

Antimikrobiālā rezistence – izaicinājums cilvēku un dzīvnieku veselībai

TEKSTS: Elīna ŠMITE. FOTO: Āris KUNDZIŅŠ

Pagājušā gadsimta 30. gados aizsāktais antibiotiku lietojums medicīnā ir glābis tūkstošiem cilvēku dzīvību, ārstējot no dažādām infekcijām. Sešdesmit gadus antibiotikas uzskatītas teju par panaceju, nepievēršot pienācīgu uzmanību tam, ka katrai jaunai antibiotiku klases atklāšanai ir sekojusi rezistences izveidošanās pret to. Lai arī tas ir parasts mikroorganismu evolūcijas process, to paātrina selektīvais spiediens, ko veicina antibiotiku plaša izmantošana gan cilvēkiem, gan dzīvniekiem. Rezistence pret medikamentiem kļuvusi par pieaugošu un nopietnu sabiedrības veselības problēmu Eiropā un visā pasaulē.

Pašlaik Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskā institūta BIOR vadībā norit pētījums *Mikroorganismu rezistences un citu bioloģisko un ķīmisko risku izpētes procedūru izstrāde un pielietošana pārtikas ķēdē (RISKI)**. Viens no tā uzdevumiem – noskaidrot rezistentu mikroorganismu izplatību lauksaimniecības dzīvniekos Latvijā. Plašāk stāsta BIOR Klientu apkalpošanas nodaļas vadītāja **Andra Utināne** un Mikrobioloģijas nodaļas vadītāja **Jelena Avsejenko**.

– Tātad projekts par mikroorganismu rezistenci Latvijā ļaus vispusīgi novērtēt, cik akūta ir rezistences problēma Latvijā.

Andra Utināne: –2009. gada 12. decembrī Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī rakstīts *Baktēriju problēma – pienācis laiks rīkoties* – par baktērijām, kas ir izturīgas pret daudzām zālēm, un jaunu baktericīdu vielu tehnoloģiju izstrādi Eiropas Savienībā. 2011. gada 12. maijā Eiropas Parlaments pieņēma nelegislatīvu rezolūciju par antibiotiku rezistenci, kurā tiek uzsvērts, ka pēdējos gados AMR (antimikrobiālā rezistence) ir kļuvusi par milzu problēmu. Lai cīnītos ar šo pieaugošo problēmu un tās radītajiem neveiksmīgas ārstēšanas gadījumiem, Eiropas Padome aicina Komisiju izveidot ES mēroga plānu cīņai ar antimikrobiālo rezistenci. EFSA (Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestāde) kopš 2011. gada dažādos ziņojumos ir aktualizējusi mikroorganismu rezis-

tences jautājumus.

Arī pasaules tendences izpaužas koncepcijā *viena veselība* – dzīvnieka, cilvēka un vides veselība, kas ir saistītas savā starpā. *AgroBioRes* pētījumā iekļauti dzīvnieki, pārtikas produkti no dažādiem pārtikas aprites posmiem un cilvēks. Pētījums par mikroorganismu rezistenci Latvijā sākās 2014. gadā ar mērķi izpētīt, cik daudz mūsu teritorijā rezistence ir izplatīta veterinārajā jomā un pārtikā.

Ilgstoši strādājot mikrobioloģijā, mēs novērojām, ka dzīvnieku saslimšanas gadījumos izdalītajām baktērijām uzrādās rezistence. Redzējām dažādus piemērus, kā rezistentas vai multirezistentas baktērijas izraisa grūti ārstējamus mastitus govīm. Beidzot varam veikt izpēti, jo jau esam uzkrājuši informāciju un baktēriju izolātus vairāku gadu garumā. Šajā pētījumā mums ir īpaši liela interese

par indikatorbaktērijām un to rezistences veidošanās mehānismiem. Indikatorbaktērijas iegūtas no veselīgiem produktīviem dzīvniekiem, kā arī no dzīvnieku izcelsmes pārtikas produktiem dažādos pārtikas aprites posmos. Kā pētījuma objekts ir arī patogēnās baktērijas, kurām tāpat kā indikatorbaktērijām veicam rezistences un tās veidošanās mehānismu izpēti.

