

nych zwierzętach doświadczalnych. Ponadto należałoby zbadać wpływ ziarna z roślin traktowanych CCC na następne pokolenia zwierząt żywionych tym ziarnem.

Piśmiennictwo

1. Barański S., Czernski P., Krzemieńska-Ławkowicz I., Krzymowski T., Ławkowicz W.: Układ kwiatoworczy zwierząt laboratoryjnych, Warszawa, PWN, 1962.
2. Hodgins J. M., Thrasher F. P., Eslick R. F.: Crop S. C.: T. 4, nr 3, 1964.
3. Jung J., Sturm M.: Land Forsch. T. 17, m. 11, 1964.
4. Leziak K., Chojna W.: Medycyna Wet. T. 13, 3, 1957.
5. Linser A., Kuhn H.: Z. Acker u Pfl Bgu 120, nr 1, 1964.
6. Longchamp R., Roy K., Gauthier R. J.: Ann. de l'Ame-liorn des Plantes nr 1, 2 i 4, 1952.
7. Mayr H. H., Barbier S.: Z. Pfl. Ernähr. Düng., 106 nr 1, 1964.
8. Mitchell J. W., Linder P. J.: Residue Reviews. Residue of pesticide and other foreign chemicals in foods and feeds. Berlin-Göttingen-Heidelberg T. 2, 1963.
9. Primost E. Z.: Acker u Pfl. Bau, T. 119, nr 3, 1964.
10. Primost E., Ritzmayer G., Mayr H. H.: Bodenkultur T. 15, nr 1, 1964.
11. Ruzkowski M., Król M.: Reakcja odmian zbóż na dotychczas stosowane herbicydy (w druku).
12. Sturm M., Jung J.: Z. Acker u. Pfl. Bau, T. 120, nr 13, 1964.
13. Wiese A. F.: Crops and Soil, T. 16, nr 6, 1964.

Adres autorów: Puławy, Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa.

Цемента К., Грундбоэк М., Лезяк К., Рупшковски М. — Предварительные исследования токсичности хлорида хлорохолина (с с с).

Исследовали токсичность зерна пшеницы полученной из растений подвергнутых действию 12 кг/га хлорида хлорохолина (с с с), скармливая зерно мышами. Контрольные мыши кормили обычной пшеницей.

Во время трехмесячного эксперимента различия во внешнем виде в приростах веса мышей и в количестве и в картине белых кровяных телец обеих групп мышей не установили. Единственной разницей была жажда обнаруженная в первые две недели эксперимента у подопытных мышей группы с с с.

Ciemiega K., Grundboeck M., Leziak K., Ruzkowski M. — **Introductory investigations on the toxicity of chlorocholine chloride (CCC).**

The preliminary studies on feeding white mice with winter wheat grain obtained from the plants treated with 12 kg/ha CCC were carried out at the

Veterinary Institute in Pulawy. The control mice were fed with a grain obtained from the untreated plants and with a mixture of oats and wheat. Three months' experiments with such a feeding have not shown any differences in the weight increase and in the leucocyte level in the blood of these series of mice.

There have been observed some abnormalities in the needs of water by the mice fed with grain from the plants treated with CCC. The mice in this series needed more water at the beginning of the experiments (during the first two weeks).

Ciemiega K., Grundboeck M., Leziak K., Ruzkowski M. — **Investigations préliminaires sur la toxicité de la chlorure de chlorocholine. (CCC).**

Les investigations furent effectuées en nourrissant des souris blanches à l'aide de graines de froment traitées avec 12 kg/ha de chlorure de chlorocholine. Les souris de contrôle étaient nourries avec du froment ordinaire. 3 mois après le commencement de l'expérience on ne constata aucune différence dans les 2 groupes de souris — seulement au commencement de l'expérience on avait observé un plus grand appétit chez les souris nourries à l'aide du froment provenant de plantes traitées avec 12 kg/ha CCC/ha. L'accroissement nu poids ne démontrait pas de différences distinctes en comparaison avec les animaux de contrôle. L'alimentation à l'aide de froment obtenu de plantes traitées avec la chlorure de chlorocholine n'a pas d'influence sur l'image des globules sanguins blancs.

Ciemiega K., Grundboeck M., Leziak K., Ruzkowski M. — **Einleitende Untersuchungen über Toxizität von Chlorocholinchlorid (CCC).**

Die Untersuchungen betreffen Fütterungsproben weisser Mäuse mit Weizenkorn aus mit 12 kg CCC/ha behandelten Pflanzen. Den Kontrollmäusen wurde der einfache Weizen verabreicht. Im Ergebnis dreimonatlicher Experimente wurde keine Gruppendifferenzierung im Habitus der Mäuse wahrgenommen, bloss im Anfangsstadium (2 Wochen) hat man bei mit Weizenkorn aus mit 12 kg CCC/ha gefütterten Mäusen einen grösseren Appetit beobachtet. Gewichtszuwachs zeigte keine deutliche Differenzierung im Vergleich zur Kontrolle. Fütterung der Mäuse mit Weizenkorn aus mit CCC behandelten Pflanzen übt keinen Einfluss auf das weisse Blutbild aus.

