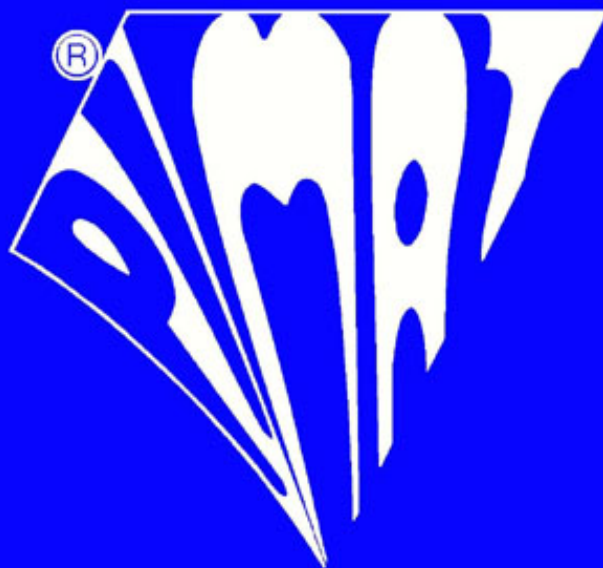


CZEŚĆ II



REGENERATOR SIŁ ŻYCIOWYCH

INNYM JUŻ POMÓGŁ - SPRÓBUJ I TY!

© Copyright by Ryszard Olszak

Opracował na podstawie badań PIMAT-u Ryszard Olszak
Adres do korespondencji: pimat@pimat.info

Publikację **można kopiować** w całości lub fragmentach oraz rozpowszechniać pod warunkiem:

- podania autora opracowania i źródła pochodzenia (www.pimat.info),
- zachowania treści i formy opracowania,
- rozpowszechniania **tylko! darmowo.**

Spis treści

I. Wstęp.....	3
II. Wpływ PIMAT-u na przebieg leczenia chorych – badania przeprowadzone w ZOZ w Gryfinie na oddziale chirurgicznym.....	4
III. Wyniki badań przeprowadzonych w Wojskowej Akademii Medycznej w Sankt Petersburgu.....	5
IV. Opis niektórych przypadków terapeutycznego działania PIMAT-u	
1. Kilka doniesień od użytkowników PIMAT-u.....	6
2. Opisy terapeutycznego działania PIMAT-u wybrane z opinii sporządzonej przez dr Tadeusza Więckiego zajmującego się naturalnymi metodami leczenia.....	6
3. Obserwacje wpływu PIMAT-u dokonane przez dr B. Pustkowską.....	7
V. Ekspertyza dotycząca oceny wpływu PIMAT-u na odpowiedź immunologiczną u królików immunizowanych zabitym antygenem Chlamydia sp.....	8
VI. Ekspertyzy dotyczące wpływu PIMAT-u na wybrane organizmy roślinne i zwierzęce	
1. Wpływ stresu na pH krwi u karasia, <i>Carassius auratus</i>	14
2. Wpływ PIMAT-u na melanofory u ryb w warunkach stresu wywołanego obecnością sinic <i>Oscillatoria</i> sp.....	15
3. Wpływ PIMAT-u na przeżywalność jaj raka błotnego, <i>Astacus leptodactylus</i> w warunkach deficytu tlenowego.....	15
4. Oddziaływanie PIMAT-u na rozwój raka błotnego, <i>Astacus leptodactylus</i>	16
5. Doświadczenie określające wpływ PIMAT-u na rozwój płazów w okresie od stadium jaja do stadium larwy-kijanki.....	15
6. Wpływ PIMAT-u na wzrost biomasy sinic z rodzaju <i>Microcystis</i>	16
7. Hodowla czystych kultur glonów i ocena tempa ich wzrostu za pomocą pomiaru biomasy metodą chlorofilową oraz liczenia komórek w polu widzenia za pomocą mikroskopu.....	19
8. Tempo wzrostu glonu nitkowatego z rodzaju <i>Spirogyra</i> oraz test fizjologiczny na tempo materii u <i>Spirogyra</i> , mierzony zdolnością pobierania PO ₄ i NO ₃ z pożywki.....	21
9. Wpływ PIMAT-u na wzrost biomasy okrzemek.....	22
10. Wpływ PIMAT-u na stopień skupiania się zwierząt bezkręgowych na sztucznym podłożu.....	22
VII. Wpływ PIMAT-u na wzrost wybranych szczepów bakterii i drożdży.....	24
VIII. Statystyczna analiza wpływu PIMAT-u na wzrost wybranych szczepów bakterii i drożdży (Pg. Anova 2).....	26
IX. Wpływ PIMAT-u na aktywność mutageną wybranych związków chemicznych mierzonych testem Ames.....	28
X. Ekspertyza Polskiego Towarzystwa Psychotronicznego w Warszawie. Atest.....	32
XI. Badania elektrofotograficzne nad PIMAT-em.....	34
XII. Wyniki analiz porównawczych dwóch próbek win Fresco.....	37

I. WSTĘP (dla osób, które nie czytały cz. I-ej)

PIMAT jest rewelacyjnym polskim wynalazkiem, wyrobem o wymiarach 18cm x 18cm z naniesionymi w odpowiednich miejscach punktami. Jego działanie oparte jest na efekcie energetycznym konfiguracji geometrycznej (EEKG nazwa wprowadzona przez prof. J. Mazurczaka lub neoenergia nazwa wprowadzona przez dr S. V. Kinga). EEKG czy neoenergia jest oddziaływaniem kształtu (konfiguracji geometrycznej) na materię.

Do charakterystyki i oceny neoenergii używa się kolorów radiestezyjnych. Kolor radiestezyjny jest pojęciem umownym oznaczającym., że każdej określonej długości fali odpowiada określona barwa. PIMAT określany jest jako "Regenerator sił życiowych" ponieważ charakteryzuje się generowaniem **całego spektrum** kolorów radiestezyjnych potrzebnych organizmowi do utrzymania zdrowia. Jest to praktyczne zastosowanie słów księdza prof. Włodzimierza Sedlaka (m.in. „Bioelektronika”, „Wprowadzenie w bioelektronikę”, „Postępy fizyki życia”)

„Każdy organizm jest więc emitorem pola elektromagnetycznego różnej długości fali i jego odbiorcą, czyli detektorem(...) Ze stanowiska elektroniki wydaje się uzasadniony sąd, że odbiór biologiczny pól elektromagnetycznych winien się dokonywać przez te same czynniki, które emitują, układ bowiem drgający odbiera falę tej samej częstotliwości, jaką generuje.(...)Z natury plazmy wynika, że zarówno życie, jak i jego ewolucja musiałyby się względnie szybko skończyć, gdyby nie zasilanie energetyczne z zewnątrz (...).Trzeba się liczyć nie tylko z selekcją eliminującą, ale również z faworyzowaniem pewnej skali energetycznej w odbiorze informacji. Niektóre długości fali są wyjątkowo potrzebne. **Układ biologiczny „wyłapuje” określoną długość jako najbardziej dla siebie użyteczną.”**

Dodatkową cechą PIMAT-u jest emitowana fala powodująca usuwanie z organizmu promieniowania szkodliwego. Patrząc na zdrowie z punktu widzenia chromoterapii radiestezyjnej osłabienie czy choroba jest „zakłóceniem” koloru radiestezyjnego danego organizmu.

Stwierdzono, że PIMAT może pomagać w następujących dolegliwościach:

- bezsenność lub hipersenność
- bóle kręgosłupa, głowy i reumatyczne
- stany migrenowe
- nerwobóle
- dolegliwości korzonkowe
- niezyt: górnych dróg oddechowych i zatok
- niewłaściwa biegunowość dla danej płci.

Należy zaznaczyć, że PIMAT oddziałuje na organizm ludzki bez względu na wiek w dwóch płaszczyznach:

fizycznej – energetyzuje organizm,

psychicznej - reguluje działanie układu nerwowego.

W zależności od potrzeb organizmu uspokaja go lub pobudza. Dlatego powszechnym doznaniem użytkowników PIMAT-u jest lepsze samopoczucie, przypływ energii, większa "chęć do życia i działania".

Efekt działania PIMAT-u może być odczuwalny już w pierwszej dobie stosowania. U osób szczególnie wrażliwych mogą wystąpić gwałtowne odczucia gorąca lub mrowienia. Odczucia te jednak po dwóch, trzech dniach z reguły ustają i następuje faza samoregulacji i samoleczenia. W niektórych przypadkach (jak np. w schorzeniach zatok) efekt jest odczuwalny dopiero po ok. 10-14 dniach stosowania PIMAT-u lub jeszcze później.

Należy podkreślić, że PIMAT **nie jest szkodliwy** dla ludzkiego organizmu. Świadczą o tym badania naukowe oraz ekspertyzy wykonane przez biegłych radiestetów.

Stosowanie PIMAT-u jest nadzwyczaj proste. Powinien on być umieszczony w łóżku pod prześcieradłem lub materacem (o grubości do 25cm) napisem do góry - na wysokości krzyża. Bez względu na pozycję w czasie snu lub wypoczynku - osoba leżąca poddawana jest terapeutycznemu działaniu PIMAT-u.

PIMAT działa stale z jednakową siłą - do momentu fizycznego uszkodzenia.

PIMAT jako jedyny przedmiot należący do naturalnych środków wspomagających organizm ludzki w samoregulacji i samoleczeniu był tak dokładnie badany. Rewelacyjne efekty tych badań stanowią treść niniejszego opracowania, („PIMAT Regenerator sił życiowych”) które jest rozprowadzane **tylko w wersji darmowej**. Opisanych jest tutaj 11 doświadczeń [m.in. badania szpitalne i opinie użytkowników, badania na rybach, rakach i żabach, badania na królikach, badania na bakteriach i drożdżach, badania glonów, atest Polskiego Towarzystwa Psychotronicznego oraz zdjęcia Kirlianowskie z badań PIMAT-u). (Dysponuję pełną dokumentacją dla osób zainteresowanych prowadzeniem badań lub wykorzystaniem ich do celów komercyjnych - pimat@pimat.info).

II. WPLYW PIMAT-u NA PRZEBIEG LECZENIA CHORYCH - BADANIA PRZEPROWADZONE W ZESPOLE OPIEKI ZDROWOTNEJ W GRYFINIE NA ODDZIALE CHIRURGICZNYM

1. Ocena wpływu PIMAT-u na przebieg leczenia chorych leżących na oddziale chirurgicznym

1. 1. Cel badania

Ustalenie wpływu PIMAT-u na:

reakcje na ból, wpływ na sen i stan psychiczny chorych leżących na oddziale chirurgicznym.

Stan był określany na podstawie codziennej obserwacji dokonanej przez lekarza oraz równoległe przez samego pacjenta.

1. 2. Metoda badania

Badaniu poddało się pięćdziesięciu chorych leżących na oddziale chirurgicznym. Dane zbierano codziennie wpisując do kart. Podczas mierzenia porannej temperatury chorzy określali swój stan odpowiadając na następujące pytania: jak minął dzień? Jak minęła noc? Równoległe analizowano ilość leków przeciwbólowych, nasennych czy ewentualnie środków uspokajających pobranych w ciągu doby.

Do badania wybrano trzy grupy chorych:

I - chorzy z powikłanymi złamaniami kości uda i podudzia, leczeni długotrwałymi wyciągami szkieletowymi. W tej grupie było 20 pacjentów, w tym 15 miało powyżej 75 lat.

II - grupa obejmowała 15 osób cierpiących na choroby związane z pęcherzykiem żółciowym, drogami żółciowymi i trzustką. Chorzy byli w ciężkim stanie ogólnym. Skarżyli się na ostre bóle. Sześciu z nich cierpiało na świąd skóry na tle istniejącej żółtaczki.

III- 15 pacjentów cierpiących na choroby charakteryzujące się silnymi bólami. Byli to chorzy z chorobami nowotworowymi żołądka, przełyku, jelita grubego i piersi w różnym stopniu zaawansowania choroby. Część chorych była w ciężkim stanie z przerzutami do kości, płuc i mózgu. Wśród tych chorych umieszczono też pięciu ze spastycznym jelitem grubym i nawracającymi ropniami jelita grubego.

1. 3. Wyniki

Wszystkie obserwacje, uwagi i wywiady były wpisywane do "kart badania specjalistycznego". Po zakończonej serii badań (50 chorych) analizowano i porównywano osiągnięte wyniki rozpatrując kolejno poszczególne grupy badawcze.

I grupa - wykazano pewną prawidłowość, mianowicie od drugiego, a najdalej trzeciego dnia od zastosowania PIMAT-u następowało wyraźne zmniejszenie bólów złamanej kończyny, wyregulowany sen i uspokojenie chorych, aż do dobrego samopoczucia włącznie. Chorzy nie domagali się leków nasennych i przeciwbólowych.

II grupa - wśród analizowanych chorych, mimo bólów, wymagających leków przeciwbólowych zaobserwowano już po pięciu dniach uspokojenie chorych i rytmiczny sen. Zwraca uwagę szybkie ustępowanie świądu skóry, u chorych z żółtaczką.

III grupa - w tej grupie, jak wiemy, znaleźli się najciężej chorzy. Właśnie tej grupie chorych dało się zmniejszyć do minimum, a nawet zlikwidować całkowicie środki przeciwbólowe. Chorzy po prostu nie domagali się tych leków. Stwierdzono rytmiczność snu i polepszenie samopoczucia oraz wiarę w poprawę swojego stanu.

Zastanawiająca jest też pewna prawidłowość w polepszaniu stanu chorych u pacjentów ze spazmatycznym jelitem grubym i lekkimi postaciami wrzodziejącego jelita grubego. Zaobserwowano u tych chorych regulacje wypróżnień, ustąpienie wzdęć i bólów.

1. 4. Wnioski

Uzyskane wyniki nad regeneratorem sił życiowych PIMAT zebrane w badaniach na dużej grupie pacjentów pozwalają na wyciągnięcie następującego wniosku: PIMAT nie zastępuje leczenia farmakologicznego, ale wspomaga działanie leków powodując znamienne zmniejszenie ilości stosowanych leków przeciwbólowych, uspokajających i nasennych.