Pētījumā ar dzīvnieku īpašnieku/turētāju un veterinārārstu

VISĀ PASAULĒ STRAUJI PIEAUG
INFEKCIJAS SLIMĪBU SKAITS, KO
IZRAISA BAKTĒRIJAS, KAS IR
REZISTENTAS PRET ANTIBIOTIKĀM.

atbalstu iekļāvām slaucamo govju saimniecības, kur dzīvnieku skaits ir no 10 līdz pat vairāk nekā 500 dzīvniekiem. Izvēlējamies tādas saimniecības, kurās dzīvnieku pienā bija paaugstināts somatisko šūnu skaits, ņemot vērā LDC pieejamos datus. Projekta pētnieki ņēma fekālijas no teļiem līdz viena gada vecumam, analizējām iespējamo patogēno un indikatorbaktēriju klātbūtni tajās. Izvēlējamies veselus dzīvniekus, kas nav iepriekš tikuši ārstēti ar antibiotikām. Projekta ietvaros analizējām arī aklo zarnu saturu paraugus no klīniski veselām nobarojamām cūkām, kas Eiropas uzraudzības programmas ietvaros tika saņemti no kautuvēm. Tāpat pētījumā iekļauti arī broileri kaušanas stadijā, no kuriem arī izpētē nonāk aklās zarnas. Valsts uzraudzības ietvaros var noteikt,



BIOR Klientu apkalpošanas nodaļas vadītāja Andra Utināne.

vai rezistence pastāv, taču projekta ietvaros mēs pētām, piemēram, kampilobaktērijas ar molekulārās bioloģijas metodēm, lai tālāk noteiktu, kas ir tie gēni, kas izsauc rezistenci.

Viens no projekta uzdevumiem ir izstrādāt vadlīnijas – ieteikumus veterinārmedicinā un lauksaimnieciskajā ražošanā, lai saprastu, kā, kādos gadījumos un kādus veterināros medikamentus izmantot ārstēšanai. Ņemot vērā pētījuma rezultātus, vadlīniju izstrādē piedalīsies darba grupas no Zemkopības ministrijas, Latvijas Veterinārārstu biedrības, privātpraktizējošie veterinārārsti, Pārtikas un veterinārā dienesta, Latvijas Lauksaimniecības universitātes Veterinārmedicīnas fakultātes un, protams, projekta pārstāvji. Vēlamies, lai sagatavotais materiāls būtu maksimāli piemērojams un lietojams, ne tikai šķēsiša dēļ.

ACETONA ENERGY POWER

Veiksmīgas laktācijas sākumam

Paaugstina glikozes līmeni asinīs:

- augstāks izslaukums
- labāka auglība
- veicina vielu maiņas procesus

Satur Progres® un Progut®Rumen:

- veicina lielāku propionskābes veidošanos no tā paša barības daudzuma
- aktivizē spurekļa mikroorganismus, vairāk enerģijas govij

LIETOŠANA: slaucamām govīm un telēm
0.5 kg /dienā. Lieto 2 nedēļas pirms atnešanās un turpina 8 nedēļas pēc atnešanās.



Vilomix Baltic SIA,
tālr.: 63181127, 29353520
vilomix@vilomix.lv, www.vilomix.lv

Vilomix
Cultivating Value



BIOR Mikrobioloģijas nodaļas vadītāja Jelena Avsejenko.

– Ja runājam par lauksaimniecības dzīvniekiem – kas galvenokārt rada antimikrobiālo rezistenci?

A. Utināne: – Nepareizu medikamentu izvēle ārstēšanā, neatbilstoša deva, neievērots medikamenta lietošanas intervāls un ilgums. Un protams vēl daudzi citi faktori, arī dezinfekcijas līdzekļi mēdz ietekmēt rezistences izmaiņas, tāpat UV stari, piesārņota vide utt. Lietojot antibiotikas, tiek sagrautas gremošanas sistēmā esošās labvēlīgās baktērijas, pat sasniedzot disbakteriozi. Žēl, ja pie tam antibiotiku lietošana nav bijusi nepieciešama. Pie jebkuras bakteriālās infekcijas dzīvniekam var veikt analīzes, lai saprastu, kādas antibiotikas ir jālieto, lai dzīvnieku izārstētu, – izdalot konkrēto ierosinātāju. Varbūt ir iespējas lietot vecākās paaudzes antibiotikas, nav nepieciešamas plaša spektra vai jaunākās paaudzes antibiotikas.

Tāpat arī neatbilstoša lietošana var veicināt rezistences rašanos. Tā rezultātā infekcijas izraisītājs, kas parasti reaģē uz antibiotikām, vairs nereaģē, un slimība kļūst grūti izārstējama vai dažkārt to vispār nav iespējams izārstēt. ES regulas aizliedz dzīvnieku barībai pievienot antibiotikas. Tomēr ir atkāpes, kas dažus ārstniecības līdzekļus atļauj lietot, piemēram, pretparazītāros.