KAZIMIERZ GOLAŃSKI

Wpływ chorób i innych czynników na wysokość strat w hodowlach towarowych jedwabnika morwowego (*Bombyx mori* L.) w Polsce w 1960 r.

Zakład Hodowli Jedwabników Instytutu Zootechniki w Krakowie
Kierownik: prof. dr KAZIMIERZ GOLAŃSKI

Zagadnienie występowania chorób jedwabnika morwowego w Polsce było już omówione w wielu pracach (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16), jak również wpływ tych chorób na wydajność kokonów (1, 9, 10, 11, 12, 15). Niektórzy autorzy (9, 10, 14) zgodnie stwierdzają, że choroby jedwabnika morwowego są tylko jedną z przyczyn obniżenia wydajności kokonów w Polsce, oraz wysuwają konieczność przebadania jakie inne czynniki i w jakim stopniu wpływają na obniżenie wydajności hodowlanej jedwabnika.

Praca niniejsza jest próbą wyceny strat wywołanych przez choroby jedwabników oraz „inne czynniki”, na przykładzie hodowli towarowych jedwabnika morwowego (*Bombyx mori* L.) w 1960 r.

Materiał i metody

Podstawą do analizy wysokości strat są dane, zebrane pod kierunkiem autora, w nieopublikowanej pracy magisterskiej (12). Dane te zawierają wyniki badań dotyczących ilości i jakości chorób oraz wydajności kokonów w hodowlach towarowych. Zostały one opracowane na podstawie analizowanych proto-

kołów szkodowych sporządzonych w 1960 r. dla PZU przez Przedsiębiorstwa Skupu Surowców Włókienniczych i Skórzanych w Polsce. Analiza ta wykazała, że niebiedy procent oszacowanych szkód był wyższy lub niższy od rzeczywistego. Wyższy był wtedy, gdy oszacowano szkodę na 100%, a hodowca oddał część kokonów na placówki skupu, niższy był wtedy, gdy hodowcy oszacowano szkodę np. na 50%, a zbiór kokonów równał się zaledwie 10% przeciętnego. W tym stanie rzeczy autor podjął próbę oszacowania wysokości szkód w hodowlach z chorobami na podstawie „średniej wydajności realnej”, tj. ilorazu z przeciętnej ilości jaj w 1 g greny przez przeciętną ilość kokonów w 1 garnca danej rasy, pomniejszonego o 10% przypuszczalnych strat w czasie pielęgnacji gąsienic (5). Średnią tę dla rasy żółtej warskiej dużej oszacowano na 3,72 garnca kokonów z 1 g greny, białej adrianopolskiej na 4,05 garnca i białej krzyżówki włoskiej na 3,68 garnca. W najlepszych hodowlach towarowych w 1960 r. uzyskano przeciętne wydajności kokonów, z 1 greny, 5 garnców dla rasy żółtej warskiej dużej, 4,9 garnca kokonów dla rasy białej adrianopolskiej i 4,4 garnca dla mieszańca włoskiego (polihibrido italiano).

We wszystkich dotychczas opublikowanych pracach dotyczących wpływu chorób na wydajność kokonów nie brano pod uwagę procentowej wysokości strat w poszczególnych hodowlach, lecz tylko ich ilość. W obecnej pracy po raz pierwszy uwzględniono obliczony „średni procent szkód” dla poszczególnych ras i chorób w poszczególnych województwach wg wzoru:

$$d = \frac{S (n_1 p_1 + n_2 p_2 + n_3 p_3 + \dots + n_n p_n)}{S (n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_n)}$$

gdzie:

d — średni procent szkód

S — suma

$n_1, 2, 3, \dots, n_n$ — ilość gramów greny danej rasy dostarczonej do wychowu gąsienic w poszczególnych hodowlach towarowych

$p_1, 2, 3, \dots, p_n$ — oszacowany i uznany przez PZU procent szkód w tych hodowlach.

Po obliczeniu: a) średniego procentu szkód dla poszczególnych ras i chorób, b) ilości gramów greny poszczególnych ras rozprowadzonej do hodowli towarowych z chorobami i bez chorób, c) ilości gramów greny rozprowadzonej do hodowli towarowych, w

których pojawiły się poszczególne choroby, wyceniono wysokość strat w gramach greny, dla poszczególnych województw wg rodzaju chorób (Tab.1) i ras (Tab. 2).

Znając ilość rozprowadzonej greny poszczególnych ras i ich średnią wydajność kokonów, obliczono spodziewany zbiór kokonów, jako iloczyn obu tych wielkości (Tab. 3). Niedobór kokonów powstały w hodowlach towarowych, na skutek chorób i innych czynników, obliczono z różnicy spodziewanego i faktycznego zbioru kokonów w garncach poszczególnych ras (Tab. 3).

Znając łączne straty kokonów, poniesione na skutek chorób i innych czynników w hodowlach, oraz wyłącznie na skutek chorób, obliczono straty poniesione wyłącznie na skutek „innych czynników”. W końcu poniesione straty na skutek różnych czynników podano w garncach, w gramach greny, procentach i złotych (Tab. 3).