Ordynator Oddziału Chirurgicznego

Ryszard Kaczmarek

lek. specj. chirurg

lek. specj. org. ochrony zdrowia

III. WYNIKI BADAŃ PRZEPROWADZONYCH W WOJSKOWEJ AKADEMII MEDYCZNEJ W SANKT PETERSBURGU

Podpisane przez: Naczelnika Wydz. Elektrofizjologii Ośrodkowego Układu Nerwowego Medycznej Akademii Wojskowej, Kandydata Nauk Medycznych Aleksandrowa

1. Obiekt badań.

Wyrób jest fabrycznie przygotowanym prostokątem z tkaniny lnianej o wymiarach 18x18 cm. Na wierzchniej stronie wyrobu naniesiono 10 kółek koloru czerwonego i napis PIMAT.

1.1. Cel badań.

Wg rekomendacji zakładu producenta przedmiotu danego badania, celem była ocena efektywności wyrobu PIMAT przy jego zastosowaniu klinicznym u osób z bólami peryferycznego systemu nerwowego i rozstrojami nerwowymi.

1.2. Materiały i metody badań.

Prac dokonano na 103 badanych (80 mężczyzn, 23 kobiety) w wieku 28-56 lat. 42 badanych z pasowo-krzyżowym zespołem bólowym w fazie zaostrzenia, 61 osób z neurastenią z współwystępującym rozstrojem snu. Wyrób PIMAT zgodnie z instrukcją rozmieszczono pod prześcieradłem badanych w okolicy krzyża na 7 dni. U wszystkich badanych w trakcie i pod koniec badań oceniano stan neurologiczny, rejestrowano zapis EEG, dokonywano samooceny samopoczucia wg. kwestionariuszy (SAN, lęki reaktywne). Statystyczna istotność wyników oceniana była testem T-Studenta.

1.3. Wyniki badań.

Przy przeprowadzeniu badań klinicznych nie zarejestrowano przypadków złego znoszenia działania PIMAT-u. Niektóre osoby zauważały "odczucie ciepła", "przyjemny ucisk", w miejscu zastosowania. U osób z symptomami zespołu pasowo-krzyżowego z reguły na 4, 5 dobę używania zauważono zmniejszenie intensywności bólu w okolicy pasowej. Obiektywnie zanotowano obniżenie spastyczności mięśni okolicy pasa, praktycznie nie występowały objawy choroby.

W grupie badanych z neurastenią na 2, 3 dzień badań sen normalizował się i był adekwatny co do głębokości i czasu trwania, przy obudzeniu odczuwano wrażenie pełnego wypoczynku.

Charakteryzując samoocenę badanych swojego samopoczucia według metod kwestionariuszowych należy zaznaczyć, że w punkcie wyjściowym samopoczucie w całej grupie charakteryzowało się: dostatecznie niskim poziomem samopoczucia, aktywności i nastroju przy wysokich wynikach reaktywnego lęku. (patrz tablica). Wskaźniki metod kwestionariuszowych logicznie odzwierciedlają wyrażoną neuratyzację osób badanych. Po terapii wyrobem PIMAT zarejestrowano statystycznie istotne (na $p < 0,05$) podwyższenie wskaźników samopoczucia i nastroju wg. metody SAN. Istotnych zmian wskaźnika aktywności nie otrzymano.

Poziom lęku reaktywnego po zastosowaniu PIMAT był statystycznie istotnie niższy od stanu początkowego.

Tabela 1/III

Wpływ wyrobu PIMAT na wskaźniki samopoczucia

Czynniki	Stan początkowy	Po zastosowaniu PIMAT-u
Samopoczucie	52	67*
Aktywność	55	59
Nastrój	50	65*
Reaktywny lęk	45	32*

* - statystycznie istotna różnica parametrów.

Podczas analizy zapisu EEG po porównaniu ze stanem początkowym znacząco obniżyło się występowanie szybkokfalowych komponent fal beta-diapazon. Zastosowanie wyrobu PIMAT nie wyzwało patologicznych odchyłań w spektralnym zapisie EEG.

1.4. Zakończenie.

Otrzymane przy badaniach klinicznych rezultaty pozwalają sądzić, że wyrób PIMAT okazuje działanie terapeutyczne przy zespole pasowo-krzyżowym, obniża syndrom bólowy, normalizuje sen przy rozstrojach neurotycznych. Stosowanie wyrobu nie wyzwało efektów ubocznych.

IV. OPIS NIEKTÓRYCH PRZYPADKÓW TERAPEUTYCZNEGO DZIAŁANIA PIMAT-u

1. Kilka doniesień od użytkowników PIMAT-u

1.1. PIMAT po 2 miesiącach użytkowania odmienił moje życie. Kłopotem było niedociśnienie tętnicze, które komplikowało mi życie osobiste i zawodowe. Od miesiąca to wszystko uległo zmianie dzięki Państwa wspianiałemu PIMAT-owi. Budzę się sama po 7,5 - 8 godzinach snu wypoczęta i z doskonałym samopoczuciem. Kontroluję swoje ciśnienie tętnicze, które wynosi średnio 130/80, a wcześniej nigdy nie przekraczało 115/65. Znajoma, która dla odmiany sypiała bardzo czujnie i często cierpiała na bezsenność, od dnia zastosowania PIMAT-u sypia doskonale i ma świetne samopoczucie.

1.2. Byłam ciągle słaba (zawroty głowy przy zmianie pogody i wiatrach, nadciśnienie, częste bóle głowy, nerwice, chory układ krążenia). Po stosowaniu (2 tygodnie) PIMAT-u, poczułam w sobie więcej energii. Początkowo bóle głowy jak gdyby nasiliły się, jednak zmniejszyły się zawroty głowy. Od kilku dni nie mam już bólu głowy i jestem szczęśliwa.

1.3. Ustąpiły bóle kręgosłupa oraz wyleczone zostały zatoki.

1.4. PIMAT ma korzystny wpływ na moją psychikę oraz cerę. Wydaje mi się, że mam więcej sił witalnych. Jestem po czterech operacjach, po leczeniu chemicznym i naświetlaniach, a jednak obecnie pokonuję duże odległości chodząc na wycieczki. Również córka jest zachwycona osiągnięciami PIMAT-u, od trzech miesięcy ma bezbolesne miesiączki.

1.5. Jest to wspianiały wynalazek działa jak bioprądy.

1.6. Dostałam od sąsiadki PIMAT, w ciągu trzech dni zupełnie ustąpił mi ból kręgosłupa.

1.7. Chcę podziękować za wspianiały wynalazek jakim jest PIMAT. Ustąpiły mi dolegliwości takie jak: bóle w kościach, ból głowy i ogólne zmęczenie rano po wstaniu z łóżka. Siedmioletnie dziecko moczyło się w nocy, obecnie dolegliwość ustąpiła. Śpi zdrowo.

1.8. Skutek jest niewiarygodny - od przeszło 3 lat byłam chroma na nogi, niestanny ból w stopach, kolanach, zaburzenia snu, skaczące ciśnienie. Wszystko ustąpiło – przede wszystkim stopy, kolana, ustąpił ból, sen jak u młodej dziewczyny. Wstaję silniejsza, bardziej wypoczęta, ciśnienie również jakby spadło. Wielkie Bóg zapłać.

1.9. Chciałbym Panu podziękować za ten dość skuteczny wynalazek, który stosuję w chorobie Burgera. Po około 4-ro miesięcznym stosowaniu PIMAT-u ustąpiły ciągle nawracające zapalenia żył i tętnic.

2. Opisy terapeutycznego działania PIMAT-u wybrane z opinii sporządzonej przez dr Tadeusza Więckiego zajmującego się naturalnymi metodami leczenia.

2.1. Osoba podejrzana o zmiany neurologiczne, mająca objawy depresji, płasawicy, całkowite zaburzenie snu, uczucie mrowienia w całym ciele, trudności w myśleniu i koordynacji. Kobieta ta (lat 40) po zastosowaniu PIMAT-u już pierwszą noc spała normalnie, zmniejszyły się w/w objawy, a po kilku dniach wszystkie dolegliwości ustąpiły.

2.2. Kobieta lat 80. Artretyzm. Bóle i niemożność wstania z łóżka. Zrezygnowana, nie wierzyła, że cokolwiek jej pomoże. Córka bez jej wiedzy włożyła PIMAT pod prześcieradło. Kobieta samodzielnie wstała rano i chodziła w ciągu dnia. Obecnie z dnia na dzień widać poprawę.

2.3. Kobieta lat 35. Ischias z bólami promieniującymi. Po jednej nocy stosowania PIMAT-u bóle ustąpiły. Częściowo wróciły w ciągu dnia, ale po kilku dniach zniknęły zupełnie.

2.4. Kobieta lat 63. Artretyzm. Zmiany zwyrodnieniowe, bóle. Stosowała elektropunkturę, leki homeopatyczne, które bardzo jej pomogły. Ale wyraźną zmianę na lepsze poczuła od kiedy stosuje PIMAT.

2.5. Kobieta lat 70. Choroba wieńcowa, niewydolność krążenia, miażdżyca, widać wyraźny spadek energii, trudności w chodzeniu, infekcja ucha środkowego, bóle w plecach i nogach, zmiany ciśnienia, osłabiona wydolność lewej nerki. Już po jednej nocy z PIMAT-em dzień był pogodniejszy, przybyło sił, twarz zmieniła barwę z "papierowej" na lekko zaróżowioną, również ręce i nogi mogły być bardziej przydatne. Po kilku dniach widać stopniowy, ale wyraźny powrót do zdrowia, zanik stanu zapalnego – poprawa słuchu.

2.6. Chłopiec lat 7. Nadmierna pobudliwość, zaburzenia snu, moczenie nocne. Po zastosowaniu PIMAT-u chłopiec

śpi spokojnie. Moczzenie występuje, ale sporadycznie.

2.7. Kobieta lat 55. Kamica żółciowa, bóle prawostronne, bóle głowy, zaburzony sen. Stosując PIMAT, śpi spokojnie. Bóle nie występują.

2.8. Kobieta lat 50. Od 20 lat bóle głowy. Teraz stosuje PIMAT - bóle nie występują.

2.9. Mężczyzna lat 50. Nowotwór piersi z przerzutami. Bóle kości całej nogi. Po zastosowaniu PIMAT-u bóle zmniejszają się przy leżeniu na nim. Lepsze samopoczucie.

2.10. Mężczyzna - nałogowy palacz (do 40 papierosów dziennie) z bardzo słabym krążeniem w nogach, co uniemożliwiało chodzenie - niesamowity ból. Po kilkunastu dniach stosowania PIMAT-u występują bóle, ale znacznie mniejsze. Mężczyzna ten ma więcej siły i ochotę do życia.

2.11. Kobieta lat 48. Bóle jajników ze stanami zapalnymi, zaburzenia klimakteryjne, uderzenia gorąca i ciśnienia do głowy, bóle głowy, zaburzenia snu. Leczona lekami homeopatycznymi, które powodowały poprawę, ale po zastosowaniu PIMAT-u dolegliwości prawie ustąpiły.

3. Obserwacje wpływu PIMAT-u dokonane przez dr B. Pustkowską

Obserwacje prowadzono przez okres 3 miesięcy u dzieci i młodzieży leczonych ambulatoryjnie z powodu przewlekłych chorób dróg oddechowych. Obserwację zbierano od chorych leczonych z powodu kataru siennego, alergicznego zapalenia dróg oddechowych i obturacyjnego zapalenia oskrzeli.

UWAGI OGÓLNE:

Wszyscy pacjenci mieli pozytywny stosunek do PIMAT-u -jako środka regenerującego i wspomagającego leczenie. Nikt nie zgłaszał ujemnego wpływu, niekorzystnych reakcji ze strony organizmu. Dodatni wpływ wyrażał się poprawą samopoczucia, lepszym spokojniejszym snem, poprawą łaknienia oraz ogólnie łagodniejszym przebiegiem schorzenia.

Spośród 100 pacjentów - w pierwszym miesiącu obserwacji brak poprawy zgłaszało 34 pacjentów, a w trzecim miesiącu obserwacji tylko 20-tu. Poprawę osiągnęło już w pierwszym miesiącu 53 i utrzymywała się przez dalszy okres obserwacji. Ustąpienie objawów zgłaszało w pierwszym miesiącu 10 pacjentów, w drugim miesiącu 15 pacjentów, w trzecim miesiącu 47 pacjentów. Biorąc pod uwagę przewlekły charakter schorzeń, trudno i wolno poddających się leczeniu konwencjonalnemu - można ocenić wpływ PIMAT-u jako korzystny, wspomagający leczenie chorych.

V. EKSPERTYZA DOTYCZĄCA OCENY WPLYWU PIMAT-u NA ODPOWIEDŹ IMMUNOLOGICZNĄ U KRÓLIKÓW IMMUNIZOWANYCH ZABITYM ANTYGENEM CHLAMYDIA SP.

Uniwersytet Szczeciński
Katedra Mikrobiologii
ul. Felczaka 3a
71-412 Szczecin

Opracowanie sprawozdania:
Prof. dr hab. Wiesław Deptuła

Wykonawcy pracy: Prof. dr hab. Wiesław Deptuła	Katedra Mikrobiologii Uniwersytet Szczeciński
lek. wet. Magdalena Koziczyńska	Woj. Szpital Zespolony Gorzów Wlkp.
mgr Beata Tokarz-Deptuła	Katedra Mikrobiologii Uniwersytet Szczeciński
Katarzyna Polak Dorota Stapf	Katedra Mikrobiologii Uniwersytet Szczeciński
Magdalena Nowaczyk	Woj. Szpital Zespolony Gorzów Wlkp.

W związku ze wzrostem latentnych infekcji *Chlamydia trachomatis* i *Chlamydia psittaci* w populacji ludzkiej zbadano wpływ PIMAT-u na kształtowanie się odporności na te antygeny, wyrażonej wybranymi wskaźnikami odporności nieswoistej i swoistej u zwierząt laboratoryjnych.