Jelena Avsejenko: – Ja organismā ir izveidojušās rezistentās baktērijas, tad uz tām medikamenti vairs neiedarbojas. Šīm rezistentajām baktērijām vairojoties, rezistences gēni var tikt nodoti nākamajām baktēriju paaudzēm. Kad dzīvnieks nonāk pārtikas ražošanas pirmajā posmā, tā organismā nedrīkst būt medikamentu atliekvielas. Tā ir otra problēma, kas ir saistīta ar antibiotiku lietojumu. Daudzus gadus tiek realizēta Valsts atliekvielu uzraudzības programma, kas kontrolē atliekvielu klātesamību dzīvnieku izcelsmes pārtikas produktos – gaļā, olās, pienā. Tas ir neatkarīgi no mūsu projekta.

A. Utināne: – Ir ļoti daudz antibiotiku, kuras ir aizliegts lietot dzīvniekiem. Pirmkārt, produktīvajiem dzīvniekiem nevar lietot medikamentus, kas lēni sadalās, līdz tiek izvadīti no organisma.

Otrkārt, veterinārmedicinā dzīvniekiem aizliegts lietot medikamentus, kas ir kritiski svarīgi humānajā medicīnā.

J. Avsejenko: – Svarīgi saprast, ka rezistentās baktērijas ar dzīvnieku urīnu un fekālijām nonāk apkārtējā vidē, kur tās turpina vairoties un var kontaminēt gan dzīvniekus, gan cilvēkus.

A. Utināne: – Antibakteriālās rezistences veidošanos veicina arī farmācijas līdzekļu nonākšana vidē, piemēram, lietotās antibakteriālās ziedes. Tāpat ir svarīgi, kā tiek pārstrādātas zāles, kam beidzies derīguma termiņš. Arī ar urīnu, siekalām var izdalīties antibiotiku sastāvdaļas.

– Viens no rezistences veicinātājiem ir antibiotiku profilaktisks lietojums vēl nepieaugušiem dzīvniekiem.

A. Utināne: – Jautājums par antibiotiku lietošanu profilaktiskos nolūkos nav laboratorijai, bet gan lauksaimniekiem.

J. Avsejenko: – Antibiotiku pievienošana dzīvnieku barībai un ūdenim tika uzsākta pēc pirmā pasaules kara, kad barības kvalitāte nebija īpaši laba. Kopš tā laika barības kvalitāte ir ievērojami uzlabojusies.

A. Utināne: – Atšķiras bioloģiskās lauksaimniecības saimniecības, kur ir liegts izmantot ķīmiskās barības vielas un tiek lietota bioloģiski iegūta barība.

J. Avsejenko: – Ir būtiski atšķirt divas dažādas lietas – antibiotiku atliekvielas pārtikas produktos un antimikrobiālo rezistenci.

A. Utināne: – Par antibiotiku atliekvielu kontroli un uzraudzību dzīvnieku izcelsmes produkcijā rūpējas valsts institūcijas, pārbaudot, vai tajā nav palikušas antibiotiku atliekvielas, antimikrobiālie vai pretparazītārie līdzekļi, kas tikuši lietoti dzīvniekam. Taču jāsaprot, ka neviens ķīmiķis nevar simtprocentīgi droši pateikt, ka produktā nav nevienas atliekvielas. Instrumentālās ķīmijas metodes, lai noteiktu veterināro zāļu atliekvielas, parasti ir orientētas uz konkrētām zāļu grupām. Pie kam jebkurai iekārtai ir vielas minimālā daudzuma noteikšanas sliekšnis. Taču mūsu projekta mērķis nav atliekvielu noteikšana. Mūsu uzdevums ir noteikt, vai dzīvnieku organismā un pārtikas produktā esošās baktērijas ir rezistentas pret antibiotikām, un noteikt rezistenci nesošos gēnus.

– Tātad lielākais jaunums no baktēriju rezistences lopkopim ir nespēja dzīvnieku izārstēt ar antibiotikām, kas parasti būtu iedarbojušās?

A. Utināne: – Pret medikamentiem rezistentas baktērijas Eiropas Savienības teritorijā katru gadu izraisa aptuveni 25 000 cilvēku nāvi (no Komisijas 748 paziņojuma 15.11.2011.). Arī dzīvniekam, saslimstot ar bakteriālas dabas ierosinātājiem, antibiotikas, kas parasti tika lietotas un palīdzēja atveseļot organismu, vairs nepalīdz, un nav iespējama izveseļošanās. Tad izvēlas arvien jaunākas paaudzes antibiotikas, cerot, ka tās līdzēs. Viens variants ir atstāt ārstēšanu ar antibiotikām, atgūt imunitāti. Tad laboratoriski noteikt antibiogrammu un mēģināt ārstēties no jauna.