Omówienie wyników

W szeregu pracach (1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16), brano pod uwagę, w czasie opracowywania zagadnienia występowania chorób w hodowlach jedwabnika w Polsce, wyłącznie częstotliwość ich występowania bez uwzględnienia procentowej wysokości szkód. W tym stanie rzeczy hodowle, w których choroby zniszczyły 10% lub 100% gąsienic, były szacowane równorzędnie jako hodowle z chorobami. W pracach tych nie brano też pod uwagę strat jakie te choroby powodują w zbiorze kokonów. Wpływ chorób na wydajność kokonów omówiony jest jedynie w pracy Golańskiego (10) i to w stosunku do częstotliwości pojawów chorób. Golański dochodzi do wniosku, że w Polsce częstotliwość występowania chorób w hodowlach jedwabników nie decyduje sama w sobie o wydajności kokonów. Muszą więc istnieć jeszcze inne czynniki, które w mniejszym lub większym stopniu wpływają na tę wydajność hodowlaną.

Tab. 1. Zestawienie występowania chorób i wywołanych przez nie szkód w hodowlach towarowych jedwabnika mormowego w 1960r.

Województwo	Ilość		Zółtaczka		Martwość		Gnilce		Choroby różne 1)			Razem					
	hodowli towar.	rozpraw greny w g	występow. w %	średni procent szkód	występow. w %	średni procent szkód	występow. w %	średni procent szkód	występow. w %	średni procent szkód	występow. w %	średni procent szkód	występow. w %				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Białostockie	35	585	38,46	76,1	221	-	-	-	-	-	-	2,56	83,9	21	41,02	76,7	212
Bydgoskie	460	5979	2,14	69,5	87	1,49	68,0	71	0,43	100,0	20	1,06	57,0	37	5,13	66,2	215
Gdańskie	111	1322	7,05	97,6	78	1,28	63,8	28	1,28	81,2	12	1,28	68,9	12	10,90	83,3	131
Katowickie	177	2096	3,24	78,6	98	2,16	70,4	39	1,62	89,6	36	0,54	94,6	9	7,57	79,2	182
Kieleckie	174	2610	5,14	80,6	218	0,57	70,4	42	2,28	65,7	43	2,28	80,1	72	10,28	77,3	375
Koszalińskie	65	833	12,12	70,8	117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,12	70,8	117
Krakowskie	170	2666	6,73	65,8	201	3,63	80,0	120	11,40	68,8	286	0,52	70,4	42	22,28	69,7	649
Lubelskie	231	3463	3,90	93,9	127	0,43	48,9	15	7,30	97,3	39	0,43	100,0	10	6,06	88,6	190
Łódzkie	178	3891	11,59	81,0	733	-	-	-	1,10	89,5	40	-	-	-	12,64	81,4	773
Olsztyńskie	93	1323	6,40	75,9	110	4,00	79,8	48	-	-	-	6,40	96,0	192	16,80	85,1	349
Opolskie	237	3673	2,09	88,5	103	1,67	78,5	43	3,35	64,3	113	1,26	69,8	71	8,37	72,1	330
Poznańskie	424	6541	4,70	74,4	247	1,12	81,3	92	0,67	69,8	45	0,89	83,4	208	7,38	78,0	592
Rzeszowskie	470	4121	3,02	82,7	156	0,42	100,0	10	3,61	68,0	123	-	-	-	7,85	76,2	289
Szczecińskie	83	1212	2,38	85,1	38	2,38	67,1	61	-	-	-	2,38	74,5	29	7,14	73,3	128
Warszawskie	153	2485	4,70	53,0	78	1,76	81,0	101	5,29	62,2	149	0,59	-	-	12,35	64,3	332
Wrocławskie	354	5725	7,32	77,8	413	5,07	71,7	244	3,94	69,2	152	7,97	91,3	89	18,31	75,4	912
Zielonogórskie	194	2720	3,52	71,4	89	-	-	-	1,00	84,2	17	2,50	77,0	74	7,03	76,1	180
Ogółem	3516	50954	5,20	77,5	3114	1,61	73,9	914	2,40	69,8	1075	1,45	81,7	866	10,41	76,1	5986

1) Do chorób różnych zaliczono: suchoty, pebryne, choroby nie zidentyfikowane oraz choroby mieszane występujące w jednej hodowli tj. zółtaczka z martwością, zółtaczka z gnilem, martwość z gnilem, martwość z suchotami i suchoty z muskadyną.

2) Występowanie poszczególnych chorób w procentach obliczono w stosunku do ogólnej ilości hodowli prowadzonych w 1960 r. w Polsce.

Tab. 2. Zestawienie oszacowanych strat dla poszczególnych ras w hodowlach towarowych wg średniego procentu szkód „d”