Badania te wykazały, że zachodzą statystycznie istotne pozytywne zmiany w odpowiedzi immunologicznej u królików. Można więc przypuszczać, że w stosunku do tych antygenów u ludzi będą zachodziły podobne reakcje. Badania dotyczyły określenia zmian w dynamice wskaźników hematologiczno-immunologicznych u królików immunizowanych *Chlamydia sp.* i "przebywających" na PIMACIE immunizowanych *Chlamydia sp.* i "przebywających" bez PIMAT-u oraz zwierząt grupy kontrolnej tzn. nie immunizowanych *Chlamydia sp.* i "nie przebywających" na PIMACIE. W tym etapie badań rejestrowano objawy kliniczne zwierząt, a także prowadzono kontrolę zakażenia (badania kliniczne i serologiczne) jak też zarejestrowano temperaturę i wilgotność pomieszczeń w których przebywały króliki.

1. Zwierzęta

Króliki mieszańce o wadze początkowej 3,2 - 3,5 kg pochodzące z hodowli użytkowej. Zwierzęta przebywały w klatkach metalowych dla królików (wymiar klatek 60x40x40 cm) w wiwarium Katedry Mikrobiologii U. Sz. w Szczecinie. Zwierzęta żywione były standardową paszą granulowaną LSK. Paszę i wodę pobierały zwierzęta do woli. Króliki te były wolne od chorób zakaźnych, pasożytniczych i nie wykazywały w okresie doświadczenia objawów wskazujących na chorobę.

1.1. Antygeny i substancje podawane zwierzętom

a) Antygenem stosowanym do immunizacji zwierząt był szczep Gośaltowo 5082 EP-4-EPT *Chlamydia psittaci* zawieszony w płynie fizjologicznym. Szczep był inaktywowany formaldehydem wg procedury czechosłowackiej (Travnišek 1991) i zawierał 25 µg/ml antygeny korpuskularnego.

1.2. Schemat i opis doświadczenia

Badania w tej części przeprowadzono na 30 królikach podzielonych na 3 grupy (I, II, III) po 10 sztuk. Grupę I stanowiło 10 królików immunizowanych podskórnie *Chlamydia sp.* w ilości 10,0 ml/szt. (dwukrotnie po 5ml/szt. w odstępach co 7 dni) i które „utrzymywano” w klatkach z PIMAT-em. Grupa II, to 10 zwierząt immunizowanych także w sposób analogiczny *Chlamydia sp.* lecz "przebywających" w klatkach bez PIMAT-u i umieszczonych w innym pomieszczeniu. Grupę III stanowiło 10 królików kontrolnych, które przebywały w trzecim oddzielnym pomieszczeniu w klatkach bez PIMAT-u i które otrzymały podskórnie 0,9% NaCl w ilości i wg schematu jak podano antygen *Chlamydia sp.* Badania w tym etapie wykonano w ten sposób, że bezpośrednio po pobraniu krwi od badanych zwierząt (grupa I, II) króliki otrzymały antygen *Chlamydia sp.* (grupa I, II) oraz płyn fizjologiczny (grupa III), a następnie wkładano je do uprzednio przygotowanych klatek z PIMAT-em (grupa I) i bez PIMAT-u (grupa II, III).

1.3. Czas badania

Ze względu na cechy badanych parametrów, wewnątrzkomórkowe pasożytowanie *Chlamydia sp.* po dostaniu się do żywego organizmu oraz założenie o konieczności prowadzenia badań serologicznych tj. śledzenie dynamiki przeciwciał antychlamydia, krew do badań pobierano 1, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 i 56 dnia badania.

1.4. Badania serologiczne

Przeciwciała dla Chlamydia psittaci w surowicy królików oznaczono odczynem wiązania dopełniacza (OWD) wobec antygeny firmy Bessau (Niemcy), zgodnie z instrukcją Nr 46 Min. Rol. Departament Weterynarii z 22. 02. 1979 r. opracowaną przez Instytut Weterynarii Puławy.

Odczyn wykonano w rozcieńczeniach 1:2, 1:4, 1:8, 1:16, 1:32, 1:64, zaś za wynik dodatni, przyjęto za w: w instrukcją, miano 1:16, i wyższe przy pełnym zahamowaniu hemolizy (+++).

1.5. Wyniki badań

Rezultaty badań zestawiono w tabelach 1-4/V. Wynika z nich, że uzyskane rezultaty hematologiczne, immunologiczne i serologiczne u królików grupy I powstały jako efekt działania Chlamydia sp. i PIMAT-u, zaś u królików grupy II Chlamydia sp. Badania kliniczne (tabela 4/V) potwierdzają w pełni iż stosowane antygeny nie powodują u zwierząt badanych (grupy I, II i III) zmian chorobowych. Nadto, wyniki bioklimatyczne pomieszczeń świadczą o tym, że uzyskane rezultaty w zakresie temperatury i wilgotności, mieszczą się w normach przyjętych w kraju dla pomieszczeń, w których przebywają króliki (Karta Inst. Zootech. 1980, Kwaśniewski 1986, Więclaw i wsp. 1990). Ten ostatni fakt przekonuje, że zmiany jakie uzyskano w parametrach immunologiczno-hematologicznych i serologicznych u królików grupy I i II w stosunku do III (tabela 1-3/V) powstały wskutek działania elementów doświadczenia, to jest antygeny Chlamydia i (lub) regeneratory PIMAT.

Analizując zatem wartości badanych parametrów przedstawionych w tabeli 1-3/V, należy stwierdzić że są one najwyższe u królików grupy I, dość wyraźnie mniejsze w grupie II i najmniejsze-najniższe w III grupie królików, to jest zwierząt które nie były poddane działaniu PIMAT-u i antygeny Chlamydia psittaci. Trzeba także dodać, że zmiany te głównie dotyczyły wskaźników immunologicznych i narastania miana przeciwciał anty Chlamydia określonych w teście OWD.

Szczegółowa analiza wskaźników badanych u królików grupy I, w odniesieniu do zwierząt grupy kontrolnej wykazała, że statystycznie istotny wzrost utrzymujący się regularnie, rozpoczynał się już w 7-14 dnia doświadczenia i dotyczył prawie wszystkich badanych wskaźników immunologicznych, a więc reprezentujących tak nieswoistą odporność komórkową i humoralną jak i swoistą odporność humoralną to jest ilość surowiczych immunoglobulin. Wzrost ten utrzymał się od 42-56 dnia obserwacji to jest końca doświadczenia. Zmiany te u zwierząt grupy I, w odniesieniu do wartości analogicznych parametrów określonych u królików grupy II tj. poddanych tylko działaniu antygeny Chlamydia sp., są o wiele większe, regularniejsze, rozpoczynające się przeważnie o kilka tygodni wcześniej i utrzymujące się zawsze o 1-2 tygodnie dłużej (tabela 2/V).

Świadczy to, że wzrost badanych parametrów immunologicznych u zwierząt grupy I powstał jako efekt oddziaływania PIMAT-u. Wyniki te potwierdzają tezę naszych wcześniejszych badań, a dotyczących stymulującego oddziaływania PIMAT-u na układ immunologiczny królika, w tym także zakażonego bardzo latentnym wirusem.

Potwierdzeniem tezy stymulacyjnego działania PIMAT-u na układ immunologiczny (U.I.), a także na U.I. dodatkowo obciążonym tak bardzo skomplikowanym antygenem jakim jest Chlamydia sp., są obecne wyniki immunologiczne zawarte w tabeli 2/V oraz rezultaty badań serologicznych przedstawionych w tabeli 3/V. Z tej ostatniej tabeli wynika bezspornie, że to właśnie regeneratory o nazwie PIMAT bardzo wyraźnie stymulują syntezę swoistych przeciwciał anty Chlamydia, co jest fundamentalnym dowodem, że ów regeneratory jest bardzo skuteczny w stymulacji swoistej odporności przeciwzakaźnej. Fakt ten jest tym bardziej cenny jako że ów regeneratory nie tylko powoduje większą syntezę przeciwciał anty Chlamydia lecz również synteza ta jest prawie o 4 tygodnie wcześniejsza (tabela 3/V), np. przy stymulacji zwierząt jedynie samym antygenem Chlamydia sp. (tabela 3/V) (patrz czas pojawienia się miana dodatniego, przeciwciał anty chlamydiowych u królików grupy I, II).

Kończąc charakterystykę oddziaływania PIMAT-u, na układ immunologiczny u królików, trzeba wspomnieć o tym, że owe wyniki uzyskane w doświadczeniu nad immunizacją zwierząt Chlamydia sp. są bardzo cenne i interesujące, jako że coraz więcej rozpoznaje się nie tylko na świecie, ale także w Polsce u ludzi i zwierząt, infekcji na tle Chlamydia sp. (Moulder, Marth, Ruczkowska, Choroszy-Król, Zdrowska-Iwanov, Zgórniak-Nowosielska, Deptuła i wsp.). Stwierdzić należy także, że schorzenie wywołane przez te zarazki, mimo wprowadzenia nowych technik, jest nadal bardzo trudne w diagnostyce (głównie w fazie latentnej), leczeniu i zapobieganiu. Obraz uzyskany w badaniach własnych z PIMAT-em i antygenem Chlamydia sp. jak się wydaje wskazuje na nową możliwość jaka jawi się w walce z Chlamydiami tak trudnymi i bardzo licznie występującymi schorzeniami u ludzi i zwierząt.

1.6. Podsumowanie

1.6.1. Badany regeneratory sił życiowych o nazwie PIMAT w sposób statystycznie znamieny podwyższa stan odporności u królików immunizowanych Chlamydia psittaci.

1.6.2. Obserwowany wzrost aktywności układu immunologicznego (U.I.) u królików immunizowanych tak bardzo skomplikowanym antygenem jakim jest Chlamydia sp., wskazuje iż jego oddziaływanie na U.I. jest nie tylko szerokie i istotne ale przy tym także swoiste.

1.6.3. Uzyskane wyniki badań w obecnym doświadczeniu (część III), a także dwóch poprzednich (nie dołączonych

tutaj), a dotyczących wpływu PIMAT-u na nieobciążony U.I. królików, jak i obciążony U.I. tego zwierzęcia wirusem o wybitnych cechach latentnych, wskazują że badany regeneratorem o nazwie PIMAT, wykazuje istotne, szerokie i swoiste oddziaływanie stymulujące na wiele komórek układu immunologicznego, przez co stwarza możliwość stymulującego działania tak na nieswoistą jak i swoistą odporność komórkową i humoralną.

Tabela 1/V

Średnie wartości wskaźników hematologicznych u królików immunizowanych Chlamydia (CH) sp. i „utrzymywanych” na PIMACIE (grupa I) immunizowanych CH.sp. i „nie utrzymywanych” na PIMACIE (grupa II) oraz królików grupy kontrolnej (grupa III).

Grupa zwierząt	Dni badania	Erytrocyty 10 ¹² /l	Hemoglobina mmol/l	Leukocyty 10 ⁹ /l	Limfocyty -1	Granulocyty -1			Monocyty - 1
						Obojętno- chłonne	Kwasochłonne	Zasado- chłonne	
I	1*	3,7	8,3	6,6	0,74	0,23	0,01	0,00	0,02
	7*	4,4	9,0	5,9	0,75	0,22	0,01	0,00	0,02
	14	3,5	7,3	6,9	0,81	0,18	0,00	0,00	0,01
	21	3,5	7,6	6,0	0,76	0,21↑	0,01	0,00	0,02
	28	3,2	7,7	6,1	0,79	0,19	0,00	0,00	0,02
	35	3,6	8,3	7,1	0,81	0,18	0,00	0,00	0,01
	42	3,4	8,1	6,9	0,80	0,18	0,00	0,00	0,02
	49	3,8	8,2	7,3	0,80	0,19	0,00	0,00	0,01
56	3,5	7,9	7,8	0,81	0,18	0,00	0,00	0,01	
II	1*	3,6	8,1	5,9	0,77	0,20	0,01	0,00	0,02
	7*	4,6	8,4	6,3	0,85	0,14 ↓	0,00	0,00	0,01
	14	3,5	7,2	6,1	0,86	0,14 ↓	0,00	0,00	0,00
	21	3,8	7,9	5,9	0,77	0,22	0,00	0,00	0,01
	28	4,0	8,1	5,6	0,80	0,18	0,01	0,00	0,01
	35	3,7	8,2	5,4	0,79	0,18	0,00	0,00	0,03
	42	3,7	8,8	6,5	0,84	0,14	0,00	0,00	0,02
	49	3,9	8,3	7,0	0,81	0,17	0,00	0,00	0,02
56	4,1	8,6	6,9	0,83	0,15	0,01	0,00	0,01	
III	1*	3,7	8,7	5,8	0,84	0,14	0,00	0,01	0,01
	7*	4,3	8,9	5,8	0,77	0,23	0,00	0,00	0,00
	14	4,2	10,1	6,3	0,78	0,21	0,00	0,00	0,01
	21	4,3	10,1	7,8	0,84	0,14	0,01	0,00	0,01
	28	3,9	8,9	8,0	0,84	0,15	0,00	0,00	0,01
	35	4,3	10,1	7,8	0,74	0,18	0,02	0,02	0,01
	42	3,9	8,9	6,8	0,80	0,18	0,00	0,00	0,02
	49	4,0	9,1	7,2	0,81	0,17	0,00	0,00	0,02
	56	4,1	9,2	7,6	0,83	0,16	0,01	0,00	0,00

Objaśnienia: ↑↓ - statystycznie istotny wzrost lub spadek badanego parametru w odniesieniu do grupy kontrolnej
* - dzień podania antygeny

Tabela 2/V

Średnie wartości wskaźników immunologicznych u królików immunizowanych Chlamydia (Ch) sp. i „utrzymywanych” na PIMACIE (grupa I) immunizowanych CH.sp. i „nie utrzymywanych” na PIMACIE (grupa II) oraz królików grupy kontrolnej (grupa III).

