	90,1	82,7	53,9	57,8	59,0	48,8	
														48,8	
						0,05	0,04	0,08	0,16	0,19	0,10	0,18	0,16	0,13	
						5,5	6,3	3,5	4,5	6,0	5,3	5,7	6,8	5,6	

# ISTORIC RAM



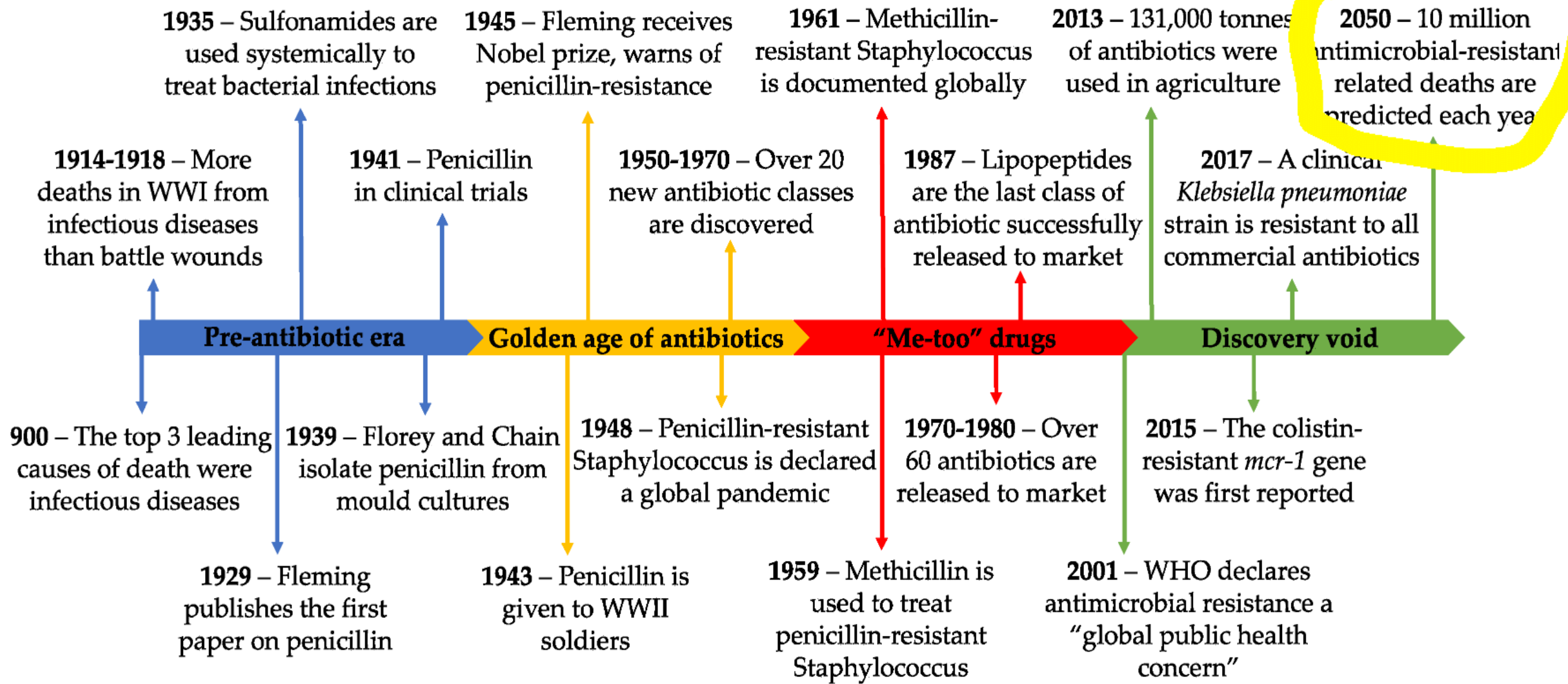
97 ani

**Dezvoltarea rezistenței la antibiotice este un proces complicat cu o istorie de lungă durată care a început odata cu descoperirii penicilinei (1929) și se continuă până în prezent**

# TRECUT ȘI PREDICȚII SUBSTANȚE ANTIMICROBIENE



<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7576625/table/bcp14327-tbl-0001/>





# DE CE MONITORIZĂM AMR?

- pentru înțelegerea dezvoltării și difuzării RAM
- pentru urmărirea tendințelor temporale și spațiale în apariția și distribuția RAM
- facilitează identificarea tiparelor de rezistență emergente și specifice
- furnizează indicatori fiabili și date relevante de evaluare a riscurilor pentru evaluarea intervențiilor vizate



# Fapt

## Fapt

Răspândirea și transmiterea genelor de rezistență este un fenomen complex și s-a demonstrat că este posibilă între