J. Avsejenko: – Analizējot atliekvielu valsts uzraudzības rezultātus, tiešām nav daudz gadījumu, kad ir atklāta antibiotiku atliekvielu klātbūtne pārtikas produkcijā. Teju 1–2 gadījumi gada laikā.

A. Utināne: – Vēl viens būtisks aspekts. Lopkopis, kas uzturas dzīvnieku vidē, var uzņemt rezistentās baktērijas un nodot tās tālāk – saviem ģimenes locekļiem, mīļdzīvniekiem un tā tālāk. Šīs baktērijas var viegli uzņemt kontakta ceļā vai ar uzturu. Kādā konferencē mums minēja piemēru, kad kāds ar dzīvniekiem nesaistīts bērns saslima ar jersiniozi. Epidemioloģiskās izmeklēšanas laikā atklājās, ka bērna māte strādā fermā, un ierosinātāju pārnesusi mājās. Viņai ir spēcīga imunitāte pret šo slimību, tādēļ pati



BIOR Mikrobioloģijas nodaļas vadītāja Jelena Avsejenko.

– Ja runājam par lauksaimniecības dzīvniekiem – kas galvenokārt rada antimikrobiālo rezistenci?

A. Utināne: – Nepareizu medikamentu izvēle ārstēšanā, neatbilstoša deva, neievērots medikamenta lietošanas intervāls un ilgums. Un protams vēl daudzi citi faktori, arī dezinfekcijas līdzekļi mēdz ietekmēt rezistences izmaiņas, tāpat UV stari, piesārņota vide utt. Lietojot antibiotikas, tiek sagrautas gremošanas sistēmā esošās labvēlīgās baktērijas, pat sasniedzot disbakteriozi. Žēl, ja pie tam antibiotiku lietošana nav bijusi nepieciešama. Pie jebkuras bakteriālās infekcijas dzīvniekam var veikt analīzes, lai saprastu, kādas antibiotikas ir jālieto, lai dzīvnieku izārstētu, – izdalot konkrēto ierosinātāju. Varbūt ir iespējas lietot vecākās paaudzes antibiotikas, nav nepieciešamas plaša spektra vai jaunākās paaudzes antibiotikas.

Tāpat arī neatbilstoša lietošana var veicināt rezistences rašanos. Tā rezultātā infekcijas izraisītājs, kas parasti reaģē uz antibiotikām, vairs nereaģē, un slimība kļūst grūti izārstējama vai dažkārt to vispār nav iespējams izārstēt. ES regulas aizliedz dzīvnieku barībai pievienot antibiotikas. Tomēr ir atkāpes, kas dažus ārstniecības līdzekļus atļauj lietot, piemēram, pretparazitāros.

Jelena Avsejenko: – Ja organismā ir izveidojušās rezistentās baktērijas, tad uz tām medikamenti vairs neiedarbojas. Šīm rezistentajām baktērijām vairojoties, rezistences gēni var tikt nodoti nākamajām baktēriju paaudzēm. Kad dzīvnieks nonāk pārtikas ražošanas pirmajā posmā, tā organismā nedrīkst būt medikamentu atliekvielas. Tā ir otra problēma, kas ir saistīta ar antibiotiku lietojumu. Daudzus gadus tiek realizēta Valsts atliekvielu uzraudzības programma, kas kontrolē atliekvielu klātesamību dzīvnieku izcelsmes pārtikas produktos – gaļā, olās, pienā. Tas ir neatkarīgi no mūsu projekta.

A. Utināne: – Ir ļoti daudz antibiotiku, kuras ir aizliegts lietot dzīvniekiem. Pirmkārt, produktīvajiem dzīvniekiem nevar lietot medikamentus, kas lēni sadalās, līdz tiek izvadīti no organisma.

Otrkārt, veterinārmedicinā dzīvniekiem aizliegts lietot medikamentus, kas ir kritiski svarīgi humānajā medicīnā.

J. Avsejenko: – Svarīgi saprast, ka rezistentās baktērijas ar dzīvnieku urīnu un fekālijām nonāk apkārtējā vidē, kur tās turpina vairoties un var kontaminēt gan dzīvniekus, gan cilvēkus.