Grupa zwierząt	Dni badania	Zdolność			% komórek NBT '+'	Współczynnik aktywności MPO	LZM mg/l	IG w jedn. ZST	Białko całkowite g/l
		Adherencji (%)	Pochłaniania						
			Indeks pochłaniania	% kom. pochłaniających					
I	1*	17,5	9,3	19,0	13,8	1,7	10,5	25,7	51,3
	7*	28,1 ↑	10,4 ↑	20,0	18,2 ↑	1,9	18,3 ↑	29,0	48,5
	14	45,5 ↑	9,8	25,0 ↑	19,9 ↑	2,3 ↑	19,1 ↑	32,3 ↑	60,3
	21	65,1 ↑	11,9 ↑	28,7 ↑	19,8 ↑	2,7 ↑	15,1 ↑	31,9 ↑	53,9
	28	63,2 ↑	9,9 ↑	25,7 ↑	17,9	2,4 ↑	17,2 ↑	30,9 ↑	57,3
	35	60,1 ↑	10,2 ↑	30,1 ↑	25,3 ↑	2,9 ↑	16,1 ↑	33,5 ↑	59,1 ↑
	42	43,5 ↑	9,2 ↑	28,0 ↑	18,4 ↑	3,1 ↑	20,2 ↑	32,5 ↑	61,3
	49	48,1 ↑	8,7	28,3 ↑	18,1 ↑	2,5 ↑	22,1 ↑	34,2 ↑	62,4
	56	43,5 ↑	8,4	26,5 ↑	18,5	2,7 ↑	17,5 ↑	30,7	65,8
II	1*	18,5	7,9	17,4	14,5	1,3	13,1	25,8	54,7
	7*	29,5 ↑	8,3	15,3	16,5 ↑	2,9 ↑	16,2 ↑	23,5	57,5
	14	31,7 ↑	9,8	28,1 ↑	16,5	2,1 ↑	16,9 ↑	32,8 ↑	60,3
	21	25,2	8,9	29,3 ↑	18,4 ↑	1,8	17,1 ↑	32,4 ↑	65,4
	28	45,5 ↑	8,7	18,3	17,1	2,5 ↑	18,2 ↑	31,5 ↑	57,3
	35	34,4 ↑	7,9	27,1 ↑	18,1	2,4 ↑	15,2 ↑	27,6 ↑	56,7
	42	33,5 ↑	9,1 ↑	28,2 ↑	19,1 ↑	2,1 ↑	14,3	28,1	60,1
	49	34,5 ↑	8,8	19,5	19,3 ↑	1,9	11,2	29,1 ↑	59,2
	56	38,5 ↑	8,4	19,2	17,6	2,3 ↑	12,8	29,5	54,5
III	1*	15,8	8,1	15,1	13,5	1,8	11,5	22,9	59,1
	7*	19,9	6,2	15,4	12,5	1,6	11,2	23,2	48,4
	14	13,4	8,7	17,5	13,5	1,5	12,7	21,2	57,5
	21	18,6	9,5	14,9	14,6	1,4	10,3	19,4	58,1
	28	21,0	7,9	15,5	16,1	1,7	13,3	19,4	55,4
	35	18,3	7,5	18,6	16,4	1,1	9,8	19,2	48,5
	42	17,9	7,0	17,2	13,8	1,4	13,4	23,1	55,4
	49	19,5	8,1	18,3	12,3	1,6	12,8	20,7	56,7
	56	18,4	8,4	15,1	17,4	1,5	11,3	22,4	53,1

Objaśnienia: MPO - mieloperyksydaza
LZM - lizozym
IG - immunoglobuliny w jednostkach turbinodometrycznych
↑↓ - statystycznie istotny wzrost lub spadek badanego parametru w odniesieniu do grupy kontrolnej
* - dzień podania antygeny

Tabela 3/V

Miano przeciwciał anty Chlamydia w OWD u trzech grup badanych królików

Dzień badania	Grupa zwierząt	Rozcieńczenia surowicy					
		1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64
1*	I	-	-	-	-	-	-
	II	-	-	-	-	-	-
	III	-	-	-	-	-	-
7*	I	+++	++	+	+	+	+
	II	+	-	-	-	-	-
	III	-	-	-	-	-	-
14	I	++++	++++	+++	++	+++	+
	II	++	+	+	-	+	-
	III	-	-	-	-	-	-
21	I	++++	++++	++++	++++	+++	++
	II	++	+++	++	++	++	+
	III	-	-	-	-	-	-
28	I	++++	++++	++++	++++	++	++
	II	++	++	++	++	+	+
	III	-	-	-	-	-	-
35	I	++++	++++	++++	++++	+++	+++
	II	++	++	+++	+++	++	+
	III	-	-	-	-	-	-
42	I	++++	++++	++++	++++	+++	++
	II	++++	++++	++++	++++	++	+
	III	-	-	-	-	-	-
49	I	++++	++++	++++	++++	+++	+++
	II	++++	++++	++++	++++	++	+
	III	-	-	-	-	-	-
56	I	++++	++++	++++	++++	++++	++++
	II	++++	++++	++++	++++	+++	+
	III	-	-	-	-	-	-

Objaśnienia:

- ++++ - całkowite zahamowanie hemolizy – odczyn dodatni
- +++
- ++ } – częściowe zahamowanie hemolizy – odczyn wątpliwy
- +
- - całkowita hemoliza krwinek – odczyn ujemny
- * - dzień podania antygeny

Tabela 4/V

Stan kliniczny królików oraz wartości temperatury i wilgotności pomieszczeń, w których przebywały badane zwierzęta

Dzień badania	Grupy zwierząt	Temperatura zwierząt (w °C) i liczba oddechów	Zachowanie się zwierząt	Temperatura pomieszczenia (w °C)	Wilgotność (w %) pomieszczenia
1	I	w normie	bez zmian	17	76
	II			18	80
	III			16	82
7	I	w normie	bez zmian	18	54
	II			17	50
	III			17	68
14	I	w normie	bez zmian	15	55
	II			17	60
	III			18	66
21	I	w normie	bez zmian	17	56
	II			18	58
	III			19	60
28	I	w normie	bez zmian	20	60
	II			19	58
	III			18	55
35	I	w normie	bez zmian	17	60
	II			19	60
	III			21	58
42	I	w normie	bez zmian	20	57
	II			18	59
	III			19	55
49	I	w normie	bez zmian	17	60
	II			20	61
	III			19	58
56	I	w normie	bez zmian	19	60
	II			18	65
	III			16	60

VI. EKSPERTYZY DOTYCZĄCE WPLYWU PIMAT-U NA WYBRANE ORGANIZMY ROŚLINNE I ZWIERZĘCE – WYKONANE W KATEDRZE GENETYKI UNIwersYTETU SZCZECIŃSKIEGO.

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk Przyrodniczych
KATEDRA GENETYKI
Ul. Łukasińskiego 43
71-215 SZCZECIN

KIEROWNIK
KATEDRY GENETYKI
Prof. dr hab. Roman Zieliński

1. Wpływ stresu na pH krwi u karasia, *Carassius auratus*

1.1. Celem doświadczenia było określenie wpływu PIMAT-u na wartość pH krwi u karasia poddanego działaniu czynnika stresowego w postaci toksyn wydzielanych przez sinice *Oscillatoria* sp.

Wartość pH krwi u ryb ulega obniżeniu pod wpływem stresu, co można wykazać już po kilkunastu godzinach analizując krew z żyły okołoozonowej. U karasia wartość pH krwi w warunkach akwaryjnych (próba 0) wynosi od 7,5 do 8,0, a pod wpływem toksyn z sinic spada do około 7,2. W doświadczeniu założono, że czynnik w postaci PIMAT-u może spowodować zmianę reakcji ryby na stres.

1.2. Do doświadczenia użyto ryb jednorodnych, pochodzących z pojedynczego miotu, o wadze jednostkowej 7,4 g (± 0.2 g). Wszystkie ryby znajdowały się w dobrym stanie zdrowotnym. Biomasa wyjściowa *Oscillatoria* sp. w doświadczeniu wynosiła 3,52 mg/dm³. Biomasa sinic była kontrolowana raz na dwa dni. Wielkość biomasy oznaczano metodą chlorofilową. Eksperyment przeprowadzono w akwarium o wymiarach 30x60x120 cm, podzielonym na dwie równe części za pomocą przegrody uniemożliwiającej przemieszczanie się jedynie ryb.

Pod jedną częścią akwarium znajdował się PIMAT. Obsada karasi wynosiła po 5 sztuk w każdej części akwarium. Wykonano dwa powtórzenia, analizując łącznie 20 ryb. Pomiaru pH u ryb dokonywano po 14 dniach trwania doświadczenia.

1.3. Wyniki.

W związku z przebywaniem karasi w środowisku wodnym, w którym znajdowały się sinice (próba bez PIMAT-u), wystąpiła u nich reakcja stresowa na toksyny sinic w postaci obniżenia wartości pH krwi do 7,265. PIMAT powodował dalsze obniżenie pH krwi do 7,035, dając różnicę istotną statystycznie (Tabela 1/VI).

Na dodatkową uwagę zasługuje to, iż w trakcie doświadczenia około 20% ryb nie przeżyło w wersji z *Oscillatoria* i bez udziału PIMAT-u (ryby te uzupełniono kolejnymi rybami), natomiast w wersji z *Oscillatoria* i z udziałem PIMAT-u wszystkie ryby przeżyły 14 dniowy okres eksperymentu.

1.4. Wnioski.

1.4.1. Stwierdzono statystycznie istotną różnicę w wartości pH krwi u karasi poddanych toksycznemu działaniu sinic z rodzaju *Oscillatoria* w obecności PIMAT-u i bez PIMAT-u. Toksyny sinic obniżyły wartość pH krwi z około 7,5 do 7,265, a dodatkowa obecność PIMAT-u obniżyła pH krwi z 7,265 do 7,035. PIMAT potęguje stresowe działanie toksyn, uwrażliwiając ryby na niekorzystne warunki środowiskowe.

1.4.2. Zaobserwowano 20% śmiertelność ryb pod wpływem toksyn sinic bez obecności PIMAT-u i brak śmiertelności w doświadczeniu z udziałem PIMAT-u – co świadczy o tym, iż PIMAT podwyższa odporność organizmu na niekorzystne warunki środowiskowe.

Tabela 1/VI

Pomiar pH krwi u analizowanych ryb poddanych stresowi w postaci sinic *Oscillatoria* sp. Wersja z PIMAT-em i bez PIMAT-u..

Numer ryby	pH krwi w obecności PIMAT-u	Numer ryby	pH krwi bez PIMAT-u
1	7,10	1	7,25
2	6,90	2	7,30
3	7,00	3	7,30
4	7,20	4	7,20
5	7,10	5	7,35
6	7,5	6	7,25
7	7,10	7	7,25
8	7,00	8	7,25
9	6,95	9	7,20
10	6,95	10	7,30
x:	7,035	x:	7,265

2. Wpływ PIMAT-u na melanofory u ryb w warunkach stresu wywołanego obecnością sinic *Oscillatoria* sp.

2.1. Do doświadczenia wzięto 20 ryb, po 10 sztuk do każdego z dwóch akwariów. Waga pojedynczej ryby wynosiła około 8 dag. Pod jednym akwariem znajdował się PIMAT, pod drugim umieszczona była biała kartka papieru. Ryby poddano toksycznemu działaniu sinic z rodzaju *Oscillatoria*.

2.2. Wynik.

Zanik melanoforów w wyniku silnego ich skupiania się w obecności PIMAT-u.

2.3. Wnioski.

U karasi pod wpływem PIMAT-u nastąpił zanik melanoforów jako reakcja na zadany rybom stres.

3. Wpływ PIMAT-u na przeżywalność jaj raka błotnego, *Astacus leptodactylus* w warunkach deficytu tlenowego

3.1. Celem doświadczenia było określenie wpływu PIMAT-u na przeżywalność jaj raka błotnego w warunkach okresowego działania czynnika toksycznego w postaci deficytu tlenowego.

Eksperyment obejmował stadium rozwojowe jaj od fazy zarodka z wykształconym sercem do fazy zarodka z wykształconymi oczami.

3.2. Doświadczenie przeprowadzone było w akwariach. Liczba jaj w wersji z PIMAT-em i bez PIMAT-u była taka sama dla każdego z czterech powtórzeń i wahała się od 90 jaj w powtórzeniu I do 165 jaj w powtórzeniu IV.

Dla każdego powtórzenia określono liczbę jaj żywych względem wszystkich jaj będących w powtórzeniu. Czas doświadczenia 14 dni, przy temperaturze 14-16⁰C. W trakcie doświadczenia wystąpił 3-krotny deficyt tlenowy, osiągający 30% nasycenia wody tlenem.

3.3. Wyniki.

Obniżenie zawartości tlenu spowodowało drastyczne obniżenie żywotności jaj. Zaobserwowano znaczne różnice w przeżywalności jaj w wersji z PIMAT-em i bez PIMAT-u. W wersji z PIMAT-em przeżywalność ta wynosiła średnio 11,9%, a w wersji bez PIMAT-u - 1,1% (Tabela 2/VI).

3.4. Wniosek.

PIMAT obniża śmiertelność jaj raka błotnego w warunkach działania czynnika toksycznego w postaci drastycznego spadku zawartości tlenu w hodowli.

Tabela 2/VI

Przeżywalność jaj raka błotnego w warunkach deficytu tlenowego w wariancie z PIMAT-em i bez PIMAT-u.

Numer powtó- rzenia	Liczba jaj żywych / liczba wszystkich jaj	
	Z PIMAT-em	bez PIMAT-u
I	11/90	0/89
II	10/111	0/111
III	21/103	1/103
IV	14/165	4/165

4. Oddziaływanie PIMAT-u na rozwój raka błotnego, *Astacus leptodactylus*

4.1. Celem doświadczenia było określenie wpływu PIMAT-u na rozwój raka błotnego od fazy zarodka z wykształconym sercem do małego raka po pierwszej wylince.