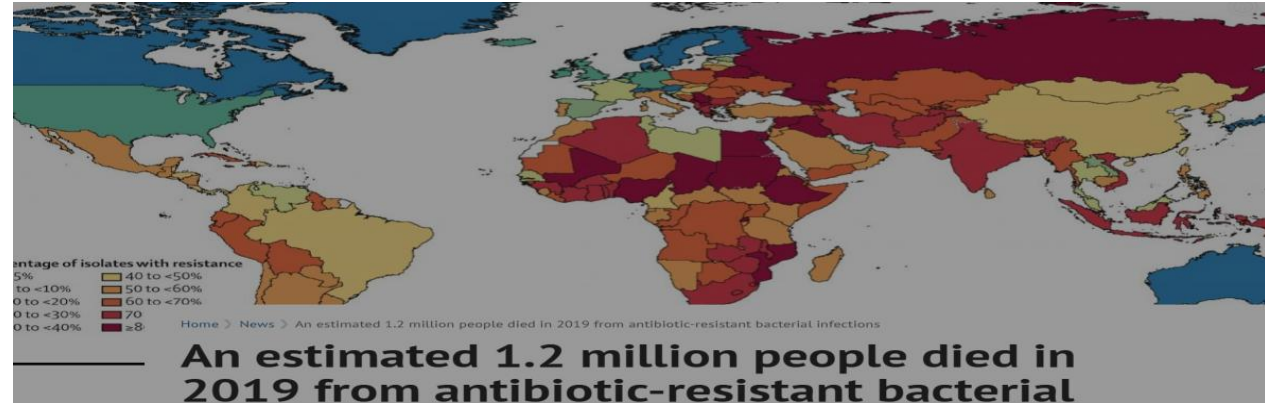
- oameni- animale,
- animale- oameni, și
- Intre animale - mediu.

Tratamentul veterinar antimicrobian durabil trebuie să fie legat de problemele **de sănătate publică** și **nu** de problemele de sănătate animală

# CE STIM DESPRE AMR - PARTICULARITATI!



afectează sănătatea oamenilor și a animalelor **la nivel global**. Fenomen **biologic** care **nu recunoaste bariere fizice** !



**AMR este definită ca incapacitatea sau capacitatea redusă a unui agent antimicrobian de a inhiba creșterea unei bacterii, care, în cazul unui organism patogen, poate duce la eșecul terapiei.** Rezistența antimicrobiană (AMR) este capacitatea microorganismelor de a supraviețui sau de a crește în ciuda prezenței unui agent antimicrobian care în mod normal inhibă sau ucide acel microorganism.

Tulpinile de agenți patogeni care au dezvoltat rezistență **la mai multe medicamente sunt cel mai greu de scăpat**. Infecțiile precum MRSA și CRE sunt adesea rezistente la mai mult de un tip de antibiotic, așa că găsirea unuia care este eficient (sau a unei combinații de medicamente care funcționează împreună) poate fi o provocare și poate dura mult timp.

10 dintre cele mai mortale superbacterii de care oamenii de știință sunt îngrijorați

Carbapenem-resistant Pseudomonas aeruginosa. ...

Fluoroquinolone-resistant non-typhoidal Salmonella. ...

Third-generation cephalosporin- and/or fluoroquinolone-resistant Neisseria gonorrhoeae. ...

**Methicillin-resistant Staphylococcus aureus.....**



# Condițiile care determină apariția rezistenței la antibiotice

- Prin selecție genomul bacterian a devenit de aprox. **1000 de ori mai mic** decat genomul animal / uman!
- Aceasta fapt e datorat: „**raționalizării genomului**”.
- Între bacterii există concurență acerbă pt. resurse.
- Pentru a se menține și reproduce genomul, bacterian are nevoie de: **energie + resurse**.
- Un genom mare, necesită **mai multă energie** pt. a fi păstrat în funcțiune și duplicare.



- **Din 1415 specii de organisme infecțioase cunoscute ca fiind patogene pentru oameni, 868 (61%) sunt zoonotice**
  - **19% sunt viruși sau prioni,**
  - **31% sunt bacterii sau rickettsie,**
  - **13% sunt ciuperci,**
  - **5% sunt protozoare,**
  - **32% sunt helminți.**



## Din agentii patogeni zoonotici 27% fac obiectul toxinfecțiilor alimentare

1. Adenovirus	14. Hepatitis-B virus	41. Rubella virus
2. Bacillus anthracis	15. Hepatitis-C virus	42. Salmonella paratyphi
3. Bordetella pertussis, B. parapertussis	16. Hepatitis-D virus	43. Salmonella typhi
3a. Human pathogenic Bornavirus	17. <b>Hepatitis-E virus</b>	44. SARS-CoV-2
4. Borrelia recurrentis	18. Influenza virus	45. Staphylococcus pneumoniae
5. <b>Brucella sp.</b>	26. Lassafever virus	46. <b>Yersinia enterocolitica</b>
6. <b>Campylobacter sp., enteropathogenic</b>	27. Legionella sp.	47. <b>Yersinia enterocolitica</b>
6a. Candida auris	28. Human pathogenic Leptospira	48. <b>Vibrio spp., human pathogenic</b>
6b. Chikungunya-Virus	29. <b>Listeria monocytogenes</b>	48a. West Nile virus
7. Chlamydia psittaci	30. Marburg virus	49. Yersinia pestis
8. <b>Clostridium botulinum or toxin</b>	31. Measles virus	50. <b>Yersinia spp., enteropathogenic</b>
9. Corynebacterium spp., Toxin bildend	31a. Middle-East Respiratory Corona	50a. Zikavirus and other arboviruses
10. Coxiella burnetii	32. Mumps virus	51. Other causative agents of hemorrhagic fevers
10a. Dengue virus	33. Myxoma virus	52. a) Staphylococcus aureus (Methicillin-resistant strains)
11. <b>Human pathogenic Cryptosporidium sp.</b>	34. Mycobacterium tuberculosis/africanum, M.	b) Enterobacterales (with Carbapenemase determinants and others)
12. Ebolavirus	35. Mycobacterium avium complex	c) Acinetobacter spp. (with Carbapenemase determinants and others)
13. a) <b>Enterohemorrhagic Escherichia coli</b>	36. Mycobacterium chelonae	
b) <b>Other enteropathogenic E. coli</b>	37. Myxoma virus	
14. Francisella tularensis	38. Rabies virus	
15. FSME virus	38a. Respiratory syncytial virus	
16. Yellowfever virus	39. Rickettsia prowazekii	
17. <b>Giardia lamblia</b>	40. Rotavirus	
18. Haemophilus influenzae		
19. Hantavirus		
20. <b>Hepatitis-A virus</b>		

