

Przykładowe rozwiązanie zadania praktycznego z informatora dla zawodu technik weterynarii

Tytuł:

Projekt realizacji prac związanych z wykrywaniem - diagnozą, postępowaniem leczniczym oraz zapobieganiem schorzeniom gruczołu mlekowego u krów w gospodarstwie rolnym.

Spis treści:

1. Założenia do projektu realizacji prac
2. Diagnoza weterynaryjna zwierząt z uwzględnieniem:
 - a) warunków sanitarno-weterynaryjnych panujących w gospodarstwie,
 - b) analizy wyników badań laboratoryjnych mleka,
3. Opis stanu zwierząt poddanych opiece weterynaryjnej.
4. Opis metod diagnostycznych – Terenowy Odczyn Komórkowy w gospodarstwie.
5. Interpretacja wyników metody diagnostycznej TOK.
6. Opis sposobów postępowania leczniczego.
7. Opis sposobu postępowania z mlekiem krów poddanych leczeniu.
8. Wykaz zabiegów sanitarno-higienicznych i fizykoterapeutycznych wykonywanych u zwierząt.
9. Schemat blokowy – przebieg i kolejność wykonywania zabiegów sanitarno-higienicznych i fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych.
10. Wykaz działań profilaktycznych.
11. Wykaz sprzętu, narzędzi, przyrządów i materiałów.

1. Założenia do projektu realizacji prac:

- projekt realizacji prac dotyczy gospodarstwa rolnego o profilu produkcji mleka liczącym 12 krów,
- mleko w ostatnim miesiącu nie uzyskało klasy ekstra ze względu na przekroczone normy mikrobiologiczne,
- u kilku krów wystąpiło w okresie laktacji zmniejszenie wydajności mlecznej,
- wyniki badań laboratoryjnych mleka są następujące: zwiększona liczba komórek somatycznych (650 000 w 1ml) oraz zwiększona liczba drobnoustrojów (150 000 w 1ml),
- wynik badania mikrobiologicznego potwierdził obecność w mleku bakterii chorobotwórczych, co wskazuje na wystąpienie u kilku krów stanu zapalnego wymienia,
- wykonano antybiogram w celu określenia wrażliwości wyizolowanych bakterii na antybiotyki,
- mam przedstawić propozycję działań profilaktycznych u pozostałego bydła.

2. Diagnoza weterynaryjna zwierząt z uwzględnieniem:

a. warunków sanitarno-weterynaryjnych panujących w gospodarstwie:

- na podstawie analizy załącznika 1 stwierdziłem, że gospodarstwo uzyskało atest sanitarno-weterynaryjny, co potwierdza, że są spełnione wymagania do higienicznego pozyskiwania mleka (dokumentacja, higiena w oborze, pomieszczenia do przetrzymywania mleka, higiena doju, utrzymanie i użytkowanie sprzętu udojowego).

Moim zdaniem przedstawione warunki higieniczne w tym gospodarstwie są bardzo dobre i warunkują higieniczne pozyskiwanie mleka. Utrzymanie higieny w gospodarstwie zajmującym się produkcją mleka jest podstawowym czynnikiem wpływającym na jakość pozyskiwanego mleka i stan zdrowotny krów mlecznych,

b. analizy wyników badań laboratoryjnych mleka:

- stwierdziłem, że w mleku od 4 krów stwierdzono zwiększoną ilość komórek somatycznych i bakterii chorobotwórczych. Stan ten jest wynikiem zapalenia gruczołu mlekowego o przebiegu przewlekłym.

3. Opis stanu zwierząt poddanych opiece weterynaryjnej.

Z analizy treści załącznika 1 wynika, że stan zdrowotny zwierząt odpowiada wymogom atestu sanitarno-weterynaryjnego. Z analizy załącznika 2 (wyciąg z książki leczenia bydła) wynika, że w ostatnim okresie wystąpiły zachorowania u kilku krów: zapalenie stawów, atonia macicy i zatrzymanie łożyska, zapalenie wymienia. Krowy te zostały poddane leczeniu. Uważam, że wystąpienie tych schorzeń miało wpływ na zmniejszenie wydajności mlecznej krów, zmiany jakościowe mleka oraz na wystąpienie stanów zapalnych wymienia.

