

дованным грибкам *Candida* и самый низкий токсический индекс для т.к.к.э. установлен при применении препарата биовал (ок. 1,0).

**Wawrzkiwicz K. — An appraisal of the activity of Mycotol, Bioval and Sterinol in relation to disease-causing fungi of the genus *Candida*.**

The Polish anti-fungal preparations Mycotol, Bioval and Sterinol were investigated for fungus—destruction, toxicity in relation to a tissue-culture from chicken embryos, and index of toxicity.

The greatest mycostatic activity (for certain species of *Candida*) was shown by Sterinol. It is, however, also considerably toxic for the tissue — culture in vitro (index of toxicity about 3000). Mycotol acted weakly in vitro on fungi of the genus *Candida*. Its toxicity for the tissue—culture was considerably lower than that of Sterinol (index of toxicity about 40). The best results were those obtained with Bioval. There was a not too high but distinct, mycostatic activity as regards all the disease—forming fungi examined and the lowest (about 1) index of toxicity for the tissue culture.

**Wawrzkiwicz K. — Evaluation de l'activité du mycotol, bioval et stérinol en relation aux champignons pathogènes du genre *Candida*.**

On investigate des préparations indigènes mycostatiques mycotol, bioval et sterinol en définissant leurs titres mycostatiques, les titres de toxicité en relation à la culture du tissu de l'embryon d'oeuf de poule et l'index de la toxicité. Le stérinol démontra

la plus grande activité toxique pour le genre *Candida*, mais de même une toxicité importante pour la culture du tissu in vitro (index de toxicité environ 3000). Le mycotol avait une faible action in vitro sur les champignons du genre *Candida*. La toxicité pour la culture du tissu était beaucoup moins grande que celle du sterinol (index de toxicité environ 40). Les meilleurs résultats furent obtenus à l'aide du bioval, qui démontra une activité mycostatique peu élevée, mais distincte envers tous les mycètes pathogènes investigés, ainsi qu'un index de toxicité très peu élevé pour la culture du tissu (env. 1).

**Wawrzkiwicz K. — Beurteilung der Aktivität von Mycotol, Bioval und Sterinol auf krankheitserregende Pilze Gattung *Candida*.**

Es wurden Untersuchungen über antimykotische Landespräparate wie Mycotol, Bioval und Sterinol angestellt, ihre pilztötende Titer, toxische Titer im Verhältnis zur Gewebekultur des Hühnerembryos und Toxizitätsindex bestimmt. Höchste mykostatistische Aktivität für gewisse Gattungen *Candida* hat Sterinol erwiesen. Er besass doch ebenfalls eine grosse Toxizität für Gewebekultur in vitro (Toxizitätsindex ca 3.000). Mycotol wirkte schwach in vitro auf Pilze der Gattung *Candida*. Seine Toxizität für Gewebekultur war bedeutend niedriger als Sterinol (Toxizitätsindex ca 40). Die besten Ergebnisse lieferte Bioval. Er bewies eine nicht gerade grosse doch deutliche mykostatistische Aktivität im Verhältnis zu allen untersuchten krankheitserregenden Pilzen und den niedrigsten Toxizitätsindex (ca 1) für Gewebekultur.

WANDA DUBIEŃSKA, WITOLD SCHEURING

## Przyczynek do poznania pasożytów nutrii na terenie woj. zielonogórskiego

Z WZHW w Gorzowie Wlkp.  
Kierownik: dr JAN CHWALIBÓG

Z PZLZ w Zbąszynku  
Kierownik: WITOLD SCHEURING

W województwie zielonogórskim hodowla nutrii jest bardzo rozpowszechniona. Hodowcami są przeważnie posiadacze ogródków działkowych mogący zapewnić hodowanym zwierzętom odpowiednią karmę w postaci odpadków warzyw i zielonek. Hodowla nutrii jest o wiele mniej kłopotliwa od hodowli mięsożernych zwierząt futerkowych.

Ilość hodowli ostatnio wzrosła, gdyż stały się znowu opłacalne dzięki wzrostowi cen skór. Nutrie dostarczają nie tylko wysoko cenionego na rynku futra ale i poszukiwanego mięsa. Jako zwierzęta roślinożerne są nawet mniej wybredne od królików.

Nutrie, zwane także bobrami moczarowymi, należą do rzędu gryzoni. Wśród zwierząt znanych w Polsce najbliższą są spokrewnione z morską świnką. W Polsce żyje obecnie tylko 1 gatunek nutrii, *Myocastor coypus*.