4.2. Jaja raka znajdowały się przez cały okres doświadczenia pod opieką samic. Eksperyment przeprowadzono na 2 samicach, z których każda posiadała po 150 jaj. Samice zostały umieszczone na czas doświadczenia w dwóch oddzielnych akwariach. Pod jednym akwariem znajdował się PIMAT, drugie stanowiło kontrolę. Tuż przed pierwszą wylinką od każdej samicy odłowiono po 20 raczków, w związku z czym zmniejszono liczbę potencjalnych do uzyskania raczków ze 150 sztuk do 130 sztuk.

Dokonano 4 odczytów pojawiania się młodych raków po 1 wylince: stan 0 - pojawienie się pierwszych młodych raków, stan po 24 godzinach, stan po 48 godzinach, stan po 96 godzinach. Po każdym odczycie odławiano młode raczki.

4.3. Wyniki.

W wariancie z PIMAT-em dominowała liczba raków po 1 wylince w każdej fazie odczytu w porównaniu z wariantem bez PIMAT-u (Tabela 3/VI).

Po 96 godzinach eksperymentu prawie wszystkie raczki w wersji z PIMAT-em były po 1 wylince (129 raczków na 130 jaj), natomiast tylko niespełna połowa raczków znajdowała się po 1 wylince w wersji bez PIMAT-u (64 raczki na 130 jaj).

4.4. Wniosek.

PIMAT stymuluje rozwój raka błotnego od fazy zarodka z wykształconym sercem do małego raczka po pierwszej wylince.

Tabela 3/VI

Liczba młodych raków po pierwszej wylince w doświadczeniu z udziałem PIMAT-u i bez PIMAT-u

Czas odczytu	Liczba młodych raków	
	Z PIMAT-em	bez PIMAT-u
Stan 0	13	5
Stan po 24 godz.	36	10
Stan po 48 godz.	24	19
Stan po 96 godz.	56	30
	$\Sigma = 129$	$\Sigma = 64$

5. Doświadczenie określające wpływ PIMAT-u na rozwój płazów w okresie od stadium jaja do stadium larwy-kijanki

5.1. Celem doświadczenia było określenie czasu niezbędnego do przeobrażenia się jaj.

5.2. Doświadczenie przeprowadzono na jajach płazów pozyskanych z jednego zbiornika. Jaja po złowieniu mieszano aby uwzględnić ewentualny wpływ różnej temperatury na ich rozwój w czasie ich pobytu w zbiorniku. Po wymieszaniu jaj umieszczano je w akwarium podzielonym na dwie równe części przegrodą. Przegroda uniemożliwiała przemieszczanie się jaj, ale zapewniała wymianę wody pomiędzy dwoma częściami akwarium. Pod jedną z części akwarium znajdował się PIMAT.

Jaja umieszczano w jednakowej ilości w obu częściach akwarium. Następnie każdego dnia o tej samej porze liczono ilość jaj która przekształciła się w stadium larwy-kijanki.

Obserwacje dokonywano w celu określenia czasu niezbędnego do przeobrażenia się jaj w wersji z PIMAT-em i bez PIMAT-u. Głównym czynnikiem mającym bezpośredni wpływ na rozwój larw była temperatura. Empirycznie, przed założeniem opisywanego doświadczenia, ustalono, że temperatura otoczenia musi wynosić $16 \pm 1^\circ\text{C}$ (dla jaj z tego i tylko z tego zbiornika), aby uchwycić różnice w rozwoju płazów wynikające z oddziaływania PIMAT-u.

Na początku doświadczenia ilość wody w akwarium o wymiarach 36x16x25 cm była niewielka - słup wody ok. 2cm.

W trakcie trwania doświadczenia i pojawienia się larw dolewano do akwarium koncentratu glonowego, jednocześnie do obu części akwarium i w równych ilościach.

W trakcie trwania doświadczenia można prześledzić sukcesję innych organizmów rozwijających się w swoistym środowisku rozwoju płazów.

Zauważono, że w części akwarium z PIMAT-em szybciej namnażają się glony niż w części bez PIMAT-u.

W części z PIMAT-em szybciej pojawiają się skorupiaki planktonowe - rozwielitki. Również w tej części jest więcej odchodów pomimo równej obsady kijanek w obu częściach.*

Równolegle przeprowadzono hodowle w trzech takich akwariach.

Tabela 4/VI

Wersja (część akwarium)	Numer dośw.	obsada (ilość jaj)	Czas (doby)							
			1		2		3		4	
			ilość		ilość		ilość		ilość	
			larw	jaj	larw	jaj	larw	jaj	larw	jaj
z PIMAT-em	1	37	5	32	5	32	10	27	10	27
	2	30	4	26	6	24	12	18	12	18
	3	32	3	29	5	27	13	19	14	18
bez PIMAT-u	1	36	3	33	3	33	3	33	3	33
	2	31	1	30	2	29	3	28	4	27
	3	34	2	32	3	31	4	30	4	30

* Po wykształceniu się larw i obumarciu jaj nierozwiniętych odławiano kijanki mieszając je z obu części akwarium, wpuszczano znowu do tego samego akwarium umieszczając je w równych ilościach: w części z PIMAT-em i bez PIMAT-u.

5.3. Wyniki.

Stwierdzono szybsze tempo pojawiania się larw u żab w wariantcie z PIMAT-em w porównaniu z wariantem bez PIMAT-u. Po uśrednieniu wyników z trzech powtórzeń uzyskano następujące liczby larw w kolejnych dobach spośród wyłożonych wcześniej 33 jaj w układzie z PIMAT-em i bez PIMAT-u (dane na podstawie Tabeli 4/VI):

Doba	z PIMAT-em	bez PIMAT-u
1	4,0	2,0
2	5,3	2,7
3	11,7	3,3
4	12,0	3,7

Z przedstawionych danych wynika, że tempo pojawiania się larw w obecności PIMAT-u jest 2-3 krotnie szybsze niż bez PIMAT-u.

5.4. Wniosek.

PIMAT stymuluje tempo pojawiania się larw u żab.

6. Wpływ PIMAT-u na wzrost biomasy sinic z rodzaju *Microcystis*

6.1. Celem doświadczenia było określenie wpływu PIMAT-u na wzrost liczebności sinic z rodzaju *Microcystis* w trakcie ich 10-cio dniowej hodowli akwaryjnej.

6.2. Do hodowli użyto wodę z Jeziora Bylice Małe, należącego do kategorii jezior eutroficznych, będącego po okresie miksji jesiennej. Za pomocą $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ podwyższono pH wody jeziornej do pH 9,0.

Hodowlę sinic prowadzono w akwariach, w warunkach pokojowych, przy temperaturze 20-22°C oraz naturalnym pokojowym oświetleniu. Hodowle napowietrzano w celu zwiększenia w wodzie zawartości CO_2 . Pomiaru ilości sinic dokonano poprzez obliczenie jednostek glonowych (1 jednostka glonowa = 1 j. g. odpowiada 20 komórkom *Microcystis* oraz wyznaczając objętość sinic w lejach Inhoffa). Wykonano trzy doświadczenia, każde w układzie PIMAT i kontrola bez PIMAT-u.

Doświadczenie I:

użyto 6 akwariów o objętości 10 l każde i zaszczepiono w każdym z nich sinice w ilości 6 mln j. g. Pod trzy akwaria włożono PIMAT-y, w liczbie 2 sztuki na akwarium, a trzy kolejne akwaria stanowiły kontrolę.

Wyniki zawarto w tabeli 5/VI. W każdym akwarium (powtórzeniu) z PIMAT-em wyprodukowana została większa biomasa, średnio o 220% wyższa, w porównaniu z akwarium bez PIMAT-u (biomasa liczona w j. g.)

Objętość glonów w akwariach z PIMAT-em była o 24% wyższa (Tab. 5/VI).

Doświadczenie II:

do hodowli użyto 2 akwaria o objętości 20 l każde. W akwariach tych zaszczepiono sinice w ilości 3 mln j. g. /l. Pod jednym akwarium umieszczono 2 PIMAT-y. W akwarium, pod którym znajdowały się PIMAT-y wyhodowano 2000 mln j. g., a w akwarium kontrolnym 900 mln j.g. (Tab. 5/VI).

Doświadczenie III:

do hodowli użyto 2 akwaria o objętości 50 l każde. Zaszczepiono sinice w ilości 3 mln j. g., na każde akwarium. Pod jednym z nich umieszczono 6 PIMAT-ów. W akwarium, pod którym znajdowały się PIMAT-y wyhodowano 2500 mln j. g., a w akwarium kontrolnym 500 mln j. g. (Tab. 5/VI).

6.3. Wyniki.

W doświadczeniach I-III uzyskano analogiczne wyniki, wykazujące wpływ PIMAT-u na wzrost liczby komórek sinic w trakcie ich 10-cio dniowej hodowli akwaryjnej. W doświadczeniu I i II wzrost ten wynosił po 220%, a w doświadczeniu III - 500%, co daje ogólną średnią 310% na korzyść PIMAT-u.

6.4. Wnioski.

Sinice z rodzaju *Microcystis* wydają się być obiecującym materiałem w badaniach dotyczących wpływu PIMAT-u na obiekty biologiczne.

Tabela 5/VI

Produkcja biomasy przez sinice z rodzaju *Microcystis* w obecności PIMAT-u i przy jego braku

Nr dośw./ Nr akwarium	z PIMAT-em		bez PIMAT-u	
	Ilość sinic mln j.g.	Objętość sinic cm ³	Ilość sinic mln j.g.	Objętość sinic cm ³
I/1	5000	4,0	2000	2,0
I/2	4500	3,5	1900	2,8
I/3	3500	3,3	2000	2,9
średnia	4300	3,6	2000	2,6
II/1	2000	-	900	-
III/1	2500	-	500	-

7. Hodowla czystych kultur glonów i ocena tempa ich wzrostu za pomocą pomiaru biomasy metodą chlorofilową oraz liczenia komórek w polu widzenia za pomocą mikroskopu.

7.1. Doświadczenie przeprowadzono na jednokomórkowym glonie *Scenedesmus* sp. z grupy Chlorophyta w celu określenia tempa jego wzrostu w obecności PIMAT-u i bez PIMAT-u.

7.2. Przygotowano 10 zlewek o objętości 400 cm każda i wiano do nich po 200 cm pożywki, którą sporządzono według wcześniej podanej procedury dla hodowli moczarki kanadyjskiej. Pożywki zaszczepiono taką samą niewielką ilością glonów z rodzaju *Scenedesmus*, tj. około 0,5 mln jednostek glonowych. Pięć zlewek z założonymi hodowlami *Scenedesmus* umieszczono w cieplarni na PIMACIE przykrytym szybą, 5 pozostałych - w drugiej cieplarni bez obecności PIMAT-u. Warunki temperaturowe i oświetleniowe w obydwu cieplarniach były takie same (temp. 24 °C).

Głony hodowano przez 14 dni, stosując przedmuchiwanie kultur powietrzem w celu uzupełnienia CO₂.

7.3 Wyniki.

Ilość biomasy po 14 dniach hodowli określono za pomocą pomiaru przezroczystości pożywki przy użyciu przyrządu Snella oraz oceny liczebności glonów według metodyki podanej przez Zadina, 1966. Dane zawarto w tabelach 6/VI i 7/VI.

Ilość biomasy *Scenedesmus* po 14 dniach hodowli była zdecydowanie wyższa w obecności PIMAT-u, o czym świadczą pomiary przezroczystości kultur i liczebności glonów.

Przezroczystość kultur obliczona jako wartość średnia pomiędzy dwoma skrajnymi pomiarami wynosiła dla hodowli z PIMAT-em 3,75 (pomiary skrajne 2,0 i 5,5), a dla hodowli bez PIMAT-u 13,75 (pomiary skrajne 7,5 i 20,0). Innymi słowy różnica ta wynosi ok. 360%.

Liczebność glonów w hodowlach z PIMAT-em była zdecydowanie wyższa w obecności PIMAT-u, co koreluje w pełni z poprzednimi wynikami. Średnia różnica w liczebności glonów w układzie doświadczalnym w obecności PIMAT-u i bez PIMAT-u wynosiła 600% na korzyść PIMAT-u.

Tabela 6/VI

Przykładowe wartości stopnia przezroczystości pożywki w hodowlach *Scenedesmus* z udziałem PIMAT-u i bez PIMAT-u (dla każdego układu doświadczalnego podano kulturę o maksymalnej i minimalnej wartości przezroczystości pożywki).