**27% potentially foodborne**

**Răspândirea rezistenței antimicrobiene în rândul agenților patogeni zoonotici care cauzează infecții grave netratabile la oameni.**



## În România (ca și în Europa...)

- **Principalele cauze care favorizează apariția fenomenelor de rezistență la antimicrobiene în medicina veterinară sunt:**
  - administrarea unui AM la un animal sau unui grup de animale înainte de apariția semnelor clinice de boală, în vederea prevenirii apariției unei boli sau a unei infecții;
  - utilizarea AM pentru a acoperi problemele legate de deficiențele asociate îngrijirii animalelor;
  - tratarea animalelor cu AM fără un diagnostic etiologic precis sau fără antibiogramă



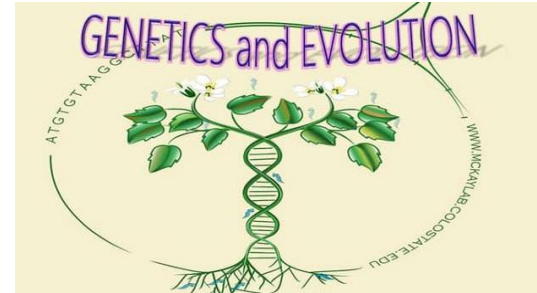
# Cauzele apariției RAM

- **sub-dozarea sau dozarea inadecvată a antimicrobienelor,**
- **Intervenirea în tratamentul bolilor virale la animale cu antimicrobiene,**
- **administrarea la orice tratament a antibioticelor cu spectru larg, în timp ce antibioticele cu spectru îngust ar fi suficiente.**



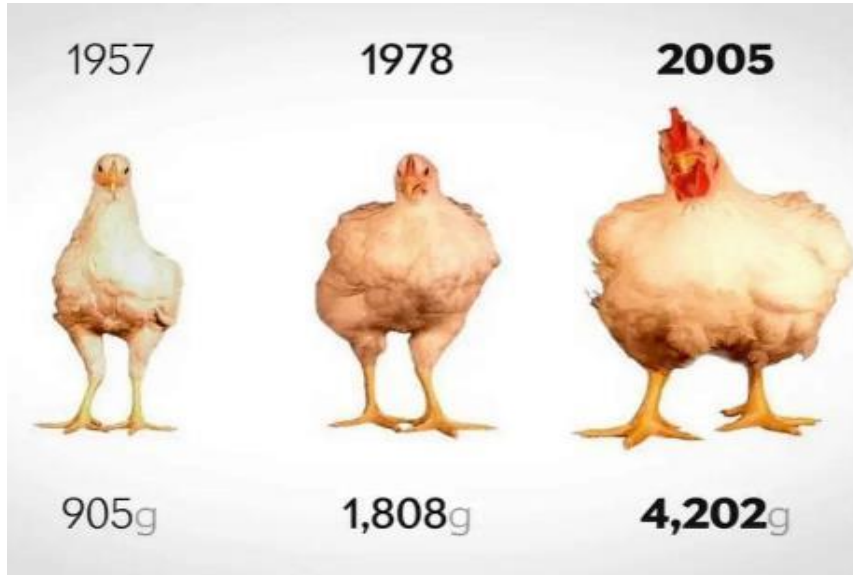
# CE NU ȘTIM DESPRE AMR?

•Îl putem controla! ?



•Mecanismul de transmitere AMR este pe deplin înțeles !?





# Fapt

Sursa: [https://apis.mail.yahoo.com/ws/v3/mailboxes/@.id==VjN-41hXPu8NpcW3bpJu4JMVm8C1gfVdPjfELRN17ADIN7\\_VKmpGhBvqwA10Xrq82T1\\_6F676llwJijNHGM9Rx73ng/messages/@.id==AN5xWCgQMcpFYI25LwfX0Aulh5w/content/parts/@.id==2/thumbnail?appid=YMailNorrin&downloadWhenThumbnailFails=true&pid=2](https://apis.mail.yahoo.com/ws/v3/mailboxes/@.id==VjN-41hXPu8NpcW3bpJu4JMVm8C1gfVdPjfELRN17ADIN7_VKmpGhBvqwA10Xrq82T1_6F676llwJijNHGM9Rx73ng/messages/@.id==AN5xWCgQMcpFYI25LwfX0Aulh5w/content/parts/@.id==2/thumbnail?appid=YMailNorrin&downloadWhenThumbnailFails=true&pid=2)