A. Utināne: – Antibakteriālās rezistences veidošanos veicina arī farmācijas līdzekļu nonākšana vidē, piemēram, lietotās antibakteriālās ziedes. Tāpat ir svarīgi, kā tiek pārstrādātas zāles, kam beidzies derīguma termiņš. Arī ar urīnu, siekalām var izdalīties antibiotiku sastāvdaļas.

– Viens no rezistences veicinātājiem ir antibiotiku profilaktisks lietojums vēl nepieaugušiem dzīvniekiem.

A. Utināne: – Jautājums par antibiotiku lietošanu profilaktiskos nolūkos nav laboratorijai, bet gan lauksaimniekiem.

J. Avsejenko: – Antibiotiku pievienošana dzīvnieku barībai un ūdenim tika uzsākta pēc pirmā pasaules kara, kad barības kvalitāte nebija īpaši laba. Kopš tā laika barības kvalitāte ir ievērojami uzlabojusies.

A. Utināne: – Atšķiras bioloģiskās lauksaimniecības saimniecības, kur ir liegts izmantot ķīmiskās barības vielas un tiek lietota bioloģiski iegūta barība.

J. Avsejenko: – Ir būtiski atšķirt divas dažādas lietas – antibiotiku atliekvielas pārtikas produktos un antimikrobiālo rezistenci.

A. Utināne: – Par antibiotiku atliekvielu kontroli un uzraudzību dzīvnieku izcelsmes produkcijā rūpējas valsts institūcijas, pārbaudot, vai tajā nav palikušas antibiotiku atliekvielas, antimikrobiālie vai pretparazitārie līdzekļi, kas tikuši lietoti dzīvniekam. Taču jāsaprot, ka neviens ķīmiķis nevar simtprocentīgi droši pateikt, ka produktā nav nevienas atliekvielas. Instrumentālās ķīmijas metodes, lai noteiktu veterināro zāļu atliekvielas, parasti ir orientētas uz konkrētām zāļu grupām. Pie kam jebkurai iekārtai ir vielas minimālā daudzuma noteikšanas sliekšnis. Taču mūsu projekta mērķis nav atliekvielu noteikšana. Mūsu uzdevums ir noteikt, vai dzīvnieku organismā un pārtikas produktā esošās baktērijas ir rezistentas pret antibiotikām, un noteikt rezistenci nesošos gēnus.

– Tātad lielākais jaunums no baktēriju rezistences lopkopim ir nespēja dzīvnieku izārstēt ar antibiotikām, kas parasti būtu iedarbojušās?

A. Utināne: – Pret medikamentiem rezistentas baktērijas Eiropas Savienības teritorijā katru gadu izraisa aptuveni 25 000 cilvēku nāvi (no Komisijas 748 paziņojuma 15.11.2011.). Arī dzīvniekam, saslimstot ar bakteriālas dabas ierosinātājiem, antibiotikas, kas parasti tika lietotas un palīdzēja atveseļot organismu, vairs nepalīdz, un nav iespējama izveseļošanās. Tad izvēlas arvien jaunākas paaudzes antibiotikas, cerot, ka tās līdzēs. Viens variants ir atstāt ārstēšanu ar antibiotikām, atgūt imunitāti. Tad laboratoriski noteikt antibiogrammu un mēģināt ārstēties no jauna.

J. Avsejenko: – Analizējot atliekvielu valsts uzraudzības rezultātus, tiešām nav daudz gadījumu, kad ir atklāta antibiotiku atliekvielu klātbūtne pārtikas produkcijā. Teju 1–2 gadījumi gada laikā.

A. Utināne: – Vēl viens būtisks aspekts. Lopkopis, kas uzturas dzīvnieku vidē, var uzņemt rezistentās baktērijas un nodot tās tālāk – saviem ģimenes locekļiem, mīļdzīvniekiem un tā tālāk. Šīs baktērijas var viegli uzņemt kontakta ceļā vai ar uzturu. Kādā konferencē mums minēja piemēru, kad kāds ar dzīvniekiem nesaistīts bērns saslima ar jersiniozi. Epidemioloģiskās izmeklēšanas laikā atklājās, ka bērna māte strādā fermā, un ierosinātāju pārnesusi mājās. Viņai ir spēcīga imunitāte pret šo slimību, tādēļ pati

SAIMNIEKS LOPKOPIS

ANTIMIKROBIĀLĀ REZISTENCE

no fermas līdz galdam

REZISTENCE Dzīvnieku zarnu traktā var atrasties kaitīgas baktērijas

Kad dzīvniekiem tiek dotas antibiotikas... Antibiotikas nogalina lielāko daļu baktēriju. Taču rezistentās baktērijas var izdzīvot un vairoties.

