Przedstawione na stronie internetowej Krajowego Związku Spółdzielni Mleczarskich www. kzsm.org.pl i Krajowego Stowarzyszenia Mleczarzy www. mlekoland.com dwa poradniki „Dobre Praktyki w Gospodarstwach Mleczarskich” i „Rozważne stosowanie środków przeciwbakteryjnych w produkcji zwierzęcej” zostały opracowane przez FAO-Międzynarodową Organizację Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa oraz przez IDF/FIL –Międzynarodową Federację Mleczarską. Każdy z tych Poradników obejmuje inny zakres zagadnień, ale łączy je wspólny, główny cel, którym jest zapewnienie wysokiej jakości i bezpieczeństwa mleka i przetworów mleczarskich.

W Poradniku „Dobrych Praktyk w Gospodarstwach Mleczarskich” podano praktyczne wskazówki dla rolników - producentów mleka dotyczące kluczowych aspektów zarządzania gospodarstwem mleczarskim, tj. zdrowia zwierząt, higieny produkcji mleka, żywienia zwierząt ,dobrostanu zwierząt, ochrony środowiska oraz problemów społecznych i ekonomicznych.

Dla każdego z tych aspektów określono cele zalecanych działań rolnika-producenta mleka i zasugerowano środki, które mogą zapewnić osiągnięcie pożądanych wyników tych działań.

Poradnik „Rozważne stosowanie środków przeciwbakteryjnych w gospodarstwach mleczarskich” przeznaczony jest dla każdego podmiotu mającego do czynienia ze środkami przeciwbakteryjnymi: hodowcami bydła mlecznego, lekarzami weterynarii, przetwórcami mleka, firmami farmaceutycznymi i kompetentnymi władzami. Celem niniejszego Poradnika jest podejmowanie działań mających za zadanie wprowadzania do obrotu odpowiednich środków przeciwbakteryjnych i ich rozważnego stosowania w leczeniu bydła mlecznego. Zgodnie z Poradnikiem środkami przeciwbakteryjnymi są tylko leki weterynaryjne a nie preparaty do odrobaczania, środki dezynfekcyjne i antyseptyczne. Środki przeciwbakteryjne odgrywają ważną rolę w utrzymaniu zdrowia zwierząt i ich dobrostanu. Rozważne stosowanie tych środków oraz przestrzeganie przez producentów mleka okresów karencji zapewnia bezpieczeństwo przetworów mleczarskich.

W krajach Unii Europejskiej jak i w szeregu innych krajów środki przeciwbakteryjne stosowane są od szeregu lat w leczeniu bydła mlecznego, szczególnie w zwalczaniu zapalenia wymion. Kraje członkowskie Unii Europejskiej mają obowiązek oznaczania pozostałości leków weterynaryjnych w żywności pochodzenia zwierzęcego zgodnie z określonymi Rozporządzeniami Rady UE, w których podawane są wartości MRL tj. Maksymalnych Limitów Pozostałości poszczególnych leków weterynaryjnych. Procedury i uregulowania prawne dotyczące leków weterynaryjnych często różnią się w krajach spoza Wspólnoty Europejskiej a różnice te dotyczą wartości MRL. Publikacja Poradnika przez Międzynarodową Federację Mleczarską FIL/IDF , organizację której członkami jest wiele krajów, również i Polska wskazuje ,że wciąż istnieją problemy związane z odpowiednim i rozważnym stosowaniem środków przeciwbakteryjnych w leczeniu bydła mlecznego i pozostałością leków weterynaryjnych w żywności oraz rosnącą opornością bakterii na stosowane leki weterynaryjne.

Środki przeciwbakteryjne (antybiotyki) stosowane są od lat w leczeniu ludzi i zwierząt. Niektórym zwierzętom zdrowym podaje się środki przeciwbakteryjne jako promotory wzrostu. Ich stosowanie, częste nadużywanie lub nieprawidłowe podawanie zbyt niskich dawek leku spowodowało wystąpienie zjawiska oporności bakterii na środki lecznicze. Od lat 80 - tych lekooporność bakterii szybko się rozprzestrzenia, co pociąga za sobą konieczność wprowadzania do leczenia nowych środków przeciwbakteryjnych nie zawsze skutecznych.