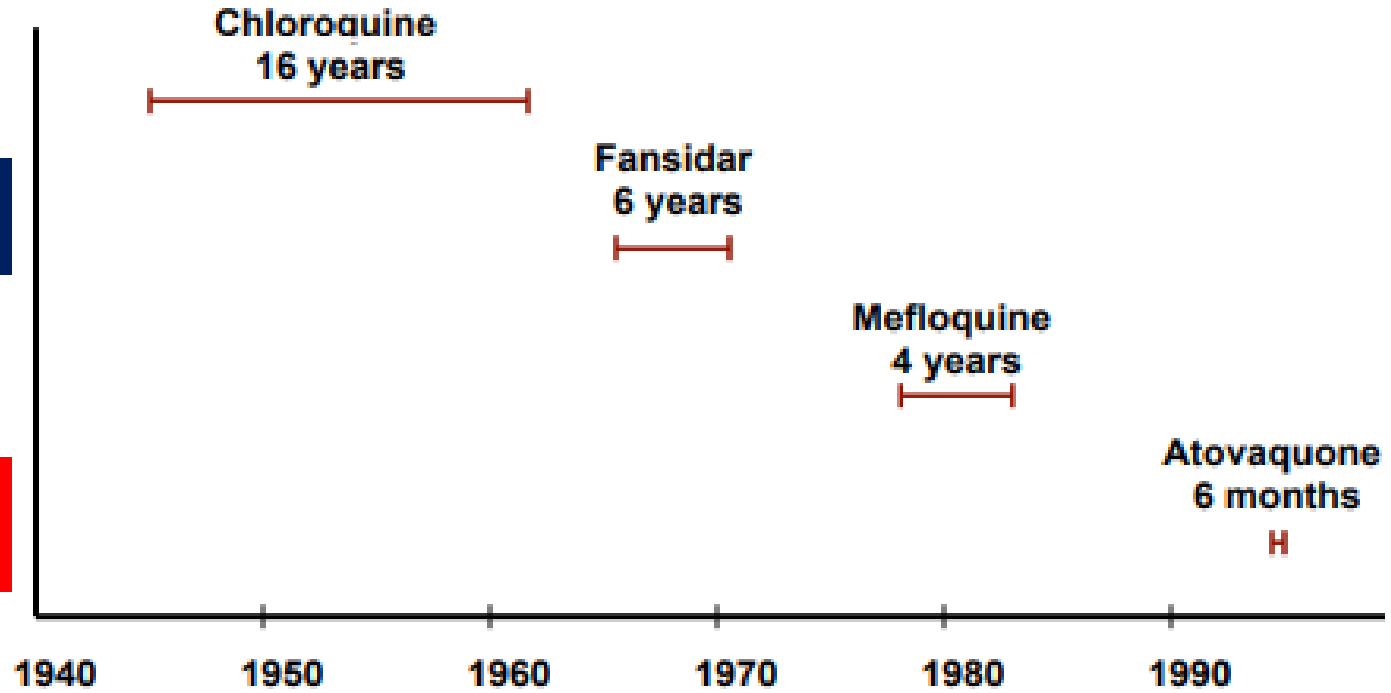
Creșterea frecvenței rezistenței la quinolone în rândul tulpinilor umane și animale a fost demonstrat deja pt. *Salmonella enteritidis* și *Campylobacter spp.* A fost de asemenea raportată rezistența multiplă a *Salmonella typhimurium* la:

- ampicilină,
- cloramfenicol,
- streptomycină,
- sulfonamide
- tetraciclină (ACSSuT)