4. Opis metod diagnostycznych np.: Terenowy Odczyn Komórkowy wykonanych w gospodarstwie rolnym.

Jedną z metod szybkiego oznaczenia ilości komórek somatycznych w mleku jest wykonanie TOK. Z analizy załącznika 1 wynika, że w gospodarstwie tym monitorowano stan zdrowia wymion poprzez systematyczne wykonywanie tego badania.

- **Wykonanie badania:**

Badanie rozpoczyna się bezpośrednio przed udojem. Mleko pierwszej strugi zdają się z każdej ćwiartki osobno, na odpowiednią miseczkę tacki. Nadmiar mleka wylewa się przez prawie pionowe ustawienie tacki nad podstawionym wiaderkiem. Wskutek tego w

miseczkach pozostaje około 2,5ml mleka. Do każdej miseczki dodaje się płyn w ilości około 2,5ml. Porusza tacką ruchem kolistym, obserwuje zabarwienie mleka i zmianę konsystencji. Wynik odczytuje się w ciągu kilkunastu sekund.

– **Odczytanie wyników**

Mieszanina płynu z mlekiem krów zdrowych ma barwę szaroniebieską z nieznacznymi odchyleniami.

Mieszanina może ulegać zmianom konsystencji: konsystencja śluzowo-ciagliwa aż do zgalaretowacenia, co zależne jest od ilości komórek głównie leukocytów.

Niezależnie od zmiany konsystencji mieszanina może zmienić barwę na:

- zielono-żółtą – pH niskie – odczyn kwaśny,
- fioletową z tendencją do odcienia czerwonego - pH wysokie – odczyn zasadowy występuje przy przewlekłych stanach zapalnych wymienia, przed zasuszeniem i po porodzie.

5. Interpretacja wyników.

Reakcja ujemna – gdy mieszanina nie ulega żadnym zmianom lub na dnie tworzą się nieznaczące smużki.

Reakcja wątpliwa – gdy mieszanina lekko gęstnieje na dnie miseczki, ale nie jest galaretowata, a górna warstwa płynu nie zmienia konsystencji.

Reakcja dodatnia – gdy cała mieszanina ulega wyraźnemu zgęstnieniu, a czasem nawet zupełnemu zgalaretowaceniu.

6. Opis sposobów postępowania leczniczego w określonej jednostce chorobowej krów i dokonanej oceny skuteczności zastosowanego leczenia

Na podstawie wyników antybiogramu do leczenia należy wybrać preparaty weterynaryjne – antybiotyki, na które bakterie wywołujące proces chorobowy (*Staphylococcus aureus*) są wrażliwe (penicillinum, ampicillinum, amoksiklav, gentamycyna).

Po zakończonym leczeniu należy ocenić jego skuteczność poprzez wykonanie badania TOK.

7. Opis sposobu postępowania z mlekiem krów poddanych leczeniu.

W higienie doju bardzo istotnym elementem jest postępowanie z mlekiem krów, u których stosowane są antybiotyki. Należy przestrzegać okresu karencji ustalonego przez producenta preparatu weterynaryjnego. W okresie karencji mleko nie nadaje się

do spożycia dla ludzi i zwierząt. W żadnym przypadku nie może być oddawane do zakładu mleczarskiego. Takie mleko powinno podlegać utylizacji.