Województwo	Ogólna ilość greny w hodowlach towarowych	Gros Var			Poliibrido Italiano			Biała adrianopolska			Razem				
		straty			straty			straty			ilość hodowli z chorobami	średni % szkód „d”	straty na skutek chorób		
		ilość greny w hod. z chorob. w g	w g greny	%	ilość greny w hod. z chorob. w g	w g greny	%	ilość greny w hod. z chorob. w g	w g greny	%			w g greny	%	
Białostockie	685	315	242	35,3	-	-	-	-	-	-	15	315	76,7	242	35,3
Bydgoskie	5879	320	210	2,0	5	5	0,08	-	-	-	24	325	66,2	215	2,1
Gdańskie	1322	157	131	9,9	-	-	-	-	-	-	14	157	83,3	131	9,9
Katowickie	2056	230	182	8,7	-	-	-	-	-	-	14	230	79,2	182	8,7
Kieleckie	2610	485	375	14,7	-	-	-	-	-	-	18	485	77,3	375	14,4
Koszalińskie	833	165	117	14,0	-	-	-	-	-	-	8	165	70,8	117	14,0
Krakowskie	2666	-	-	-	-	-	-	930	649	24,3	43	930	69,7	649	24,3
Lubelskie	3163	215	190	6,0	-	-	-	-	-	-	14	215	88,6	190	6,0
Łódzkie	3891	950	773	19,9	-	-	-	-	-	-	23	950	81,4	773	19,9
Olsztyńskie	1323	410	349	26,4	-	-	-	-	-	-	18	410	85,1	349	26,4
Opolskie	3673	457	330	9,0	-	-	-	-	-	-	20	457	72,1	330	9,0
Poznańskie	6541	700	541	8,3	60	51	0,7	-	-	-	33	760	78,0	592	9,0
Rzeszowskie	4121	319	253	6,1	60	36	0,8	-	-	-	37	379	76,2	289	7,0
Szczecińskie	1212	175	128	10,6	-	-	-	-	-	-	6	175	73,3	128	10,6
Warszawskie	2485	480	305	12,3	37	27	1,0	-	-	-	21	517	64,3	332	13,4
Wrocławskie	5725	1155	877	15,3	55	35	0,6	-	-	-	65	1210	75,4	912	15,9
Zielonogórskie	2729	235	180	6,6	-	-	-	-	-	-	13	235	76,7	180	6,6
Ogółem	50954	5768	5183	10,1	217	154	0,3	930	649	1,3	386	7915	76,1	5986	11,7

Tab. 3. Zestawienie strat w hodowlach towarowych 1960 r. wywołanych różnymi czynnikami

Województwo	Spodzielony zbiór kokonów w garnkach	Straty kokonów wywołane chorobami			Straty kokonów wywołane innymi czynnikami			Łączne straty kokonów wywołane chorobami i innymi czynnikami		
		w %	w garnkach	w zł	w %	w garnkach	w zł	w %	w garnkach	w zł
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Białostockie	685	35,3	899	64706	26,1	666	47981	61,4	1565	112694
Bydgoskie	5879	3,6	800	57586	27,5	5990	431251	31,1	6789	488808
Gdańskie	1322	9,9	486	35014	31,3	1541	110988	41,2	2028	146016
Katowickie	2096	8,7	678	48823	35,8	2760	198749	44,5	3438	247536
Kieleckie	2610	14,4	1395	100418	36,9	3590	258466	51,3	4984	358848
Koszalińskie	833	14,0	435	31306	30,0	930	66953	44,0	1365	98280
Krakowskie	2666	22,3	2413	173736	30,0	3239	233215	52,3	5652	406944
Lubelskie	3163	6,2	708	50998	45,7	5395	388433	51,9	6103	439416
Łódzkie	3891	19,9	2277	207173	29,0	4192	301795	48,9	7069	508968
Olsztyńskie	1323	26,4	1299	93506	33,2	1635	117749	59,6	2934	211248
Opolskie	3673	8,9	1226	88286	38,6	5261	378814	47,5	6488	467136
Poznańskie	6541	9,1	2203	158638	28,4	6907	497297	37,5	9110	655920
Rzeszowskie	4121	7,0	1073	77227	34,2	5232	376718	41,2	6305	453960
Szczecińskie	1212	10,6	477	34344	27,1	1225	88222	37,7	1702	122544
Warszawskie	2485	13,4	1235	88942	28,1	2587	186257	41,5	3822	275184
Wrocławskie	5725	15,9	3392	244224	31,1	6592	474624	47,0	9984	718848
Zielonogórskie	2729	6,6	670	48269	29,4	2989	215186	36,0	3659	263448
Ogółem	50954	11,7	22266	1603196	31,9	60731	4372698	43,6	82997	5975798

W niniejszej pracy na podstawie danych Leonowicz (12) podjęto próbę oszacowania wysokości strat wywołanych chorobami, jak rów-

niez innymi czynnikami. W tym celu zastosowano wzór na obliczenie „średniego procentu szkód” wywołanych chorobami oraz przybli-

żoną przeciętną wydajność kokonów z 1 grama greny każdej rasy w hodowlach towarowych. W ten sposób zamiast częstotliwości chorób uwzględniono średni procent wyrządzonych szkód przez różne choroby w hodowlach. Dane te, obok ilości rozprowadzonej greny do poszczególnych hodowli towarowych, pozwoliły wyliczyć przybliżoną wysokość strat w gramach greny, garncach kokonów i złotych w hodowlach towarowych 1960 r.

Wyniki powyższych badań zostały zebrane w tabelach 1—3.

W tabeli 1 zebrano dane dotyczące wysokości szkód w procentach i strat w gramach greny, wywołanych przez poszczególne choroby w Polsce wg województw. Straty obliczono na podstawie średniego procentu szkód „d”. Procentowo najwięcej chorób było w woj. białostockim (41%), krakowskim (22%) i wrocławskim (18%). Najmniej chorób było w woj. bydgoskim (5%), lubelskim (6%).