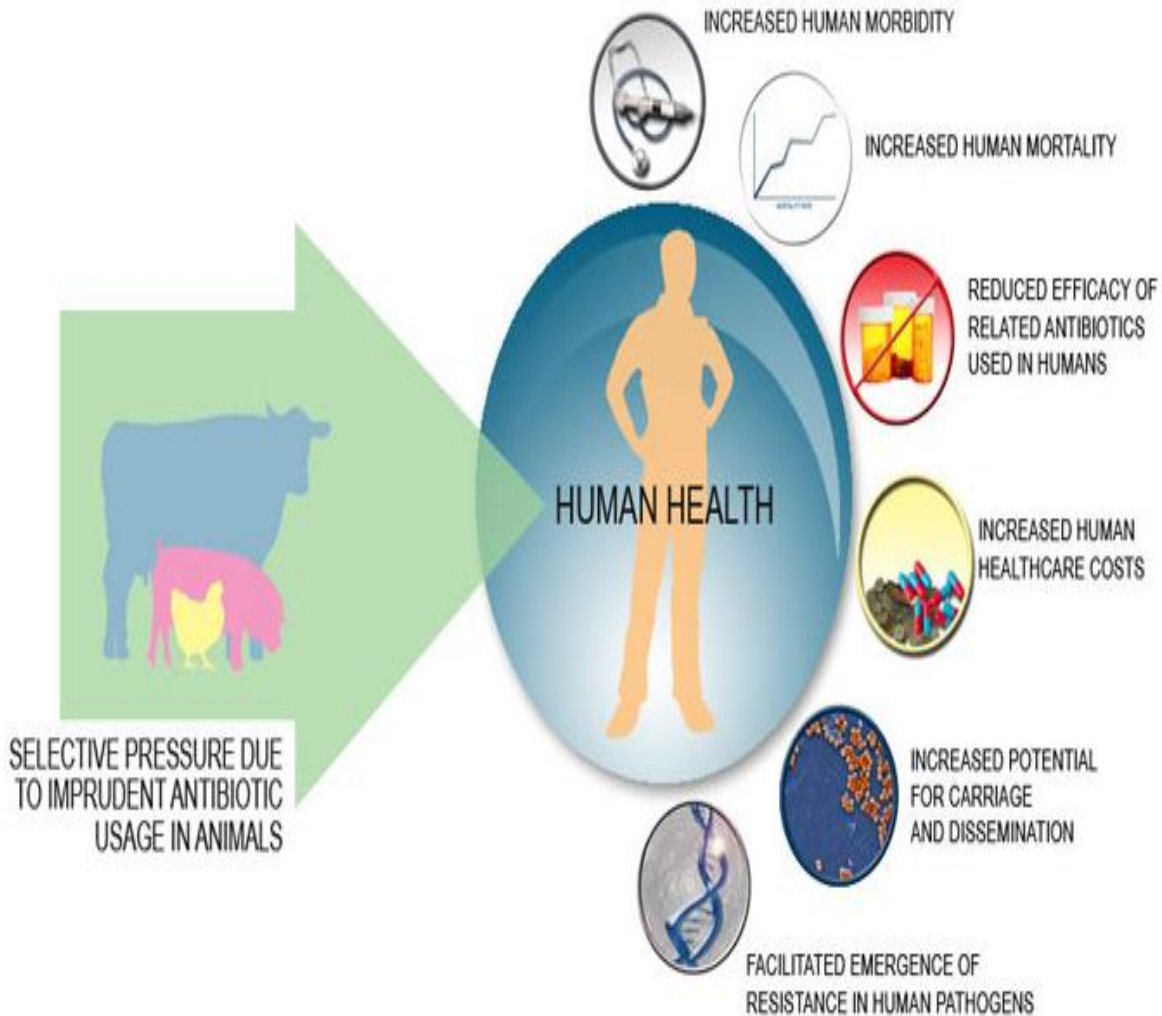


Sursa:  
<http://www.bio.umass.edu/micro/klingbeil/590s/Lectures/12590Lect23.pdf>

## De exemplu:



Apariția rezistenței la fluoroquinolone, după infecții banale cu *Campylobacter* și *E. coli* la oameni este clar urmarea utilizării acestora în furajele animalelor cu transmisia bacteriilor rezistente la om prin **intermediul cărnii & produselor de origine animala !**



Rezistența la antimicrobiene (RAM) este o amenințare majoră la adresa sănătății la nivel global, cauzând direct 1,27 milioane de decese și contribuind la 4,95 milioane de decese în 2019.

Impacturi cheie asupra sănătății umane

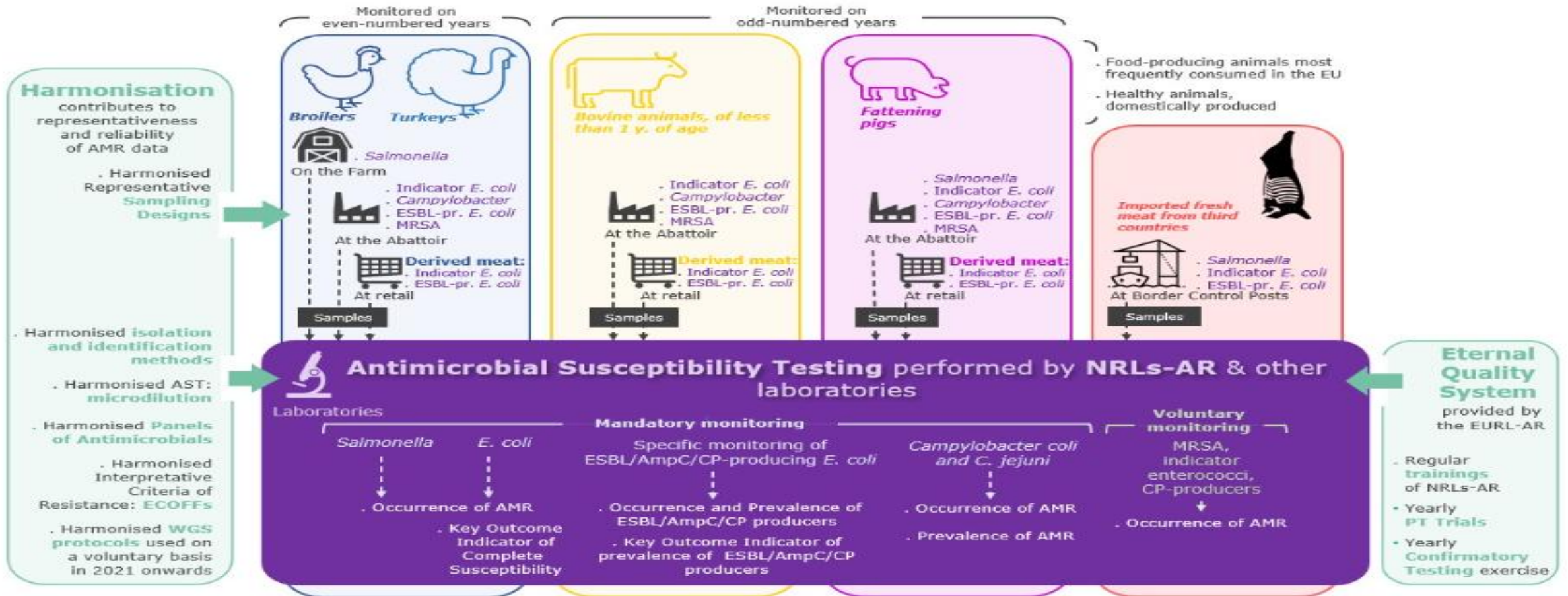
- mortalitate mai mare,
- spitalizări prelungite
- creșterea costurilor asistenței medicale.