Mimo rozpowszechnionej hodowli helmintofauna nutrii nie została dotychczas opracowana. Publikacji z tego zakresu nie spotykamy w dostępnej literaturze fachowej tak zagranicznej jak i krajowej.

Przedłożona praca jest próbą określenia rodzaju inwazji pasożytniczych u nutrii na terenie woj. zielonogórskiego. Badania przeprowadzono metodą koproskopową w 79 gospodarstwach hodowlanych w pow. międzyrzeckim, w 3 gospodarstwach w pow. gorzowskim oraz w 2 gospodarstwach w pow. sulechowskim.

Załączona poniżej tabela przedstawia ekstensywność inwazji poszczególnych pasożytów u 182 nutrii przebadanych z terenu 3 powiatów.

L. p.	Powiat	Ilość hodowli zbadanych	Ilość hodowlanych nutrii	Ilość zbadanych nutrii	Stwierdzono					
					kokcydia		Trichuris spp.		Strongylopyotani	
					ilość zarażonych	%	ilość zarażonych	%	ilość zarażonych	%
1	Międzyrzecz	79	621	153	117	76,5	14	9,15	51	33,4
2	Gorzów	3	28	21	17	81	14	66,7	11	52,4
3	Sulechów	2	brak danych	8	3	37,5	1	12,5	3	37,5
Razem		84	649	182	137	75,2	29	15,9	65	35,6

### Omówienie wyników badań

Z podanej tabeli wynika, że najczęstszą inwazją nutrii jest kokcydioza. Jest to choroba wywołana przez pasożytnicze pierwotniaki, które atakują nabłonek błony śluzowej, wywołując stan zapalny. Inwazja następuje drogą alimentarną przez wodę i pokarm zanieczyszczone dojrzałymi oocystami kokcydii. Podstawowym źródłem rozsiewania oocyst jest kał zwierząt nosicieli. Zaobserwowano, że wielkie znaczenie dla przebiegu inwazji ma jakość diety zwierząt.

W jednej z gorzowskich hodowli stwierdzono w kale 5 trzymiesięcznych nutrii dużą ilość

oocyst kokcydii. Zwierzęta te miały znacznie gorszą kondycję od reszty zwierząt tejże hodowli. Po zastosowaniu diety o dużej ilości marchwi, zawierającej dużo cennych witamin, stan zdrowotny młodych nutrii uległ wyraźnemu polepszeniu. Wykonane po 3 tygodniach powtórne koproskopowe badanie wykazało już tylko nieliczne oocysty. Wśród stwierdzonych oocyst kokcydii występowały 2 gatunki, jedno kuliste, bezbarwne o wymiarach 14–18  $\mu$ , *Eimeria* sp., drugie żółte jajowate o wymiarach 22,8 x 15  $\mu$ , brak mikropyli, *E. coypi*. (wg Stefańskiego).

W ramach urzędowego badania mięsa w powiecie międzyrzeckim dokonano 1404 badań trichinoskopowych tuszek nutrii. Włośni nie stwierdzono. W trakcie tych badań zwracano baczną uwagę na zmiany

anatomo-patologiczne, mając głównie na uwadze możliwość stwierdzenia motylicy. Obserwacje były jednak negatywne. Reasumując wyniki przeprowadzonych badań można dojść do następujących wniosków:

- 1) u nutrii na tut. terenie stwierdza się skąpa (pod względem ilości występujących gatunków) faunę pasożytniczą;
- 2) wydaje się, że nutrie są dość odporne na chorobotwórcze działanie kokcydii, bowiem stwierdzona u nutrii intensywność inwazji spowodowałaby u królików prawdopodobnie zejścia śmiertelne;
- 3) na terenie tut. województwa nie stwierdza się u nutrii włośnicy i motylicy.

Adres autora: dr Wanda Dubieńska, Gorzów Wlkp., ul. Bohaterów Warszawy 4.

## FIZJOLOGIA I PATOLOGIA ROZRODU ORAZ SZTUCZNE UNASNIENIANIE

STEFAN WIERZBOWSKI, MARIAN TISCHNER

### Dekornizacja buhajów w zakładach unasieniania zwierząt

Z Zakładu Fizjologii Rozrodu i Sztucznego Unasieniania Instytutu Zootechniki oraz Katedry Rozrodu i Higieny Zwierząt w Krakowie

Kierownik: prof. dr WŁADYSŁAW BIELAŃSKI

#### Materiał i metoda

Dekornizacja bydła stosowana jest szeroko w krajach skandynawskich, zwłaszcza w Danii i Szwecji oraz w USA. Uszkodzenia ciała, głównie skóry i wymion, jakie zadaje sobie bydlę w czasie wypasów lub na wybiegach, może niekiedy powodować znaczne straty gospodarcze. Aspekt ekonomiczny stanowi więc bodziec wykonywania tego zabiegu w skali masowej.