Z danych tabeli 1 wynika, że w 1960 r. na skutek chorób stracono 5 986 g greny (11,7%). Najbardziej ucierpiał hodowle, w których pojawiły się równocześnie różne choroby ($d=81,7\%$), drugie miejsce zajęła żółtaczka ($d = 77,5\%$), trzecie miejsce martwota ($d = 73,9\%$), i czwarte gnilec ($d = 69,8\%$). Suchoty i pebryna wystąpiły każda tylko w 1 hodowli. Największe straty, obliczone w gramach greny, poniosło woj. białostockie (35%), na drugim miejscu woj. olsztyńskie (26%), na trzecim krakowskie (24%). Najmniejsze zaś woj. bydgoskie (2,1%), lubelskie (6%) i zielonogórskie (6,6%). W pozostałych województwach straty wahały się od 7—20%.

W tabeli 2 zestawiono dane dotyczące strat, na skutek chorób, w trzech głównych rasach wychowu towarowego, obliczone w gramach greny i procentach.

W 1960 r. rozprowadzono do hodowli towarowych 96,6% ogółu greny, wysłanej do wszystkich hodowców w Polsce. Z tego 85,5% stanowiła grena rasy żółtej warskiej, 9,5% wielokrotnego mieszańca włoskiego i 5% rasy białej adrianopolskiej. Ogólnie choroby pojawiły się w 306 hodowlach towarowych (10,68%) wyrządzając w nich średnio przeszło 75% szkód.

Najbardziej podatną na choroby okazała się rasa ż. warska duża, w której padło 10,1% gąsienic, w rasie b. adrianopolskiej 1,3%, a w krzyżówce włoskiej tylko 0,3%. Potwierdza to znany fakt, że wielokrotne mieszańce są najbardziej żywotne i odporne na choroby. Ogólne straty, na skutek chorób, w trzech rasach wyniosły prawie 3 kg greny tj. 11,7% rozprowadzonej greny. Bliższe dane dotyczące strat w poszczególnych województwach zawiera Tab. 2.

Na podstawie danych Centrali Sur. Wiók. i Skórz. w 1960 r. rozprowadzono do hodowli towarowych 51 kg greny, wymienionych wyżej ras. Z greny tej, zgodnie ze średnią wydajnością realną, hodowcy powinni byli dostarczyć placówkom skupu 190 233 garnców kokonów a dostarczyli faktycznie tylko 107 236 garnców. Niedobór w 1960 r. wyniósł więc 82 997 garnców (43,6%) kokonów. Przyczyną tego były choroby, jak również inne czynniki, których ilość jest tylko domniemana, a ich udział w niedoborze kokonów wymaga specjalnych opracowań.

W tabeli 3 przedstawiono obliczone wyniki łącznych strat, na skutek chorób i innych czynników. Wyniosły one, w zaokrągleniu, 83 000 garnców kokonów, wartości prawie 5 900 000 zł. W tym straty wywołane chorobami wyniosły $\frac{1}{3}$ część, a innymi czynnikami $\frac{2}{3}$ ogólnych strat.

Dotychczas przypuszczano, że głównym czynnikiem obniżenia wydajności hodowlanej w Polsce są choroby jedwabników. Tymczasem analiza hodowli towarowych w 1960 r. wykazała, że w Polsce nie choroby, lecz inne czynniki zaniżają wydajność hodowlaną. Na skutek chorób hodowcy stracili w 1960 r.

22 000 garnców kokonów wartości 1 600 000 zł, z czego PZU pokrył 530 000 zł. Natomiast na skutek wpływu innych czynników, przy niewielkiej ilości rozprowadzonej greny (51 kg), straty wyniosły przeszło 60 000 garnców, wartości 4 300 000 zł. Pieńdże te powinny się być znaleźć w posiadaniu hodowców, a kokony w fabryce. Jeśli przyjmiemy, że z 1 garnca kokonów można wyprodukować 1 m cennej tkaniny, to straty naszego przemysłu jedwabniczego są ogromne.

Największe straty poniesiono w woj. białostockim (61%), drugie miejsce zajęło woj. olsztyńskie (59,3%), następnie krakowskie (52,3%), kieleckie (51,3%), łódzkie (48,9%), opolskie (47,5%) i wrocławskie (47%). Najmniejsze straty, jakkolwiek nie małe, poniosły woj. bydgoskie (31,1%), zielonogórskie (36%) i szczecińskie (37,7%).

(W tym stanie rzeczy staje się pilną koniecznością zwrócić baczniejszą uwagę nie tylko na sposoby zapobiegania i zwalczania chorób, ale przede wszystkim na „inne czynniki”, które decydująco wpływają w Polsce na zaniżenie wydajności hodowlanej. Sądzimy, że czynniki te będą łatwiejsze do zwalczania niż choroby, gdyż większość z nich da się usunąć lub ograniczyć środkami administracyjnymi i organizacyjnymi.