Kultury <i>Scenedesmus</i> w obecności PIMAT-u	Przezroczystość pożywki Cm	Kultury <i>Scenedesmus</i> bez PIMAT-u	Przezroczystość pożywki cm
1	2,0	1	7,5
5	5,5	5	20,0
średnio	3,7	średnio	13,7

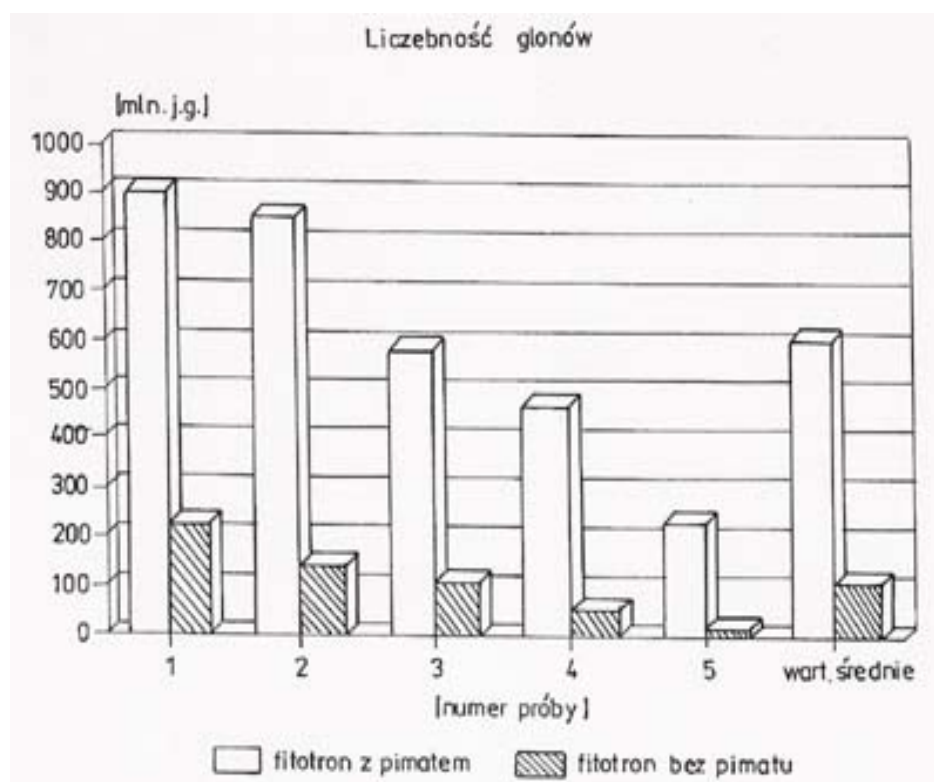
Tabela 7/VI

Produkcja biomasy przez 1-komórkowy glon *Scenedesmus* w obecności PIMAT-u i bez PIMAT-u

a) I - odczyt po 5 dniach hodowli

z PIMAT-em	Bez PIMAT-u
100 mln j.g.	100 mln j.g.
550 mln j.g.	50 mln j.g.
550 mln j.g.	0,50 mln j.g.
500 mln j.g.	0,10 mln j.g.
200 mln j.g.	0,50 mln j.g.

b) II - odczyt po zakończeniu hodowli



8. Tempo wzrostu glonu nitkowatego z rodzaju *Spirogyra* oraz test fizjologiczny na tempo przemiany materii u *Spirogyra*, mierzony zdolnością pobierania PO_4 i NO_3 z pożywki.

8.1. Opis doświadczenia.

Celem doświadczenia było określenie wpływu PIMAT-u na tempo przyrostu masy zielonej u *Spirogyra*, w powiązaniu z tempem pobierania z pożywki jonów ortofosforanowych i azotanów. Glony w ilości około 0.5 g hodowano na pożywce Pratta o składzie: KNO_3 - 0.1 g, K_2HPO_4 - 0.01 g, $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ - 0.01 g, $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ - 0.01 g, uzupełnianej odstaną wodą wodociagową do 1 litra.

8.2. Glony hodowano w zlewkach szklanych w objętości 200 ml pożywki. Pięć zlewek umieszczono na PIMACIE, a pięć pozostałych - bez PIMAT-u. Hodowle prowadzono w pokoju, w tych samych warunkach temperatury i oświetlenia. Przyrosty masy zielonej określano za pomocą elektronicznej wagi szalkowej, a ilości ortofosforanów i azotanów wyznaczono według Polskiej Normy PN-89, C-04537/02 i PN-T3, C-645T6.

8.3. Wyniki.

Tempo wzrostu glonu *Spirogyra*, analizowane po 1 miesiącu hodowli było 5-krotnie wyższe w obecności PIMAT-u. W obecności PIMAT-u przyrosty wagowe zielonej masy wynosiły, w zależności od próby, od 0,153 g do 0,487 g. Przy braku PIMAT-u przyrosty te wynosiły od 0,012 g do 0,119 g (tabela 8/VI).

Hodowle prowadzone w obecności PIMAT-u odznaczały się większym zużyciem z pożywki ortofosforanów i azotanów. Wartości w pożywce ortofosforanów w układzie z PIMAT-em względem układu bez PIMAT-u wynosiły: 0,63 i 0,97 mg PO_4/l , a azotanów 0,24 i 0,37 mg NO_3/l (tabela 9/VI).

8.4 Wnioski.

Uzyskane wyniki wskazują jednoznacznie na wpływ PIMAT-u na tempo wzrostu i spożycie analizowanych jonów.

Tabela 8/VI

Przyrost zielonej masy u glona *Spirogyra* w obecności PIMAT-u i przy jego braku

Nr próby	z PIMAT-em			bez PIMAT-u		
	początek	koniec	przyrost (g)	początek	koniec	przyrost (g)
1	0,551	0,704	0,153	0,523	0,642	0,119
2	0,455	0,691	0,236	0,472	0,484	0,012
3	0,448	0,935	0,487	0,314	0,347	0,033
4	0,544	0,821	0,277	0,365	0,410	0,045
5	0,426	0,640	0,214	0,464	0,509	0,045
średnio			0,273			0,051

Tabela 9/VI

Wykorzystanie przez *Spirogyra* ortofosforanów i azotanów z pożywki w obecności PIMAT-u i przy jego braku

Próba zbiorcza	z PIMAT-em		bez PIMAT-u	
	PO_4 (mg/l)	NO_3 (mg/l)	PO_4 (mg/l)	NO_3 (mg/l)
1	0,63	0,24	0,97	0,37

9. Wpływ PIMAT-u na wzrost biomasy okrzemek

9.1. Doświadczenie to zaplanowano z myślą o wylansowaniu prostego układu doświadczalnego, który mógłby być powtórzony przez osoby zainteresowane przekonaniem się o działaniu PIMAT-u, a nie posiadające ani wiedzy biologicznej, ani warunków laboratoryjnych.

9.2. Materiał pochodził z wody używanej do podlewania kwiatów, gdzie na dnie butelki znajdował się osad tzw. "głonów". Są to okrzemki lub glony, które użyte do dalszej hodowli rozwijają się tworząc zakwity. Z dna wspomnianej butelki wyplukuje się zawiesinę z materiałem biologicznym i w równych, małych ilościach po uprzednim wymieszaniu, wlewa się do słoików z przegotowaną wodą (o temp. pokojowej). Słoje ustawia się na parapecie okiennym w układzie PIMAT i bez PIMAT-u.

Po kilku dniach, do tygodnia, pojawia się zakwit, którego intensywność można ocenić gołym okiem.

W niniejszym doświadczeniu zawiesinę z dna butelki zaszczerpiono do 10 zlewek, z których połowę prowadzono na PIMACIE, a resztę traktowano jako kontrolę. Przyrost biomasy oceniano za pomocą jednostek glonowych.

9.3. Wyniki.

Stwierdzono, że w układzie z PIMAT-em, w porównaniu z układem bez PIMAT-u, wzrost biomasy był wyższy o 80 % (Tab. 10/VI).

Tabela 10/VI

Wzrost biomasy okrzemek w hodowli z PIMAT-em i bez PIMAT-u.

Numer próby	z PIMAT-em mln j.g.	bez PIMAT-u mln j.g.
1	200	160
2	500	150
3	450	170
4	180	170
5	150	160
średnio	296	162

10. Wpływ PIMAT-u na stopień skupiania się zwierząt bezkręgowych na sztucznym podłożu

10.1. Celem doświadczenia było określenie różnic w stopniu zasiedlania sztucznego podłoża w postaci odpowiednio przygotowanych skrzynek przez zwierzęta bezkręgowce w trakcie półrocznej ekspozycji podłoża na dnie jeziora.

10.2. Skrzynki zostały wykonane z desek sosnowych i posiadały wymiary 20x26x21 cm. Z góry były one osłonięte siatką w celu ochrony zwierząt bezkręgowych zasiedlających skrzynki przed ich wyzerowaniem. Dno skrzynki zostało wypełnione gruboziarnistym żwirem-grysem, stanowiącym podłoże dla osiedlających się zwierząt. W doświadczeniu w wersji z PIMAT-em, PIMAT został szczelnie zapakowany w worek foliowy i umieszczony pod żwirem. W wersji bez PIMAT-u taki sam worek foliowy, ale bez PIMAT-u został umieszczony pod żwirem. Doświadczenie wykonano w trzech powtórzeniach.

Skrzynki umieszczono na głębokości 2 m na dnie jeziora Ińsko Małe, tuż za granicą występowania trzciny pospolitej, w listopadzie 1992 roku i eksponowano je do maja 1993 roku.

10.3. Wyniki.

W tabeli 11/VI zawarto uśrednione dane z 3 powtórzeń. Liczby osobników należących do poszczególnych gatunków były zdecydowanie wyższe w wersji z PIMAT-em. Ilość biomasy każdego gatunku była również znacznie wyższa w wersji z PIMAT-em. Uwagę zwraca także większe zasiedlenie siatki pokrywającej skrzynki przez glony w wersji z PIMAT-em niż bez PIMAT-u.

10.4. Wniosek.

PIMAT oddziałuje pozytywnie na osiedlanie się bezkręgowców wodnych na sztucznym podłożu i powoduje wzrost ich biomasy.

Tabela 11/VI

Wpływ PIMAT-u na zasiedlanie sztucznego podłoża przez zwierzęta bezkręgowce

TAKSON	z PIMAT-em			bez PIMAT-u		
	średnia liczebność	średnia biomasa (g)		średnia liczebność	średnia biomasa (g)	
		jednego osobnika	całkowita		jednego osobnika	całkowita
Asellus aquaticus	21	0,011	0,231	30	0,0040	0,1200
Orconectes limosus	1	0,868	0,868	1	0,3990	0,3990
Hirudinea	3	0,101	0,303	1	0,1510	0,1510
Chironomidae	35	0,001	0,035	35	0,0007	0,0245
Ephemeroptera	40	0,0043	0,172	32	0,0033	0,1056
Hydropsyche sp.	15	0,0026	0,039	7	0,0030	0,0210
Trichoptera bez Hydropsyche	7,5	0,1400	1,050	3	0,0300	0,0900
Turbellaria	3	0,0081	0,024	1,5	0,0078	0,0117
Inne bezkręgowce	30	0,0110	0,330	11	0,0100	0,1100

VII. WPLYW PIMAT-u NA WZROST WYBRANYCH SZCZEPÓW BAKTERII I DROŹDŹY (badania przeprowadzone w Medycznym Studium Zawodowym NR 1 w Szczecinie)

1. Wstęp.

Doniesienia osób stosujących PIMAT o jego leczniczym działaniu były przyczyną powstania hipotezy, że oddziałuje on na drobnoustroje odpowiedzialne za niektóre jednostki chorobowe. Badania przeprowadzono w Medycznym Studium Zawodowym w Szczecinie, które hipotezę tę potwierdziły. Analiza ich wyników udowadnia ewidentny wpływ PIMAT-u na rozwój szczepów bakteryjnych.

1.1. Cel pracy.

Celem niniejszej pracy było zbadanie wpływu PIMAT-u na wzrost wybranych szczepów bakterii i drożdży. Praca przebiegała w czterech etapach :

- a) uzyskanie czystej kultury poszczególnych gatunków
- b) otrzymanie dwóch szeregów rozcieńczeń: badanego i kontrolnego
- c) inkubacja szeregu badanego pod wpływem działania PIMAT-u oraz inkubacja szeregu kontrolnego bez działania PIMAT-u
- d) ilościowe określenie intensywności wzrostu próby badanej i próby kontrolnej oraz przeprowadzenie analizy porównawczej.

Do doświadczeń wykorzystano czyste kultury wyizolowane od pacjentów WSZ nr 1 w Szczecinie:

- Pałeczka okrężnicy (*Escherichia coli*)
- Gronkowiec złocisty (*Staphylococcus aureus*)
- Paciorkowiec ropny (*Streptococcus pyogenes*)
- Candida albicans*
- Pałeczka ropy błękitnej (*Pseudomonas aeruginosa*)
- Laseczka sienna (*Bacillus subtilis*)

1.2. Wyniki.

Wyniki wpływu PIMAT-u na wzrost wybranych gatunków w hodowlach płynnych zestawiono w tabeli nr 1/VII.

W tabeli uwzględniono również serię badań, której wyniki znacznie odbiegały od wcześniej osiągniętych. W związku z przypuszczeniem, że seria ta była przeprowadzona przy użyciu wadliwego radiestezyjnie egzemplarza PIMAT-u, przebadano go. Twórca PIMAT-u Ryszard Olszak nie był zorientowany, z jakiego powodu należy PIMAT przebadać. Efektem tego było stwierdzenie nieprzydatności radiestezyjnej danego egzemplarza.

Drobnoustroje, jak wszystkie organizmy, ulegają nieustannemu wpływowi różnorodnych czynników środowiskowych. Nie wszystkie jednak reagują jednakowo na określony czynnik. Ich cechą jest ogromna tolerancja w stosunku do zmiennych warunków zewnętrznych. Wpływ różnych czynników fizycznych i chemicznych ma duże znaczenie i jest powszechnie znane. Czynniki te to : temperatura, ciśnienie osmotyczne, napięcie powierzchniowe, pH, działanie fal ultradźwiękowych oraz różnego rodzaju promieniowanie.

PIMAT jest konfiguracją punktów na płaszczyźnie, która emituje energię kształtu. Podczas badań zapewniono wszystkim gatunkom jednakowe warunki konieczne do ich prawidłowego wzrostu. Wyeliminowano więc wpływ różnorodnych czynników zewnętrznych, dlatego też wyniki te są porównywalne. Wykazują one, że energia kształtu oddziałuje na wzrost bakterii. Działanie to jest uzależnione od gatunku : jest ono silniejsze w przypadku *S. aureus* i *S. pyogenes* oraz *P. aeruginosa*, umiarkowane w przypadku *C. albicans* oraz słabsze w stosunku do *E. coli*.