Inną koniecznością usuwania rogów jest ciągłe dążenie do poprawy warunków bezpieczeństwa pracy. Gromadzenie znacznej liczby buhajów na stacjach sztucznego unasieniania, często o zróżnicowanych temperamentach, a nawet agresywnych w stosunku do ludzi, naraża personel na trudności przy wykonywaniu swych czynności. Równoczesne dążenie do ograniczenia liczby oborowych zmusza do podejmowania kroków mających na celu ułatwienie pracy. Np. w Danii i Szwecji przejawem tego jest obowiązujące zarządzenie o dekornizacji buhajów przeznaczonych do hodowli.

W literaturze polskiej metody te są znane w opisach *Christensena* (1958), *Kulczyckiego* (1959), a ostatnio także *Smidta* (1964).

Ze względów praktycznych zabieg ten najwygodniej przeprowadzać u cieląt w wieku około sześciu tygodni. Zostało opracowanych kilka metod usuwania zawiązków rogów. Stosuje się usuwanie zawiązków rogów środkami żrącymi, wypalanie kauterami lub sposobem chirurgicznym. U starszej młodzieży i sztuk dorosłych praktykuje się również umieszczanie na nasadzie rogu uciskającej obrączki gumowej (3, 4), obcinanie rogów za pomocą nożyc (3), oraz stosowaną również przez nas metodę operacyjnego usuwania rogów przy pomocy piłki kostnej.

Przedstawione poniżej dane oparte są na przebiegu i wynikach operacyjnego usuwania rogów. Operację początkowo przeprowadzano na buhajach doświadczalnych, a następnie w PZUZ na buhajach określanych jako złośliwe lub „trudne”. Poza tym przeprowadzono operacyjne usunięcie rogów ze względów eksterierowych u większej grupy buhajów i jałówek, u których po nieumiejętnym wypalaniu zawiązków, odrastające rogi były zdeformowane.

Operacyjne usunięcie rogów przeprowadzono u 30 buhajów w wieku od 9 miesięcy do 8 lat oraz u 9 jałówek w wieku 18 miesięcy.

a. Przygotowanie zwierzęcia: Zalecono głodzenie zwierząt przez okres około 12 godzin przed operacją. Przed wyprowadzeniem ze stanowiska podawano dożylnie w zależności od wagi 4–7 ml frankwiliny, co znacznie ułatwiało dalsze postępowanie i umożliwiało przeprowadzenie operacji na zwierzęciu stojącym w jego stanowisku, lub w stanowisku do pobierania nasienia. Dla lepszego dostępu do rogów, głowę zwierzęcia wywiązywano na bok. Zabezpieczeniem przed cofaniem się zwierzęcia była lina opasująca zad.

b. Przygotowanie pola operacyjnego: Sierść wokół nasady rogów strzyżono przy użyciu maszyny elektrycznej, następnie okolicę rogów myto i jodynowano. Róg znieczulano przez podanie polokainy 5% w ilości 5 ml w okolicy gałązki rogowej nerwu łzowego. Polokainę wprowadzano podskórną, z boku czoła w połowie odległości między nasadą rogu a oczodołem, za wyraźną wyczuwalną krawędzią boczną (*crista frontalis*) kości czołowej. Gdy znieczulenie nie obejmowało całej nasady rogu, podawano dodatkowo polokainę infiltracyjnie między uchem a nasadą rogu, w celu porażenia dorsalnych nerwów szyjnych (rys. 1).

c. Wykonanie operacji: Przed przystąpieniem do obcinania rogu sprawdzano czułość skóry przy nasadzie rogu przez ukłucie igłą. Skórę wokół nasady rogu podpreparowywano do głębokości 1,5–2 cm. Po odchyleniu podpreparowanej skóry hakami do ran, obcinano róg przy pomocy piłki kostnej, lub również wygodnej piłki do cięcia metali, nieco poniżej miejsca zrostu skóry z rogiem. Po obcięciu rogu krwawienia tamowano przez przypalanie kauterami. Przy niemożności opanowania krwawień kauterami stosowano tamponadę naczynia. Do kanalików kostnych wprowadzano zwitek gazy, uciskając naczynie w obrębie móżdżenia. Następnie ranę posypywano zasypką sulfamidową lub antybiotykami. Latem stosowano dodatkowo zasypkę jodoformową. W tych wypadkach, gdy średnica otworu prowadzącego do zatok