Autor przypuszcza, że decydującymi czynnikami spośród zaliczanych do „innych” są: 1) Brak doświadczenia wielu hodowców w jaki sposób mają przeprowadzać wyłęg, pielęgnowanie i żywienie gąsienic, 2) Brak praktycznego instruktarzu dla hodowców początkujących, 3) Nieodpowiednie pomieszczenie i sprzęt do wychowu gąsienic oraz źle przeprowadzona ich dezynfekcja, 4) Podawanie zbyt dużej ilości, jakościowo niewłaściwych liści w 1 okresie rozwoju gąsienic i niedokarmienie ich w 5 okresie. 5) Brak jakiegokolwiek pielęgnacji morwy, które od lat są eksploatowane, lecz nie nawożone, stąd ich wartość pokarmowa jest b. niska, 6) Nieodpowiedni termin prowadzenia wychowu i jego rozmiar, 7) Jakość greny, 8) Kontraktowanie większej ilości greny niż na to pozwalają warunki hodowcy.

Wzięcie pod uwagę tych czynników i poprawienie dotychczasowych warunków wychowu jedwabnika morwowego, na pewno pośrednio zmniejszy też ilość szkód wywołanych chorobami i szkodnikami.

Wpływ niektórych z tych czynników, jak wielkość i termin wychowu oraz ich wpływ na częstotliwość występowania chorób zostały omówione w pracach (1, 11, 15). Inne wymagają jeszcze specjalnych badań.

Najpilniejszymi jednak w tej chwili pracami powinno być stwierdzenie, czy uzyskane wyniki na podstawie analizy hodowli towarowych w 1960 r. będą podobne do wyników sprzed 1960 r. jak i po nim. Prace te już zostały podjęte w Zakładzie Hodowli Jedwabników Inst. Zoot. w Krakowie i w miarę ich ukończenia będą publikowane w Medycynie Wet.

Poza tym szacowanie wysokości strat warto przeprowadzić jeszcze na innej drodze, biorąc pod uwagę warunki hodowlane w poszczególnych województwach. Warunki te są niewątpli-

wie różne. W naszych obliczeniach przyjęliśmy dla każdej rasy we wszystkich województwach tę samą średnią wydajność realną. Dyskusyjną też sprawą jest, czy przyjęte przez nas średnie realne wydajności kokonów nie są zbyt wysokie, pomimo że niektórzy hodowcy uzyskują przeciętną wydajność znacznie wyższą od średniej realnej. Tak czy inaczej, dotychczasowe wyniki badań Zakładu Hodowli Jedwabników Inst. Zoot. w Krakowie należy uważać za wstępne i konieczne do dalszego kontynuowania, w celu znalezienia skutecznych środków do podniesienia naszego jedwabnictwa na poziom europejski.

Wolno twierdzić, że nieopłacalność hodowli jedwabników, w porównaniu z innymi zajęciami, nie jest wynikiem niskich cen za kokony, lecz przede wszystkim wynikiem niskiej wydajności hodowlanej. Podniesienie obecnej wydajności o 1 garniec kokonów z każdego grama rozprowadzonej greny uczyniłoby ją, być może, nawet atrakcyjną.

Piśmiennictwo

1. Boraczewski T.: Występowanie chorób jedwabnika morwowego (*Bombyx mori* L.) w Polsce w latach 1956—1960 w zależności od terminu wysyłki greny hodowcom, maszynopis, Zakł. Zool. W.S.P. Kraków (1965).
2. Francuz I.: Występowanie chorób jedwabnika morwowego (*Bombyx mori* L.) w hodowlach wojew. olsztyńskiego białostockiego, lubelskiego i kieleckiego w latach 1956—1960, maszynopis Zakł. Zool. W.S.P. Kraków (1961).
3. Golański K.: Medycyna Wet. 11, 483 (1953).
4. Golański K.: Wartość użytkowa rzutowych hodowli jedwabników w Polsce, Inform. Inst. Zoot. dla Hod. Jedw. w Polsce Kraków (1956).
5. Golański K.: Analiza hodowli jedwabników o rekordowej wydajności kokonów w Polsce Biul. Prac Nauk. Bad. Inst. Zoot. 18, Kraków (1961).
6. Golański K.: Medycyna Wet. 4, 188 (1963).
7. Golański K.: Medycyna Wet. 6, 323 (1963).
8. Golański K.: Medycyna Wet. 8, 454 (1964).
9. Golański K.: Medycyna Wet. 8, 473 (1965).
10. Golański K.: Medycyna Wet. 10, 592 (1965).
11. Golański K.: Medycyna Wet. 11, 677 (1966).
12. Leonowicz M.: Występowanie chorób jedwabnika morwowego (*Bombyx mori* L.) w Polsce w 1960 r. i ich wpływ na zbiór kokonów maszynopis, Zakł. Zool. W.S.P. Kraków (1965).
13. Lichowska L.: Występowanie chorób jedwabnika morwowego (*Bombyx mori* L.) w hodowlach województw: kosińskiego, szczecińskiego zielonogórskiego, poznańskiego i wrocławskiego, maszynopis, Zakł. Zool. W.S.P. Kraków (1961).
14. Panczakiewicz M.: Występowanie chorób jedwabnika morwowego (*Bombyx mori* L.) w hodowlach wojew.: łódzkiego warszawskiego, bydgoskiego i gdańskiego w latach 1956—1960, maszynopis, Zakł. Zool. W.S.P. Kraków (1961).
15. Serek J.: Występowanie chorób jedwabnika morwowego (*Bombyx mori* L.) w Polsce w latach 1956—1960 w zależności od hodowli, maszynopis Zakł. Zool. W.S.P. Kraków (1964).
16. Wadowska L.: Występowanie chorób jedwabnika morwowego (*Bombyx mori* L.) w hodowlach województw: opolskiego, katowickiego, krakowskiego i rzeszowskiego w latach 1956—1960, maszynopis, Zakł. Zool. W.S.P. Kraków (1962).