IZPLATĪBA Rezistentās baktērijas var izplatīties...

Ar dzīvnieku produktiem. Ar kontaminētu ūdeni vai augsnī. Sagatavojot ēdiena uz kontaminētas virsmas. Vidē, kur ir dzīvnieku fekālijas.

IEDARBĪBA Cilvēki var iegūt rezistentas infekcijas no...

kontaminētas pārtikas. kontaminētas vietas.

IETEKME Dažas rezistentas infekcijas var novest līdz...

Aptuveni 1 no 5 rezistentām infekcijām izraisa baktērijas, kas uzņemtas no ēdiena un dzīvniekiem.

viegli saslimstam. smagām saslimšanām un pat nāvei.

Avots: Antimikrobiālās rezistences draudi ASV, 2013.

nesaslima. Taču bērns šo slimību bija aizņesis pat uz skolu. Tāpat ir iespējams arī pretējs variants – kad cilvēks, kas ir vīrusa vai baktērijas nēsātājs, var inficēt dzīvnieku, piemēram, bija tādi gadījumi ar tuberkulozi, līdzīgi var notikt ar hepatītiem, salmonelozi.

J. Avsejenko: – Protams, saprātīgā un piemērotā apjomā antibiotikas saimniecībā var tikt lietotas. Un pat veselīem dzīvniekiem, piemēram, ja ir saslimuši vairāki dzīvnieki un ir jālieto antibiotikas pārējiem, lai tie nesaņemtu. Tā būtu terapeitiska, nevis profilaktiska lietošana.

A. Utināne: – Tas samazina dzīvnieku krišanas skaitli. Tā ir pieņemts industriālajā lauksaimniecībā, taču mēs nevaram apgalvot, ka tas tiešām tā notiek. To vislabāk var pastāstīt veterinārārsti.

J. Avsejenko: – Taču tikpat būtisks ir jautājums – kādas antibiotikas, to klases ārstēšanas vai profilakses nolūkos tiek lietotas, jo ir baktērijas, uz kurām vairs neiedarbojas konkrētas antibiotikas. Piemēram, kvinoloni, ko pielieto medicīnā, kad cilvēks saslimst ar gastroenterītu. Ja šīs slimības ierosinātājs cilvēkam ir kampilobaktērijas, kam ir ļoti liels rezistences procents, tad šo cilvēku nevarēs izārstēt, pielietojot kvinolonus.

A. Utināne: – No putniem un putnu gaļas izdalītām kampilobaktērijām ir izteikts augsta līmeņa rezistences procents pret kvinoloniem.

– Tomēr konkrētus secinājumus par situāciju Latvijā pagaidām vēl nevar izdarīt?

J. Avsejenko: – Nē, to vēl nevaram. Taču EFSA ir publicējusi 2014. gada antibakteriālās rezistences Eiropas monitoringa rezultātus, arī par Latviju.

A. Utināne: – Šie dati, piemēram, rāda, ka Latvijā no liellopu gaļas izdalītajām zarnu nūjiņām ir izteikta rezistence pret



Switzerland. Naturally.

Feed no food!*

Sāciet izmantot «Grassland Genetics» ģenētisko materiālu no Šveices!

Mēs piedāvājam šķirnes, kas īpaši piemērotas zāles lopbarības efektīvai izmantošanai! „Grassland Genetics” – produktīvi liellopi ar lielisku veselību bez augstu spēkbarības devu izēdināšanas.

Mēs piedāvājam Šveices gaļas un piena liellopu šķirņu ģenētiku – vaislas liellopus un biomateriālu (bulļu spermu), kas īpaši piemērota zāles lopbarības efektīvai izmantošanai. Lūdzu, sazinieties ar mums,

Sīkākai informācijai par vaislas liellopu iegādi un kaujamo liellopu tirdzniecību: BALTIC VIANCO TRADING SIA

«Stalji», Vecsaule
Bauskas nov., LV-3932

Tel.: +371 639 00 801
E-pasts: info@balticvianco.lv
Mājaslapa: www.balticvianco.lv

Biomateriāla pasūtījumiem:

A/s „Kurzemes ciltslietu un mākslīgās apsēklošanas stacija”
Jaunpils, Jaunpils pag.
Jaunpils nov., LV-3145

Tel.: +371 631 81 142
E-pasts: kcmas@kcmas.apollo.lv
Mājaslapa: www.kurzemeskcmas.lv



*Saimniekošanas veids, kurā samazina spēkbarības lietošanu liellopu barībā, lai uzlabotu dzīvnieku veselību, auglību un dzīvotspēju, kā arī novērstu tiešo konkurenci cilvēku pārtikas produktiem.