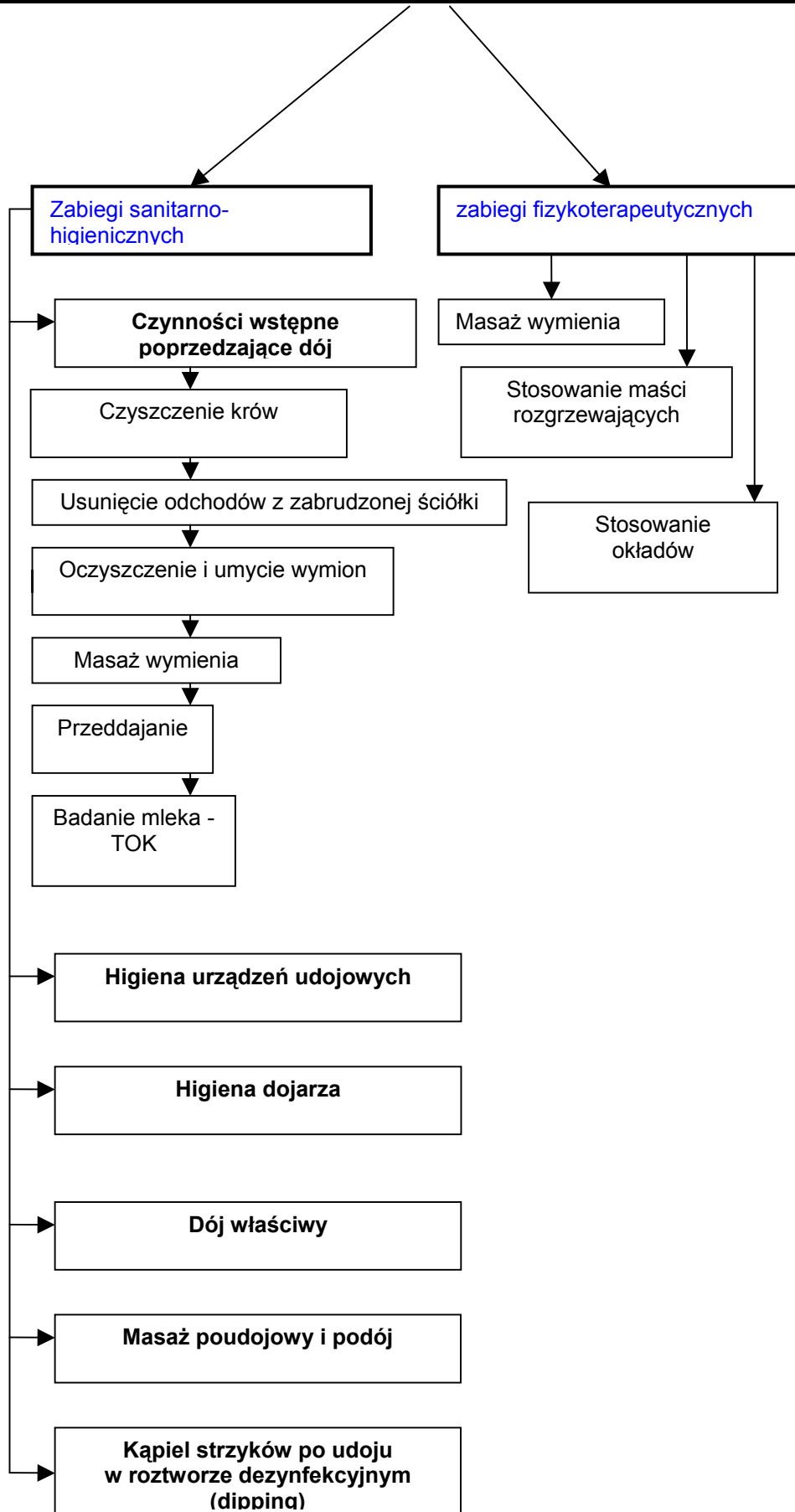
8. Wykaz zabiegów sanitarno-higienicznych i fizykoterapeutycznych wykonywanych u zwierząt ze stanem zapalnym wymion

W trakcie leczenia stanów zapalnych wymienia należy zastosować zabiegi:

- **sanitarno-higieniczne** - które mają na celu oczyszczenie i dezynfekcję wymienia a zwłaszcza strzyków oraz zapobieganie pękaniu skóry strzyków. Zabiegi sanitarno-higieniczne to : mycie wymienia, dezynfekcja strzyków - spryskiwanie lub kąpiel - (dipping), pielęgnacja skóry wymienia przy pomocy specjalnych osłaniających preparatów weterynaryjnych.
- **zabiegi fizykoterapeutyczne** - mające na celu polepszenie ukrwienia gruczołu mlekowego i szybsze wchłanianie wysięku. W niektórych przypadkach można stosować maści wzmagające ukrwienie tkanek [maści rozgrzewające], które wzmagają resorbcję wysięków i przyspieszają gojenie stanów zapalnych.
Zabiegi fizykoterapeutyczne to : masaż wymienia, okłady, stosowanie maści rozgrzewających.