Adres autora: prof. dr Kazimierz Golański, Kraków, ul. Św. Krzyża 7 m. 15.

Голянский К. — Влияние болезней и других факторов на величину потерь в промышленном производстве коконов тутового шелкопряда (*Bombyx mori*) в Польше в 1960 г.

Попытку оценки сделали в отношении к коконам (*Bombyx mori*) желтой породы Gros Var, белой адрианопольской и итальянских гибридов *Poliibrido italiano*.

Из подробных данных, собранных в пяти таблицах можно сделать вывод, что в результате болезней в 1960 году шелководы Польши потеряли

ок. 11,7%, а из-за других причин ок. 31,9% предполагаемого сбора коконов, в общем 43,6% стоимости ок. 6 миллионов золотых. Самые значительные потери отмечены у шелководов выращивающих породу Gros Var.

В потерях виноваты, в основном, сами шелководы, так как они не соблюдали правил ухода и кормления гусениц и дезинфекции питомников и их оборудования, а также плохо ухаживали за шелковицей.

Golański K. — Effect of diseases and other factors on the height of losses in industrial rearings of the mulberry silkworm (*Bombyx mori* L.) in 1960 in Poland.

The author tried to estimate the height of losses suffered by breeders and the industry in Poland caused by diseases of the mulberry silkworm and other non-pathogenic factors in the yellow Gros-Var, the white Adrianople breeds and the Italian hybrids *Poliibrido italiano*.

It results from particular data contained in 5 tables that breeders had lost in 1960 11,7 per cent of cocoons in consequence of diseases. 31,9 per cent of the expected cocoon yield however, was lost owing to other factors. The breeders of the Gros Var race suffered the highest losses. The global losses in consequence of different factors amounted to 43,6 per cent, i.e. the value of about six million zlotys.

The breeders themselves bear mostly the blame for this state of things, by not observing the principles of care and feeding of the caterpillars the disinfection of the silk farm and breeding accessories and by not cultivating the mulberry trees. The degree of the effect of individual factors on the decrease of breeding yield will be the object of succeeding studies.

Golański K. — Influence de maladie et d'autres facteurs sur la quantité de parties dans les élevages industriels du ver à soie (*Bombyx mori* L. en Pologne en 1960.

L'auteur a essayé d'évaluer la quantité de pertes subies par les éleveurs et la sériciculture en Pologne à cause des maladies du ver à soie et d'autres facteurs nonpathogènes chez la race jaune Gros Var, la blanche adrianopolonaise et les métis italiens *Poliibrido italiano*.

Les données particulières contenues en 5 tableaux prouvent, que les éleveurs ont perdu en 1960 11,7% de cocons à cause des maladies. Par contre on a perdu 31,9% de la récolte de cocons espérée à cause d'autres facteurs. Les éleveurs de la race Gros Var on subi des plus grandes pertes. Les pertes conjointes causées par différents facteurs s'élevèrent à 43,6%, ce qui représentait la valeur d'environ 6 millions de zlotys.

Pour la plus grande part les éleveurs subissent eux-mêmes la faute, surtout ceux qui n'observent pas les principes de l'entretien et de l'alimentation des chenilles, de la désinfection de la chambre d'élevage et de l'outillage et ne cultivent pas les mûriers.

Le sujet des travaux suivants traitera le problème, à quel degré les facteurs particuliers influencent la diminution du rendement de l'élevage.

Golański K. — Einfluss der Krankheiten und anderer Umstände auf Verlusthöhe der industriellen Raupenzucht (*Bombyx mori* L.) in Polen im Jahre 1960.

Vom Verfasser wurde der Versuch einer Schätzung der Verluste unternommen, welche für den Züchter und polnische Raupenindustrie als Folge der Krankheiten und anderer nicht Krankheitserregenden doch schädlichen Faktoren für die gelbe Rasse Gros Var, weisse Rasse Adrianopel und italienische Hybriden *Poliibrido italiano* verursacht wur-

den. Aus genauen in 5 Tafeln eingetragenen Angaben ist zu entnehmen, dass bei den Züchtern im Jahre 1960 im Ergebnis der Krankheiten 11,7% der Kokone verloren gingen. Andere Faktoren richteten 31,9% der vorausgesehenen Kokonenerte zugrunde. Die grössten Verluste hatten die Züchter der Rasse Gros Var zu beklagen. Die Gesamtverluste als Folge verschiedener schädlichen Faktoren erreichten 43,6% somit stellen sie einen Wert von ca 6 Millionen Zio-

ty dar. Für diesen Zustand tragen hauptsächlich die Züchter Verantwortung, da von ihnen grundsätzliche Pflege — und Fütterungs — regeln nicht eingehalten werden, Entkeimung des Zuchtsamens und Zuchtgeräts nicht durchgeführt und der Pflege der Maulberbbäume nicht ausreichend Augenmerk gewidmet wird. In den nachfolgenden Berichten wird die Frage erörtert werden, wie weit einzelne Faktoren die Verminderung der Ertragsfähigkeit beeinflussen.