Partneri:
BALTIC VIANCO



VIANCO swissgenetics



BIOR direktors Aivars Bērziņš:

– Antimikrobiālā rezistence ir aktualitāte visas pasaules kontekstā. Tā rada arvien jaunus izaicinājumus, piemēram, jārada jaunas paaudzes antibiotikas, lai ārstētu saslimšanas, pret kurām esošās antibiotikas vairs neiedarbojas. Taču, lai farmācijā izgudrotu kaut ko jaunu, klīniski to pierādītu, izietu visas nepieciešamās procedūras, ir vajadzīgi 5, 10, 15 un pat vairāk gadu. Savukārt naudas izteiksmē tie var būt miljoni eiro.

Manā skatījumā šai diskusijai par rezistenci vajadzēja būt jau pirms gadiem 20–30 tikpat aktīvai, kāda tā ir šobrīd. Pētnieki jau iepriekš redzēja, ka rezistence veidojas, taču tam netika pievērsta pienācīga uzmanība – daudz lielāks bija prieks par iespējām antibiotikas izmantot ārstniecībā. Manuprāt, te ir būtiski runāt par līdzatbildību – tā ir visu mūsu, sabiedrības locekļu atbildība – pacientu, ārstu, veterinārārstu, lauksaimnieku... Ir būtiski nerīkot raganu medības, lai atrastu vienu vainīgo, jo šo rezistenci veido vairāki faktori.

Rezistences veidošanās ir vairāku apstākļu komplekss, baktēriju ir simptomi un tūkstošiem, katrai ir savas īpatnības un reakcijas, kā arī stresa gēni – kā tā reaģēs uz ārējiem faktoriem – antibiotikām, UV starojumu vai tml., tāpēc nevar pateikt, cik ilgā laikā izveidosies rezistence. Piemēram, kampilobaktēriju rezistence pret antibiotikām var attīstīties ļoti strauji, taču ar citām baktērijām tas var notikt lēnāk. Šobrīd modernajā pasaulē ir daudz vairāk faktoru, kas šo rezistenci veido, – intensīva lauksaimniecība, farmakoloģija, kas ir pastiprinājusi antibiotiku lietošanu, – tas viss rada savstarpēji saistītu ķēdes mehānismu.

Taču, ja tas viss tiktu darīts pārdomāti, būtu iespējams pasargāt gan dzīvo būtni, gan vides veselību. Praktizējoši veterinārārsti izvēles izdara uz vietas savās saimniecībās, ņemot vērā savus profesionālos uzskatus un situāciju ganāmpulkā. Nav vienas receptes, kā vislabāk pielietot medikamentus un antibiotikas, tomēr gan katram ārstam, gan saimniekam un ražotājam ir jāreķinās ar bumeranga efektu – ja grib visu ātrāk un lētāk attiecībā uz antibiotikām, tas var atsaukties uz ražību, rezultātiem un ieguvumiem nākotnē. Pēc pāris gadiem nepārdomāta antibiotiku lietošana var radīt problēmas ganāmpulkā, novietnē, vidē ap to. Lauksaimniecība ir ilgtermiņa bizness, un es gribu ticēt, ka tajā iesaistītie tomēr nav ar mieru iegūt nedaudz lielākus ienākumus šodien, lai riskētu ar zaudējumiem nākotnē. Domāju, ka neviens nevēlas sev apzināti sagādāt arvien pieaugošas un grūti risināmas problēmas pēc gadiem trīs vai pieciem.


Runājot par otru problēmu – antibiotiku atliekvielām, sabiedrībā bieži vien valdošais uzskats par to, ka gaļa ir pārpilna ar hormoniem un antibiotiku atliekvielām, ir mīts, ko dienestu kontroles nepierāda kā ievērojamu problēmu. Taču tas, ka dzīvnieku izcelsmes produkcijā ir antibiotiku atliekvielas, nenozīmē, ka tur ir arī baktēriju rezistence un otrādi. Šie faktori nav obligāti savā starpā saistīti.

ampicilīnu, cefotoksīnu un sulfometaksozolu.¹Tātad šīs antibiotikas dzīvnieka ārstēšanā vairs nebūtu efektīvas. Mēs Eiropas Pārvaldes nekaitīguma iestādei datus par zoonotisko ierosinātāju (gan vīrusu, gan baktēriju) izplatību dzīvnieku populācijā, barībā un pārtikas produktos, kā arī baktēriju rezistenci ziņojam kopš 2004. gada. Šajos ziņojumos starp visām Eiropas Savienības dalībvalstīm var atrast arī Latvijas datus.