W prezentowanym Poradniku podkreślono znaczenie rozważnego podawania środków przeciwbakteryjnych zwierzętom, co ma na celu zapobieganie występowaniu lekooporności bakterii oraz konieczność obserwacji i notowania tego zjawiska przez wszystkich, począwszy od producentów środków przeciwbakteryjnych, hodowców bydła mlecznego ,lekarzy weterynarii, a także pracowników służby zdrowia. Medycyna weterynaryjna zgodnie z sugestiami Poradnika powinna zarządzać ryzykiem występowania lekooporności w populacji zwierząt.

Opornością drobnoustrojów nazywamy zdolność do przeżycia w obecności środka przeciwbakteryjnego (antybiotyku) w stężeniu, które normalnie jest niszczące dla tego gatunku. Środki przeciwbakteryjne muszą być stosowane w odpowiedniej dawce i przez odpowiedni czas działania. Jeśli dawka nie jest odpowiednia, za niska lub zbyt krótki czas działania, niektóre bakterie mogą przeżyć i to są właśnie te bakterie które w dalszej przyszłości są mniej wrażliwe na działanie środków przeciwbakteryjnych. Inną przyczyną oporności bakterii może być stosowanie środków dezynfekcyjnych.

Istnieje kilka typów lekooporności bakterii. Jedną z form oporności nabytej jest oporność wtórna, wtedy gdy rozwija się w warunkach kontaktu drobnoustroju ze środkiem przeciwbakteryjnym . Za zjawisko oporności odpowiedzialne są geny bakterii zlokalizowane na fragmentach DNA (kwas dezoksyrybonukleinowy, który jest nośnikiem informacji genetycznej) leżących w cytoplazmie komórki bakteryjnej (cytoplazma jest substancją koloidalną, wypełniającą wnętrze komórki bakteryjnej i zawierającą nukleoid tj. obszar cytoplazmy w którym znajduje się nić DNA) a fragmenty te nazywane są plazmidami. Jeden plazmid może zawierać geny oporności na kilka środków przeciwbakteryjnych. W efekcie nabycia genów oporności bakterie stają się częściowo lub całkowicie oporne na dany środek przeciwbakteryjny w wyniku rozwinięcia się kilku mechanizmów. Jednym z nich jest unieczynnienie antybiotyku przez enzymy produkowane przez bakterie. Dotyczy to szerokiej gamy leków posiadających w swojej budowie wiązanie ß laktamowe ( np. penicyliny, cefalosporyny). Są one rozkładane przez enzymy wytwarzane przez bakterie(ß laktamazy). Przekazywanie oporności na środki lecznicze poprzez plazmidy odbywa się dwoma drogami:

- przekazywanie plazmidu przez bezpośredni kontakt dwóch lub więcej komórek bakteryjnych obecnych w danym środowisku np. w przewodzie pokarmowym zwierząt i ludzi

- przekazywanie plazmidu z komórki dawcy na komórkę biorcy przez wirusy bakteryjne (bakteriofagi).Jest to proces swoisty jedynie dla danego gatunku bakterii.

Przekazywanie oporności może odbywać się pomiędzy bakteriami różnych gatunków i rodzajów bardzo od siebie odległych. Szczególnie niekorzystne jest przekazywanie oporności pomiędzy bakteriami saprofitycznymi (zwyczajowa nazwa drobnoustrojów niechorobotwórczych) i bakteriami chorobotwórczymi.

Zgodnie z sugestiami przedstawionymi w niniejszym Poradniku odpowiednie władze powinny współpracować w skali krajowej i międzynarodowej w celu zminimalizowania zmian zachodzących we wrażliwości wybranych drobnoustrojów obecnych w próbkach żywości oraz w próbkach klinicznych pobranych od zwierząt i ludzi. Informacje takie powinny być rozsyłane do odpowiednich agencji rejestracyjnych, firm farmaceutycznych, lekarzy weterynarii i specjalistów medycznych, aby zapewnić, że podjęte zostały wszystkie działania zmierzające do zminimalizowania możliwej oporności bakterii u zwierząt i ludzi.

Wg. prof. dr hab. med. Walerii Hryniewicz z Narodowego Instytutu Leków, Zakład Epidemiologii i Mikrobiologii Klinicznej z danych Unii Europejskiej wynika, że w 2011 roku u niektórych pacjentów z różnego typu infekcjami, leczenie antybiotykami nie było skuteczne. W tych przypadkach lekarze nie mieli już do wyboru żadnego antybiotyku i zanotowano 25 000 zgonów.

Krajowe Stowarzyszenie Mleczarzy, Krajowy Związek Spółdzielni Mleczarskich