9. Schemat blokowy - przebieg i kolejność wykonywania zabiegów sanitarno-higienicznych i fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych krów objętych opieką weterynaryjną

**Przebieg i kolejność zabiegów stosowanych
u krów objętych opieką weterynaryjną**



10. Wykaz działań profilaktycznych mających wpływ na ograniczenie procesu chorobowego u pozostałego bydła w gospodarstwie rolnym.

Ograniczenie procesu chorobowego ma decydujące znaczenie dla produktywności stada i wyników ekonomicznych osiąganych przez gospodarstwo rolne. Występowanie schorzeń wymienia u krów mlecznych powoduje duże straty ekonomiczne spowodowane spadkiem produktywności, kosztami postępowania leczniczego, zwiększeniem nakładów pracy. Dlatego należy podjąć działania mogące przyczynić się do ograniczenia procesu chorobowego w stadzie. Program taki powinien obejmować :

– Utrzymanie higieny wymienia i pozyskiwania mleka.

Drogą zakażenia jest kanał strzykowy. Drobnoustroje przenoszone są między innymi przez ścierki do mycia wymion, ręce dojarza, aparaturę udojową. Należy zadbać o sprawność i przestrzeganie higieny urządzeń udojowych i wszystkich elementów wpływających na stan zdrowotny wymienia.

Pozyskiwanie mleka powinno przebiegać zgodnie z właściwą techniką doju wg następujących faz: czynności wstępne (schemat blokowy), dój właściwy, masaż poudojowy i podój, kąpiel strzyków po doju.

– Zapewnienie dobrostanu zwierząt.

Należy zwrócić uwagę między innymi na właściwe warunki utrzymania, żywienia, ochronę przed stresem, bólem, dyskomfortem. Czynnikiem predestynującym występowanie schorzeń wymienia jest żywienie krów. Żywienie powinno być również nastawione na poprawę mechanizmów obronnych przed infekcją. Należy zadbać o właściwą higienę żywienia (nie skarmiać pasz zanieczyszczonych mikro toksynami, zepsutych), skład dawki pokarmowej (bez nadmiaru białka przy niedoborach energii w dawce pokarmowej), eliminować niedobory mineralno- witaminowe (witamina A, E, selen)

– Terapia i profilaktyka w zasuszeniu.

Terapia obejmuje leczenie stanów zapalnych wymienia w okresie zasuszenia.

Profilaktyka w okresie zasuszenia krów może być prowadzona m.in.

pod osłoną antybiotyków, które polega na stosowaniu antybiotykowych preparatów dowymieniowych u krów w celu ograniczenia zakażeń bakteryjnych wymienia lub stosowanie sztucznych osłon i czopów strzykowych nie zawierających antybiotyków.

- **Szczepienia ochronne i natychmiastowe leczenie postaci klinicznych zapaleń wymienia i usuwanie ze stada krów opornych na leczenie.**

11. Wykaz sprzętu, narzędzi, przyrządów i materiałów do wykonania zabiegów sanitarno- higienicznych, fizykoterapeutycznych oraz badań laboratoryjnych w zapaleniu wymienia.

Sprzęt - zestaw laboratoryjny do pobierania prób mleka do badań mikrobiologicznych, przeddajacz, tacka do wykonania TOK, spryskiwacze, naczynia dezynfekcyjne;

Przyrządy - urządzenia udojowe, elektroniczny wykrywacz podklinicznych stanów zapalnych wymienia u krów;

Materiały - ściereczki do mycia, chusteczki do jednorazowego wycierania strzyków, preparat diagnostyczny do wykonania próby TOK, roztwory środków dezynfekcyjnych do strzyków, preparaty do pielęgnacji skóry wymienia (kremy osłaniające), roztwory środków dezynfekcyjnych do urządzeń udojowych, maści rozgrzewające, sztuczne osłony, czopy strzykowe.