Tabela 1/VII

Gatunek	Ilość serii badań	Stan początkowy			Badanie po 24 h					
		Gęstość zawiesiny (ilość kom./ml)	Ilość przypadków	%	z PIMAT-em			bez PIMAT-u		
					Gęstość zawiesiny	Ilość przypadków	%	Gęstość zawiesiny	%	
S. aureus	34	6.5*10 ⁸ -8*10 ⁹ 4*10 ⁹ -4.5*10 ⁹ 10 ¹⁵	27 6 1	79,4 17,7 2,9	0 2*10 ⁷ -6*10 ⁷ 10 ¹⁵	24 9 1	70,5 26,4 2,9	10 ¹² -10 ¹⁵	100	
S. pyogenes	20	4*10 ⁸ -8.5*10 ⁸ 2*10 ⁹ -5*10 ⁹	17 3	85 15	0 5*10 ⁷ -8*10 ⁷ 10 ¹⁴	14 5 1	70 25 5	10 ¹² -10 ¹⁵	100	
E. coli	34	1.5*10 ¹⁰ -3*10 ¹ 8*10 ⁸ -4*10 ⁹	15 19	44,1 55,9	6*10 ⁷ -1.4*10 ⁹ 0 10 ¹⁵ <u>po 48h:</u> 5*10 ⁶ -10 ⁷ 0 10 ¹⁵	32 1 1 29 4 1	94,1 2,9 2,9 85,3 11,7 2,9	10 ¹² -10 ¹⁵	100	
Candida albicans	10	1.2*10 ⁹ -2.2*10 ⁹ 4*10 ⁸ -9*10 ⁸	7 3	70 30	0 10 ¹² <u>po 72h:</u> 0 2*10 ⁷ -6*10 ¹² 10 ¹²	9 1 3 6 1	90 10 30 60 10	0 10 ¹³ <u>po 72h:</u> 10 ¹⁴	60 40 100	
P. aeruginosa	4	6*10 ⁸ -5*10 ⁹	4	100	0	4	100	10 ¹⁰	100	
B. subtilis	5	2*10 ⁹ -3*10 ¹⁰	5	100	0 10 ¹⁴	4 1	80 20	10 ¹⁴	100	

Badania wykonano
w pracowni mikrobiologii
Medycznego Studium
Zawodowego nr 1
ul. Broniewskiego 9
71-460 SZCZECIN
Danuta Mieżyńska
mgr biologii specj. Mikrobiologia

VIII. STATYSTYCZNA ANALIZA WPLYWU PIMAT-u NA WZROST WYBRANYCH SZCZEPÓW BAKTERII I DROŻDŻY - PROGRAM ANOVA 2 (badania wykonane w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie)

Badania opisane w rozdziale IX zostały powtórzone w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Zachowano ten sam układ doświadczalny i metodykę badań. Dodatkowo wykonano analizę statystyczną otrzymanych wyników w Pracowni komputerowej Katedry Statystyki. (J. Górczyński)

1. Wyniki badań i ich analiza statystyczna

Program ANOVA 2

Obliczenia wykonano 04-01-1992

Nazwa cechy:

Czynnik A: PIMAT

Czynnik B: G. bakterii

A = 2 B = 10 N = 5

transformacja y = Tak Wersja : A - B

Tabela analizy wariancji

Zmienność	df	MS	Temp
Czynnika A	1	16.6000	238.41**
Czynnika B	9	62.6625	899.96**
Współdz. A - B	9	1.1545	16.58**
Błędu	80	0.0696	

Wektory i macierze średnich

Wektor średnich dla czynnika A

5.48 6.29

Nir = 0.11

Wektor średnich dla czynnika B

5.95 6.02 7.39 7.29 5.44 5.43 8.85 8.91 1.78 1.7

Nir = 0.39

Macierz średnich dla interakcji AB

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
A1 (z PIMAT-em)	5.11	5.35	7.36	7.22	4.83	4.77	8.19	8.37	1.77	1.79
A2 (bez PIMAT-u)	6.79	6.70	7.43	7.35	6.05	6.09	9.51	9.45	1.79	1.74

Nir<A/B> = 0.33

Nir<B/A> = 0.55

Wektory i macierz średnich po retransformacji

Wektory i macierze średnich

Wektor średnich dla czynnika A

28.98 38.57

Wektor średnich dla czynnika B

34.37 35.29 53.65 52.09 28.57 28.50 77.34 78.37 2.18 2.12

Macierz średnich dla interakcji AB

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
A1 (z PIMAT-em)	25.10	27.61	53.11	51.14	22.33	21.79	66.08	68.98	2.13	2.20
A2 (bez PIMAT-u)	45.04	43.88	58.20	53.05	35.56	36.09	89.46	88.34	2.22	2.04

B1 - Staphylococcus aureus

B2 - Staphylococcus aureus

B3 - Bacillus subtilis

- B4 - Bacillus subtilis
- B5 - Pseudomonas sp.
- B6 - Pseudomonas sp.
- B7 - Escherichia coli
- B8 - Escherichia coli
- B9 - Candida sp.
- B10 - Candida sp.

Opracowanie statystyczne wyników doświadczalnych wykonano metodą analizy wariancji dwuczynnikowej (ANOVA 2), traktując stosowanie PIMAT-u jako jeden czynnik (na dwóch poziomach: A1 + PIMAT, A2 - PIMAT) oraz gatunki bakterii jako drugi czynnik (na dziesięciu poziomach B1 – B10).

1.2. Wnioski

Stwierdzono różną reakcję gatunków bakterii na obecność PIMAT-u. Dla pewnych gatunków (Gronkowiec B1, B2, Pseudomonas sp. B5, B6, E. coli B7, B8) udowodniono statystycznie gorsze namnażanie się w obecności PIMAT-u niż bez jego obecności. Natomiast dla pozostałych badanych gatunków bakterii (Laseczki B3, B4, Candida sp. B9, B10) nie udowodniono statystycznie różnic w namnażaniu się drobnoustrojów w obecności PIMAT-u i bez jego obecności.

Kierownik Katedry
prof. dr hab. Stefan Russel

IX. WPŁYW PIMAT-u NA AKTYWNOŚĆ MUTAGENĄ WYBRANYCH ZWIĄZKÓW CHEMICZNYCH MIERZONY TESTEM AMESA

Wszystkie żywe komórki podlegają zmianom mutacyjnym. Komórka jednak nie jest wobec nich bierna. Opisane niżej badania wykazały, że PIMAT może wspomagać obronne reakcje komórkowe w stosunku do niektórych mutagenów karcenogennych (rakovórczych).

1. Wyniki badań i ich analiza statystyczna

Program ANOVA 2

Obliczenia wykonano 07-01-1992

Nazwa cechy: liczba rewertantów TA98

Czynnik A: PIMAT

Czynnik B: mutageny

A = 2 B = 5 N = 5

bez transformacji

Wersja : A- B

Tabela analizy wariancji

Zmienność	df	MS	Femp
Czynnika A	1	100.82	2.78
Czynnika B	4	265913.8700	7333.53**
Współdz. A – B	4	187.6700	5.18**
Błędu	40	36.2600	

Wektory i macierze średnich

Wektor średnich dla czynnika A

160.24 157.40

Nir = 3.44

Wektor średnich dla czynnika B

105.10 63.40 449.30 90.10 86.20

Nir = 7.69

Macierz średnich dla interakcji AB

A1 114.20 63.60 448.80 89.80 84.80

A2 96.00 63.20 449.80 90.40 87.60

Nir<A/B> = 7.70

Nir<B/A> = 10.88

Program ANOVA 2

Obliczenia wykonano 07.01.1992.

Nazwa cechy : liczba rewertantów TA97

Czynnik A : PIMAT

Czynnik B : Mutageny

A = 2 B = 5 N = 5

bez transformacji

wersja : A – B

Tabela analizy wariancji

Zmienność	df	MS	Femp
Czynnika A	1	1971.9200	17.06**
Czynnika B	4	265075.6000	2292.84**
Współdz. A – B	4	972.3200	8.41**
Błędu	40	115.6100	

Wektory i macierze średnich

Wektor średnich dla czynnika A

158.48 145.92

Nir = 6.15

Wektor średnich dla czynnika B

105.70	48.80	440.90	92.70	72.90
Nir -	13.74			

Macierz średnich dla interakcji AB

A1	127.60	48.40	441.00	92.20	83.20
A2	83.80	49.20	440.80	93.20	62.60
Nir<A/B>	= 13.75				
Nir<B/A>	= 19.43				

1.2. Wnioski.

Liczba rewertantów wywołana różnymi mutagenami jest redukowana (redukcja wykazana jako statystycznie istotna) przez obecność PIMAT-u tylko w przypadku niektórych mutagenów. Wniosek ten dotyczy zarówno szczepu TA 97 jak i szczepu TA 98.

Dla szczepu TA 97 stwierdzono statystycznie istotną redukcję liczby rewertantów w obecności PIMAT-u w stosunku do kontroli w przypadku dwóch mutagenów: DAUNOMYCYNY i BENZOPIRENU.

Dla szczepu TA 98 stwierdzono statystycznie istotną redukcję liczby rewertantów w obecności PIMAT-u w stosunku do kontroli tylko w przypadku DAUNOMYCYNY.

2. Komentarz do analizy

Celem opracowania było określenie testem Amesa wpływu PIMAT-u na aktywność mutageną wybranych związków chemicznych na szczepy wzorcowe:

Salmonella typhimurium TA 97

Salmonella typhimurium TA 98

Do badań wykorzystano szczepy histydynozależne. Poddawano je działaniu czynników mutagennych w różnym stężeniu przez 16 godzin. Po tym czasie porównywalne ilości hodowli były oceniane ilościowo oraz jakościowo pod względem występujących zmian mutacyjnych, genotypowych i fenotypowych.

W tabelach 1/IX i 2/IX umieszczono ilości komórek rewertantów zmienionych mutagenie z rozcieńczenia 10^{-5} .

Opracowanie statystyczne wyników dowodzi niezbicie, że obecność PIMAT-u ogranicza mutagenne działanie niektórych mutagenów. Każdy ze szczepów wzorcowych reaguje swoiście na różne mutageny jak również na hamowanie działania mutagenów. W przypadku szczepu Salmonella typhimurium TA 97 stwierdzono statystycznie istotną redukcję liczby mutagenie zmienionych rewertantów w obecności PIMAT-u dla Daunomycyny i Benzopyrenu, natomiast dla szczepu Salmonella typhimurium TA 98 w stosunku do Daunomycyny.

Danuta Mieżyńska

mgr biologii

Specjalność: Mikrobiologia

Szczecin

Tabela 1/IX

Szczep testowy *S. typhimurium* TA 98

Mutagen	Stężenie mat.	z PIMAT-em	bez PIMAT-u
		Liczba rewertantów (ilość kom./ml)	Liczba rewertantów (ilość kom./ml)
Daunomycyna	6 mg	91	110
		95	115
		83	116
		103	119
		108	111
Mitomycyna	0.5 mg	66	65
		68	68
		61	53
		62	63
		59	69
Azydek sodu	1.5 mg	445	441
		460	450
		451	448
		453	456
		440	449
2-amino-fluoren	10 mg	95	91
		90	85
		93	88
		86	90
		88	95
Benzopyren	1 mg	88	85
		86	86
		85	70
		89	90
		90	93

Tabela 2/IX

Szczep testowy *S. typhimurium* TA 97

Mutagen	Stężenie mat.	z PIMAT-em	bez PIMAT-u
		Liczba rewertantów (ilość kom./ml)	Liczba rewertantów (ilość kom./ml)
Daunomycyna	6 mg	65	124
		71	132
		98	145
		85	126
		100	111
Mitomycyna C	0.5 mg	63	67
		40	37
		50	55
		48	38
		45	48
Azydek sodu	1.5 mg	448	451
		462	438
		428	421
		431	450
		435	445
2-amino-fluoren	10 mg	94	96
		95	92
		83	98
		96	90
		98	85
Benzopyren	1 mg	62	88
		70	95
		61	71
		65	79
		55	83

X. EKSPERTYZA POLSKIEGO TOWARZYSTWA PSYCHOTRONICZNEGO W WARSZAWIE

ATEST

1. Podstawa opracowania

Przedmiotem oceny jest zgłoszony do atestu wyrób nazywany Regeneratorem Sił Życiowych PIMAT wykonany przez Zakład Produkcji Artykułów Radiestezyjnych "PIMAT" s. c.

1.1. Przedmiot atestu

Regenerator Sił Życiowych PIMAT jest wykonany w formie kwadratu o wymiarach 18x18 cm z białego, bawełnianego materiału z nadrukowanymi na nim kropkami o średnicy 1 cm w czerwonym kolorze i drukowanym napisie PIMAT w kolorze czarnym.

1.2. Działanie

Konfiguracja geometryczna czerwonych kropek nadrukowanych na białym kwadracie ma działać wg założenia twórcy na układ energetyczny człowieka w dwóch płaszczyznach:

fizycznej - energetyzuje organizm

psychicznej - reguluje działanie układu nerwowego

1.3. Sposób użycia

PIMAT jako przedmiot osobistego użytku ma być ułożony w łóżku pod prześcieradłem, kocem lub materacem /o grubości do 25cm/ napisem do góry na wysokości krzyża.

PIMAT działa stale z jednakową mocą na osobę bez względu na jej pozycję w czasie snu lub odpoczynku. PIMAT można prać w temperaturze do 40⁰ C i prasować. PIMAT przestaje działać w momencie jego fizycznego uszkodzenia.

1.4. Przeprowadzone badania

Badania PIMAT-u zostały przeprowadzone przez grupę Ekspertów Bioenergoterapii i Radiestezji Polskiego Towarzystwa Psychotronicznego w okresie 3 miesięcy.

PIMAT oceniano metodami pomiarów radiestezyjnych oraz w czasie użytkowania zgodnie z instrukcją twórcy.

PIMAT-y otrzymała również grupa osób poddająca się zabiegom bioenergoterapii, osoby szczególnie wrażliwe i z różnymi schorzeniami.

U ośmiu osób ze znanymi dolegliwościami położono PIMAT bez ich wiedzy w celu uniknięcia działania sugestii.

1.5. Wyniki badań

W czasie przeprowadzonych badań nie stwierdzono negatywnego działania PIMAT-u.