J. Avsejenko: – Oficiālie EFSA dati rāda, ka Latvijā veterinārijā lietotie medikamenti (antibiotikas, kas pārdotas no lieltirgotavām) ir aptuveni 6 t gadā. Tas uz citu ES un EEZ valstu fona ir salīdzinoši maz. Dienvidu valstīs, piemēram, Kiprā, Spānijā, Itālijā, Portugālē, antibiotiku patēriņš ir daudz lielāks. Taču, analizējot padziļināti, redzams, ka tiek lietots ļoti daudz jaunākās (trešās, ceturtās) paaudzes un stiprākas iedarbības antibiotiku, kas ir kritiski nozīmīgas tieši medicīnā. Pasaules Veselības organizācijas ziņojumā teikts, ka kopš 1987. gada vairs nav izgudrota neviena jauna antibiotiku klase. Tātad jaunu antibiotiku nav, slimības ir jāārstē ar to, kas pašlaik zināms. Tieši tāpēc antibiotikas ir jālieto atbildīgi – konkrētās devās un termiņā, baktērija ir jāiznīcina, nevis jāpierādina pie mazās devās lietotas antibiotikas.

Jāņem arī vērā, ka mikrobiālajai rezistencei nav nekādu ģeogrāfisku robežu. Antibiotikas, kas tiek lietotas vienā valstī, var radīt ietekmi citā. Globālās tirdzniecības rezultātā var būt pa tā, ka rezistence ir izveidojusies pirms vairākām paaudzēm un izpaužas tikko piedzimušam cālim. Mums BIOR laboratorijā ir diezgan bieži gadījumi, kad jaundzimušam teļam ir kāda saslimšana, novērota caureja un tiek atsūtīts fekāliju paraugs, no kura, izdalot ierosinātājus, redzams, ka no 17 antibiotiku klases pārstāvjiem, kuras varētu izmantot, der tikai trīs. Tās ir sekas, ar ko jau pašlaik ir jāreķinās!

A. Utināne: – Visā pasaulē strauji pieaug infekcijas slimību skaits, ko izraisa baktērijas, kas ir rezistentas pret antibiotikām. Daudzi infekcijas gadījumi cilvēkiem beidzas letāli. Ļoti aktuāla ir kampilobakterioze – ja Eiropā saslimšana ar salmonelozi pakāpeniski samazinās, tad ar kampilobakteriozi – tikai pieaug. Ap 200 tūkst. cilvēku saslimšanas gadījumu ir reģistrēti Eiropā. Visvairāk slimo bērni un gados vecāki cilvēki. Slimības pazīmes ir caureja, taču Latvijā kampilobakteriozes diagnostikai netiek veikti laboratoriskie izmeklējumi. Izņēmums ir tad, ja pacients ir nonācis stacionārā. Tā kā vieglas saslimšanas formas gadījumā simptomi var izzust pāris dienās, cilvēks var pat nezināt, ka pie vainas ir kampilobaktērijas. Domāju, ka liela daļa neatšifrēto caureju gadījumu ir tieši šo baktēriju dēļ. Ja ir laba imunitāte, cilvēks izveseļojas un kļūst par nēsātāju. Tāpēc ļoti būtiska ir higiēnas ievērošana mājās, virtuvē, lai šīs baktērijas neuzņemtu atkārtoti.

Kampilobakteriozes galvenais avots ir putnu gaļa. Saslimšanas gadījumi visvairāk sastopami vasarā, kad tiek gatavota gaļa cepšanai un ir saskare ar jēlu gaļu. Tieši tāpat higiēnas noteikumi jāievēro fermās un kautuvēs, lai patogēnās baktērijas – rezistentas vai ne – neizplatītos uz cilvēkiem vai citiem dzīvniekiem. 

¹Valsts pētījumu programmas *Lauksaimniecības resursi ilgtspējīgai kvalitatīvas un veselīgas pārtikas ražošanai Latvijā (AgroBioRes)* projekts Nr. 5 *Mikroorganismu rezistences un citu bioloģisko un ķīmisko risku izpētes procedūru izstrāde un pielietošana pārtikas ķēdē (RISKI)*. Projekta vadītājs Dr. med.vet. Ph.D. Aivars Bērziņš, BIOR direktors.

Vairāk informācijas: www.agrobiores.lv.