infecțiile precum pneumonia și tuberculoza (TB)

Riscuri -procedurile esențiale - inclusiv intervențiile chirurgicale, chimioterapia anticancerigenă și transplanturile de organe - devin semnificativ mai riscante fără antibiotice eficiente. Eșecul tratamentului și complicațiile

Infecțiile rezistente necesită medicamente de linia a doua sau a treia, care sunt adesea mai scumpe, mai puțin eficiente și mai toxice.

# CARACTERISTICILE PROGRAMULUI AMR DE SUPRAVEGHERE LA NIVEL UE(RO)

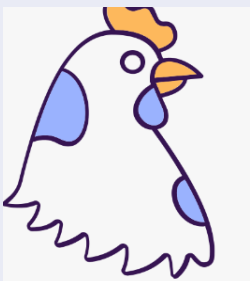




## Plan prelevare probe carne porc și carne vită din unitățile de vânzare cu amănuntul în perioada Ianuarie -Decembrie 2025


Nr.	Judet	Categorie unitate*	Numar total probe alocate	Plan recoltare carne porc pentru E.Coli					Chere de control	Numar total probe alocate	Plan recoltare carne vita pentru E.Coli					Chere de control	TOTAL
				Cod unic acordat CA	Nr. probe/trimestrul/cat.						Cod unic acordat CA	Nr. probe/trimestrul/cat.					
					Trim I	Trim II	Trim III	Trim IV				Trim I	Trim II	Trim III	Trim IV		
1	Arad	Carmangerie	1	P1	0	1	0	0	1	1	B1	1	0	0	0	1	2
		Macelarie	1	P2	0	0	1	0	1	1	B2	0	1	0	0	1	2
		Supermarket/Hipermar	6	P3-P8	2	2	1	1	6	2	B3-B4	0	0	1	1	2	8
2	Argeș	Carmangerie	2	P9-P10	1	0	0	1	2	1	B5	0	1	0	0	1	3
		Macelarie	4	P11-P14	1	1	1	1	4	2	B6-B7	1	0	0	1	2	6
		Supermarket/Hipermar	4	P15-P18	1	1	1	1	4	2	B8-B9	0	1	1	0	2	6
3	Bacău	Carmangerie	2	P19-P20	1	1	0	0	2	1	B10	0	0	0	1	1	3
		Macelarie	5	P21-P25	1	1	2	1	5	3	B11-B13	1	1	1	0	3	8
		Supermarket/Hipermar	5	P26-P30	1	1	1	2	5	2	B14-B15	1	0	0	1	2	7
4	Bihor	Carmangerie	2	P31-P32	0	0	1	1	2	1	B16	0	0	0	1	1	3
		Macelarie	4	P33-P36	1	1	1	1	4	2	B17-B18	1	1	0	0	2	6
		Supermarket/Hipermar	4	P37-P40	1	1	1	1	4	2	B19-B20	0	0	1	1	2	6
5	Botoșani	Carmangerie	2	P41-P42	0	0	1	1	2	1	B21	0	0	1	0	1	3
		Macelarie	4	P43-P46	1	1	1	1	4	2	B22-B23	1	1	0	0	2	6
		Supermarket/Hipermar	2	P47-P48	1	1	0	0	2	1	B24	0	0	1	0	1	3
6	Brașov	Carmangerie	3	P49-P51	0	1	1	1	3	1	B25	0	1	0	0	1	4
		Macelarie	2	P52-P53	1	1	0	0	2	1	B26	1	0	0	0	1	3
		Supermarket/Hipermar	6	P54-P59	2	1	1	2	6	3	B27-B29	0	1	1	1	3	9
7	București	Carmangerie	5	P60-P64	1	1	2	1	5	2	B30	1	0	1	0	2	7
		Macelarie	11	P65-P75	3	3	2	3	11	6	B32-B34	2	2	1	1	6	17
		Supermarket/Hipermar	20	P76-P95	5	5	5	5	20	10	B35-B37	2	3	3	2	10	30
8	Buzău	Carmangerie	2	P96-P97	0	1	1	0	2	1	B48	0	0	0	1	1	3
		Macelarie	4	P98-P101	1	1	1	1	4	2	B49-B50	1	0	0	1	2	6
		Supermarket/Hipermar	2	P102-P103	1	0	0	1	2	1	B51	0	1	0	0	1	3
9	Cluj	Carmangerie	2	P104-P105	1	0	0	1	2	1	B52	1	0	0	0	1	3
		Macelarie	1	P106	0	1	0	0	1	1	B53	0	0	1	0	1	2
		Supermarket/Hipermar	9	P107-P115	2	2	3	2	9	4	B54-B57	1	1	1	1	4	13
10	Constanța	Carmangerie	3	P116-P118	0	1	2	0	3	1	B58	0	0	1	0	1	4
		Macelarie	4	P119-P122	1	1	1	1	4	2	B59-B60	1	1	0	0	2	6
		Supermarket/Hipermar	6	P123-P128	2	1	1	2	6	3	B61-B63	0	1	1	1	3	9
11	Dâmbovița	Carmangerie	1	P129	0	0	0	1	1	1	B64	0	0	0	1	1	2
		Macelarie	4	P130-P133	1	1	1	1	4	1	B65	0	0	0	1	1	5
		Supermarket/Hipermar	4	P134-P137	1	1	1	1	4	2	B66-B68	1	0	1	0	2	6
12	Dolj	Carmangerie	3	P138-P140	1	1	1	0	3	2	B69	0	1	0	1	2	5
		Macelarie	3	P141-P143	0	1	1	1	3	2	B70-B71	1	0	1	0	2	5
		Supermarket/Hipermar	5	P144-P148	2	1	1	1	5	2	B72-B73	0	1	0	1	2	7
13	Galați	Carmangerie	2	P149-P150	0	1	1	0	2	1	B74	1	0	0	0	1	3
		Macelarie	4	P151-P154	1	1	1	1	4	2	B75-B76	0	1	1	0	2	6
		Supermarket/Hipermar	5	P155-P159	2	1	1	1	5	2	B77-B78	1	0	0	1	2	7
14	Hunedoara	Carmangerie	1	P160	0	0	0	1	1	1	B79	0	1	0	0	1	2
		Macelarie	4	P161-P164	1	1	1	1	4	2	B80-B81	0	0	1	1	2	6
		Supermarket/Hipermar	3	P165-P167	1	1	1	0	3	1	B82	1	0	0	0	1	4
15	Iași	Carmangerie	2	P168-P169	0	0	1	1	2	1	B83	0	0	1	0	1	3
		Macelarie	6	P170-P175	2	2	1	1	6	3	B84-B86	1	1	0	1	3	9
		Supermarket/Hipermar	8	P176-P183	2	2	2	2	8	4	B87-B90	1	1	1	1	4	12
16	Ikon	Carmangerie	1	P184	0	0	0	1	1	1	B91	0	0	0	1	1	2
		Macelarie	2	P185-P187	1	1	1	0	2	1	B92	0	0	1	0	1	4