LECH AUGUSTYNOWICZ, WOJCIECH MALINOWSKI, ZOFIA MARKIEWICZ,
KRZYSZTOF PAWŁOWSKI, WŁADYSŁAW STANKIEWICZ

Badanie przydatności antybiotyku „Oxyvet-Polfa”^{*} w leczeniu weterynaryjnym

Zakład Chorób Zwierząt Małych Kliniki Chorób Wewnętrznych Wydziału Weterynaryjnego SGGW
Kierownik: prof. dr W. STANKIEWICZ

Oxyvet jest kompleksem magnezowym chlorowodoru oxytetracykliny w roztworze glikolu propylenowego; w 1 ml roztworu zawiera 50 mg substancji czynnej (czyli jest roztworem 5%).

Antybiotyk wstrzykiwano dożylnie, domięśniowo

Tab. 1.

Rodzaj zwierzęcia	Leczone	Wyleczone	Poprawa	Padło ubój
konie	73	60	9	4
źrebięta	6	3	2	1
bydło	81	69	6	6
cielęta	43	38	1	4
świnie	241	178	52	10
prosięta	78	65	—	15
psy	28	14	8	6
kury	20	15	—	5
Razem	569	442	78	49

lub podskórnie, w ciągu 2—6 dni, w zależności od nasilenia i utrzymywania się objawów chorobowych. Dawkę leczniczą przyjęto w oparciu o badania własne i o pracę Gancarza i wsp. (Medycyna Wet. 1965). Dla zwierząt dużych jako podstawową dawkę jednorazową ustalono 5—15 mg/kg c.c. dożylnie (10—30 ml na 100 kg), dla cieląt, źrebiąt, świń, prosiąt 2—10 mg/kg c.c. domięśniowo lub podskórnie (2—10 ml/10 kg), dla psów 10—15 mg/kg c.c. dożylnie lub podskórnie (2—3 ml/10 kg), dla kur 10—15 mg/kg c.c. (0,2—0,3 ml) podskórnie lub domięśniowo.

Oxyvet stosowano u zwierząt, u których na podstawie badań klinicznych podejrzewano choroby bakteryjne pierwotne lub wtórne. W wielu przypadkach (konie, świnie) rozpoznanie poparto badaniem bakteriologicznym, stwierdzając paciorkowce, gronkowce, bakterie grupy okrężnicy i grupy pastereli.

W tabeli 1 podano ogólną liczbę zwierząt leczonych. W tabeli 2—9 zestawiono wyniki leczenia oxyvetem zwierząt według gatunków.

Tab. 2. Konie

Rozpoznanie	Ciężar ciała	Dawka w ml	Ilość dni	Sposób podania	Wyniki leczenia			
					leczono	wylecz.	popr.	padło ubój
zakażenie przyranne	350—600	50—120	2—5	i. v.	21	15	4	2
zakażenie po trzebieniu	400—500	50—200	1—3	„	7	7	—	—
ropień	600	120	3	„	1	1	—	—
ropowica	400—600	100—120	3—4	„	9	8	1	—
wyprysk	500	50	3	i. v. m.	1	—	1	—
zapalenie otrzewnej	400	50—100	3	i. v.	2	1	1	—
angina	500	100	2	„	4	4	—	—
nieżyt górnych dróg oddechowych	400—600	100—150	3—4	„	4	4	—	—
odoskrzelowe zapalenie płuc	400—600	50—150	1—3	„	13	12	—	1
zapalenie jelit	400	100	2—4	„	5	4	1	—
zapalenie pęcherza	350	50	3	„	1	—	1	—
zapalenie wymienia	400	80	3	„	1	1	—	—
ropomacicze	500	100	3	„	1	1	—	—
zapalenie żyły jarzm.	500	120	4	„	1	1	—	—
ślepotą miesięczną	400	50—100	4	„	1	1	—	—
zapalenie opon mózgowych	400	100—888	3	„	1	—	—	1
Razem					73	60	9	4

Tab. 3. Źrebięta

Rozpoznanie	Ciężar ciała	Dawka	Ilość dni	Sposób podania	leczono	wylecz.	popr.	padło ubój
kulawka	50—100	50	6	i. v.	5	2	2	1
zapalenie pępowiny	50	50	2	„	1	1	—	—
Razem					6	3	2	1

^{*}) Badania i obserwacje zostały wykonane w Zakładzie Chorób Zwierząt Małych oraz kilku PZLZ. Uczestniczyli w badaniach: dr Wiktor Jędrzejewski — Proszowice, lek. wet. Józef Janiszewski — Zgorzelec, lek. wet. Kazimierz Krasnodębski — Mińsk Mazowiecki, lek. wet. Andrzej Pietraszek — Białystok, lek. wet. Czesław Żurawski — Kozienice.

U koni po podaniu leku nie zauważono żadnych objawów ubocznych.

U w a g a: Niektóre źrebięta po podaniu antybiotyku były smutne, podnosiły się niechętnie. W kulawce obrzęk stawów po 6 dniach leczenia ustępował,