Specia/Categoria de productie	Anul	Specia bacteriana	Nr. probe planificate	Realizat/Nr. probe testate	Nr. probe pozitive	Prevalenta (%)	Tulpini testate pentru AMR
Gallus gallus - Pui carne	2016	E. coli indicator comensal	840	840	840	100.00	840
		E. coli ESBL/AmpC			553	65.83	553
		E. coli sintetizatoare carbapenemaze			3	0.36	3
		Campylobacter jejuni			329	39.17	287
		Campylobacter coli			355	42.26	
	2018	E. coli indicator comensal	838	838	838	100.00	
		E. coli ESBL/AmpC			574	68.50	
		E. coli sintetizatoare carbapenemaze			0	0.00	
		Campylobacter jejuni			338	40.33	
		Campylobacter coli			416	49.64	
2020	E. coli indicator comensal	818	813	813	100.00		
	E. coli ESBL/AmpC			511	62.85		
	E. coli sintetizatoare carbapenemaze			3	0.37		
	Campylobacter jejuni			322	39.61		
	Campylobacter coli			380	46.74		
2022	E. coli indicator comensal	450	450	450	100.00		
	E. coli ESBL/AmpC			332	73.78		
	E. coli sintetizatoare carbapenemaze			0	0.00		
	Campylobacter jejuni			254	56.44		
	Campylobacter coli			160	35.56		
2024	E. coli indicator comensal	450	450	450	100.00		
	E. coli ESBL/AmpC			285	63.33		
	E. coli sintetizatoare carbapenemaze			0	0.00		
	Campylobacter jejuni			241*	53.56		
	Campylobacter coli			139*	30.89		

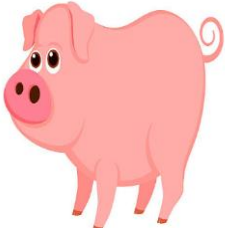


Specia/Categoria de productie	Anul	Specia bacteriana	Nr. probe planificate	Realizat/Nr. probe testate	Nr. probe pozitive	Prevalenta (%)	Tulpini testate pentru AMR
Curcani pentru ingrasare	2016	E. coli indicator comensal	30	30	30	100.00	30
		E. coli ESBL/AmpC			17	56.67	17
		E. coli sintetizatoare carbapenemaze			0	0.00	0
		Campylobacter jejuni			16	53.33	16
		Campylobacter coli			8	26.67	NA
	2018	E. coli indicator comensal	18	18	18	100.00	18
		E. coli ESBL/AmpC			13	72.22	13
		E. coli sintetizatoare carbapenemaze			0	0.00	0
		Campylobacter jejuni			7	38.89	7
		Campylobacter coli			9	50.00	NA
2020	E. coli indicator comensal	32	31	31	100.00	31	
	E. coli ESBL/AmpC			14	45.16	14	
	E. coli sintetizatoare carbapenemaze			0	0.00	0	
	Campylobacter jejuni			6	19.35	6	
	Campylobacter coli			17	54.84	NA	
2022	E. coli indicator comensal	150	149	149	100.00	85	
	E. coli ESBL/AmpC			71	47.65	71	
	E. coli sintetizatoare carbapenemaze			0	0.00	0	
	Campylobacter jejuni			59	39.60	59	
	Campylobacter coli			73	48.99	73	
2024	E. coli indicator comensal	150	150	150	100.00	85	
	E. coli ESBL/AmpC			76	50.67	76	
	E. coli sintetizatoare carbapenemaze			0	0.00	0	
	Campylobacter jejuni			57**	38.26	57	
	Campylobacter coli			57**	38.26	57	



Specia/Categoria de productie	Anul	Specia bacteriana	Nr. probe planificate	Realizat/Nr. probe testate	Nr. probe pozitive	Prevalenta (%)	Tulpini testate pentru AMR
Bovine 	2019	E. coli indicator comensal	NA	NA	NA	NA	NA
		E. coli ESBL/AmpC			NA	NA	NA
		E. coli sintetizatoare carbapenemaze			NA	NA	NA
		Campylobacter jejuni			NA	NA	NA
		Campylobacter coli			NA	NA	NA
		Salmonella spp.			NA	NA	NA
	2021	E. coli indicator comensal	150	141	141	100.00	129
		E. coli ESBL/AmpC			32	22.70	32
		E. coli sintetizatoare carbapenemaze			0	0.00	0
		Campylobacter jejuni			42	29.79	39
		Campylobacter coli			8	5.67	8
		Salmonella spp.			4	2.84	4
	2023	E. coli indicator comensal	300	284	284	100.00	170
		E. coli ESBL/AmpC			68	23.94	68
		E. coli sintetizatoare carbapenemaze			0	0.00	0
		Campylobacter jejuni			57	20.07	57
		Campylobacter coli			9	3.17	9
		Salmonella spp.			8	2.82	8



Specia/Categoria de productie	Anul	Specia bacteriana	Nr. probe planificate	Realizat/Nr. probe testate	Nr. probe pozitive	Prevalenta (%)	Tulpini testate pentru AMR
	2019	E. coli indicator comensal	300	222	222	100.00	170
		E. coli ESBL/AmpC			168	75.68	168
		E. coli sintetizatoare carbapenemaze			1	0.45	1
		Campylobacter jejuni			NA	NA	NA
		Campylobacter coli			NA	NA	NA
		Salmonella spp.			NA	NA	NA
	2021	E. coli indicator comensal	300	239	239	100.00	169
		E. coli ESBL/AmpC			167	69.87	167
		E. coli sintetizatoare carbapenemaze			0	0.00	0
		Campylobacter jejuni			4	1.67	0
		Campylobacter coli			213	89.12	146
		Salmonella spp.			110	46.03	110
	2023	E. coli indicator comensal	300	300	300	100.00	170
		E. coli ESBL/AmpC			222	74.00	222
		E. coli sintetizatoare carbapenemaze			1	0.33	1
		Campylobacter jejuni			2*	0.67	0
		Campylobacter coli			263*	87.67	170
		Salmonella spp.			137	45.67	137

# Principalele constatări raport 2023-2024



pentru România:

Niveluri ridicate de rezistență la bacteriile zoonotice (în special **Salmonella** și **Campylobacter**) la antibioticele utilizate pe scară largă

Rezistență foarte mare la **fluorochinolone** (de exemplu, ciprofloxacina) la **Campylobacter**, ceea ce face ca aceste medicamente să fie mai puțin eficiente pentru tratament

**Prezența scăzută, dar îngrijorătoare**, a rezistenței la antibioticele de ultimă generație, inclusiv **cefalosporinele** și **carbapenemele** de a treia generație

**Rezistență multiplă la medicamente** (MDR) observată la mai multe tulpini bacteriene, în special în populațiile de animale  
**Datele recente** sugerează progres -- dar care **încetinește sau se stabilizează**, subliniind necesitatea unor acțiuni continue.

**Utilizarea responsabilă a antibioticelor** atât în sectorul medical, cât și în cel veterinar

Supraveghere și raportare **continua** a datelor privind rezistența antimicrobiană

**Consolidarea sistemelor de siguranță alimentară (abordare ONE HEALTH)** pentru a preveni transmiterea bacteriilor rezistente

Sprijinirea **strategiilor la nivelul UE** de reducere a rezistenței antimicrobiene

# AMRFV

Training



Vă mulțumesc!