Pomiary radiestezyjne potwierdziły, że wzór geometryczny utworzony przez czerwone kropki na powierzchni białego kwadratu jest generatorem tzw. kolorów radiestezyjnych czyli fal energii o określonej długości mających działanie na organizm człowieka. Twórca PIMAT-u wykorzystał znane i opisane w radiestezji zjawisko promieniowania kształtu.

PIMAT generuje fale energii określone w nomenklaturze radiestezyjnej jako kolory radiestezyjne :

kolor radiestezyjny	średni % udział	średnica działania [cm]	natężenie w średnicy 50 cm
zielony dodatni	58%	100	80%
niebieski	32%	100	60%
pomarańczowy	3%	60	impulsy 15%
czerwony	2%	50	impulsy 8%
indygo	1.5%	50	impulsy 2%
pozostałe	3.5%	100	60%

Przedstawione wyniki pomiarów są wartościami średnimi, pomiary wykonano na różnego typu biometrach oraz innymi znanymi metodami radiestezyjnymi.

Natężenie radiacji w/w fal jest najsilniejsze w obszarze o średnicy 50 cm. Emitowane fale energii z punktu widzenia chromoterapii oddziałują na organizm ludzki oczyszczająco i tonująco /zieleń dodatnia/, przeciwbólowo i przeciwzapalnie /niebieski/, wzmacniająco /pomarańczowy/, pobudzająco /czerwony/, tonująco na układ nerwowy /indygo/.

Działanie PIMAT-u jest zbyt słabe w stosunku do występujących szkodliwych radiacji. Średnie natężenie szkodliwych radiacji z uśrednionego ciekła wodnego w promieniu 1 metra w skali SRW wynosi 30 jednostek. Natomiast w mieszkaniach niejednokrotnie uśrednione natężenie tych radiacji wynosi 3-4 razy więcej. W celu zneutralizowania, takiego promieniowania powinno być wytworzone promieniowanie o takim samym lub większym natężeniu i odpowiedniej długości fali lub istnieć możliwość działania przetwarzającego te energie.

W skali SRW natężenie promieniowania PIMAT-u jest rzędu 0.75 do 3 jednostek co jest prawidłowe dla charakteru jego działania /ciągła emisja na organizm człowieka/. Natomiast PIMAT nie ma działania przetwarzającego lub odchylającego szkodliwe radiacje zewnętrzne.

1.6. Opinia

Na podstawie przeprowadzonych badań, pomiarów i opinii zebranych od użytkowników PIMAT-u nie stwierdzono: negatywnego działania na organizm ludzki, jakiegokolwiek działania, które neutralizowałoby i chroniło przed szkodliwym promieniowaniem geopatycznym.

Natomiast istnieje:

możliwość poprawy samopoczucia przez działanie energetyzujące, oczyszczające, wzmacniające i wspomagające,

możliwość łagodzenia bóli: kręgosłupa, głowy, mięśniowych, nerwobóli,

możliwość regulacji snu,

możliwość regulacji ciśnienia krwi.

PIMAT powinien być umiejscowiony w możliwie najbliższej odległości od organizmu /najlepiej pod białym prześcieradłem/.

Polskie Towarzystwo Psychotroniczne daje atest na Regenerator Sił Życiowych PIMAT.

Atest dotyczy przedstawionego wzoru PIMAT-u o podanych cechach w pkt. 1.

Prezes Zarządu Głównego

Polskiego Towarzystwa Psychotronicznego

mgr inż. Zofia Telesińska-Bratek

XI. BADANIA ELEKTROFOTOGRAFICZNE NAD PIMAT-em

Każdy żywy organizm promieniuje energię wytwarzając wokół siebie specyficzne, elektromagnetyczne pole biologiczne zwane biopolem. Obrazem istnienia biopola jest aura., której stopień wypełnienia świadczy o stanie sił życiowych organizmu. Jeśli organizm jest osłabiony, przemęczony, chory - otaczająca go aura jest niepełna., nieregularna. Jeśli zaś jest silny, doenergetyzowany – otacza go całkowicie wypełniona aura.

W Laboratorium Biotroniki i Elektrofotografii w Kielcach wykonano doświadczenie mające wykazać przydatność PIMAT-u jako ekranu radiestezyjnego oraz jego wpływ na kształtowanie się aury ludzkiej. Doświadczenie to wykorzystywało tzw. "efekt kirlianowski".

ODDZIAŁ PTP W KIELCACH
LABORATORIUM
Biotroniki i Elektrofotografii

OPINIA

Z badań elektrofotograficznych (tzw. efekt kirlianowski) nad "Regeneratorem sił życiowych" pod nazwą PIMAT /w wersji II - płóciennej/ wynalazcy Ryszarda Olszaka

1. Przedmiot badań

Przedmiotem badań był "Regenerator sił życiowych" – PIMAT producenta Ryszarda Olszaka. Jest to kawałek płótna o wymiarach 18cm x 17.5cm z obrębionymi brzegami . Szerokość brzegów 7mm. Na stronie wierzchniej znajduje się napis „PIMAT” /u góry/, a w środkowej części "All rights reserved-Ryszard Olszak". Napisy te wykonane są farbą koloru czarnego. Ponadto są wydrukowane czerwone kółka o średnicy 10mm każde. Jest ich w sumie 10 głównie rozmieszczonych w pobliżu brzegów płótna. Strona spodnia jest bez napisów a tylko prześwitują elementy wydrukowane na stronie wierzchniej. Na tej stronie po przeprowadzeniu badań umieszczono pieczętkę Laboratorium.

1.1. Zakres badań

Przeprowadzone badania miały na celu określenie przydatności opisanego wyżej przedmiotu jako "regeneratora sił życiowych" ewentualnie ekranu radiestezyjnego i jego wpływ na kształtowanie się aury ludzkiej.

1.2. Metodyka badań

Fotografie kirlianowskie były wykonane kamerą dającą pole elektryczne o parametrach: V-35 kV, F -150 kHz.

Zdjęcia wykonano w następujących układach:

PIMAT włączony w układ elektrodowy (fot. 1-3)

PIMAT w polu elektrycznym kamery (fot. 4, 5)

PIMAT w strumieniu wyładowań koronowych {fot. 6, 7)

PIMAT i jego bezpośrednie oddziaływanie na aurę (fot. 8-14)

wpływ PIMAT-u na aurę po nałożeniu go na ciało w okolicach krzyża (fot. cz.II - 1-17).

Czas ekspozycji pola 0.5 s i 1 s.

Parametry wykonania zdjęć podane są w części II materiału poglądowego - fotografii.

1.3. Wyniki badań

PIMAT włączony w układ elektrodowy kamery kirlianowskiej wykazuje cechy dielektryka bez własnej aury. Posiada cechy izolatora dla pola wysokiej częstotliwości. Wydrukowane napisy i kółka stanowią dodatkowy element izolujący dla pola wysokiej częstotliwości, co można zaobserwować na fotografii 1-3. Wyraźnie widoczne zarysy PIMAT-u jak i jego składowe elementy napisy i kółka.

PIMAT w polu wysokiej częstotliwości daje wyraźny zarys swego kształtu wraz z jego elementami składowymi czyli napisami i wydrukowanymi kółkami. Również i tu można zauważyć, że jest on pewnym elementem izolującym, stanowiącym pewną przeszkodę dla pola wysokiej częstotliwości (fot.4 i 5).

PIMAT także w polu strumienia wyładowań koronowych zachowuje się jak element izolujący jednocześnie ujawniając swe elementy składowe i to zarówno od strony wierzchniej jak i spodniej, które stanowią doskonały izolator dla strumienia (fot. 6 i 7).

Fotografia nr 8 przedstawia aurę wokół palców prawej ręki zdjętej bezpośrednio na materiale światłoczułym. Natomiast fotografie nr 9, 12, 14 przedstawiają aurę sfotografowaną poprzez PIMAT. Można z całą wyrazistością spostrzec fakturę materiału, z którego wykonany jest PIMAT, natomiast aura traci na swej wyrazistości, staje się jakby bardziej wypełniona. To samo można zauważyć na zdjęciach 10, 11. Ponadto zdjęcia te wyraźnie wskazują na zwiększenie aury i jej wyraźniejsze wypełnienie.

A zatem PIMAT użyty bezpośrednio przy fotografii aury wokół palców aurę tę powiększa i szczelnie wypełnia. Fotografia nr 13 przedstawia aurę palców ustawionych na niektórych czerwonych kółkach PIMAT-u. Nie stwierdza

się jednak żadnego wpływu tych kólek na kształtowanie się aury, chociaż cały układ PIMAT-u ma wpływ na zwiększenie aury wokół palców.

Fotografie 1-17 części II materiału poglądowego przedstawiają kształtowanie się aury wokół palców pod wpływem oddziaływania PIMAT-u na organizm ludzki po jego założeniu na ciało w okolicach krzyża przez okres 42 godzin.

Po założeniu go o godz. 16⁰⁰ w dniu 17.06.1991r zdjęcia aury wykonywano co 1.5 godziny i po sześciu godzinach zarejestrowano znaczne zwiększenie aury co świadczyłoby o korzystnym wpływie na organizm ludzki. Stan taki utrzymywał się przez dalsze 6 godzin, po czym aura uległa zerwaniu, które z upływem czasu pogłębiało się.

Stan taki utrzymywał się przez 15 godzin, po czym PIMAT zdjęto. W ciągu dalszych 9 godzin aura powróciła do swego pierwotnego wyglądu. Doświadczenie zakończono 19,06,1991r o godz. 10⁰⁰.

Nie zanotowano jakichkolwiek skarg ze strony osoby uczestniczącej w doświadczeniu.

Materiał ten może świadczyć o oddziaływaniu PIMAT-u na organizm ludzki, chociaż przydałyby się badania na większej populacji.

1.4. Wnioski

Z przeprowadzonych badań nad dostarczonym egzemplarzem PIMAT-u można stwierdzić, że:

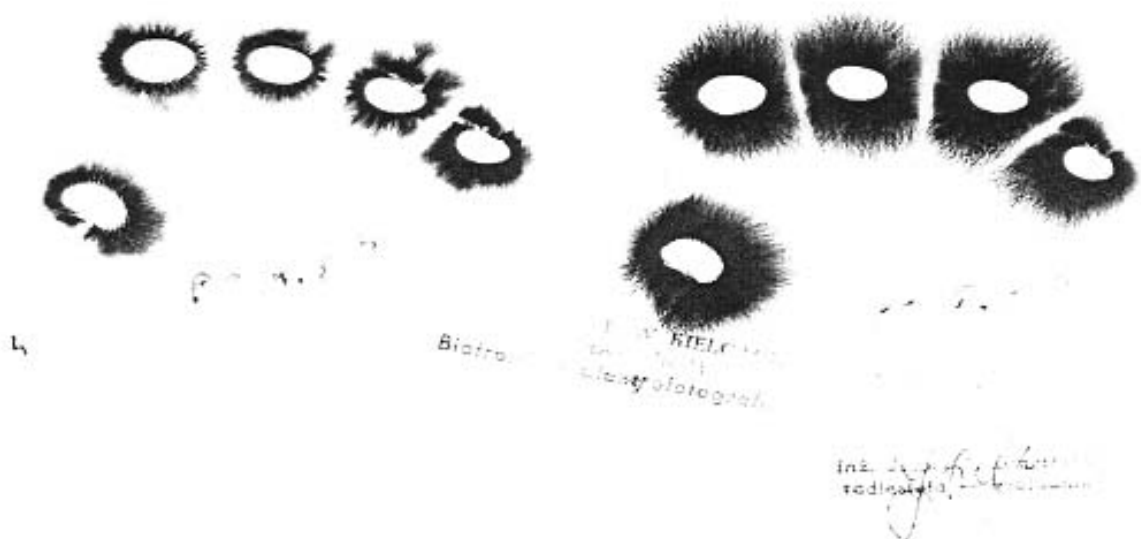
PIMAT (w wersji płóciennej) może być wykorzystany jako ekran radiestezyjny pierwszej potrzeby. Należy jednak określić jego tzw. skuteczność tłumienia RW. (Patrz atest PTP – rozdz. X).

Nie zanotowano negatywnych odczuć u badanej osoby, co wskazywałoby na subtelne oddziaływanie PIMAT-u na organizm ludzki.

inż. Janusz Wilczewski

radiesteta-czeladnik

(dołączam tylko kilka zdjęć)



Fotografia aury opuszków palców tej samej osoby
przed działaniem PIMATU w trakcie działania PIMATU



Fot 16

PIMAT i jego bezpośrednie oddziaływanie na aureę

XII. WYNIKI ANALIZ PORÓWNAWCZYCH DWÓCH PRÓBEK WIN FRESCO

Jako ciekawostkę podaję wyniki badania przeprowadzonego w Centrum Badań i Ekspertyz Towaroznawczych Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.

1. Przedmiot badań

Przedmiotem badań były 2 próbki wina czerwonego w oryginalnych butelkach zamkniętych korkiem i kapslem z banderolą akcyzy. Na butelce znajdowała się etykieta z napisem:

FRESCO

Semi dolce,

Vino Di Qualita" Superiore

0,75l 9-1 l°vol oraz kontretykieta:

Wino gronowe czerwone półsłodkie

Na jednej z butelek na etykiecie była zaznaczona litera „L” . Próbki win dostarczone były przez Zleceniodawcę.

1.1. Wyniki badań

1.1.2. Ocena wyróżników sensorycznych

Ocenę sensoryczną przeprowadzono w zespole 10-cio osobowym zgodnie z PN-A-79528-02:1993. Oceniane wyróżniki to klarowność, barwa zapach i smak

Klarowność: próbki win charakteryzowały się całkowitą klarownością, bez zawiesin i osadów; brak różnic między ocenianymi próbkami

Barwa: próbki win charakteryzowały się ciemno czerwoną barwą z delikatnym odcieniem fioletowym; brak różnic między ocenianymi próbkami

Zapach i smak: W przypadku oceny zapachu i smaku oceniający zaobserwowali istotne różnice między ocenianymi próbkami wina i wina L.

Wino L charakteryzowało się właściwą dla tego gatunku wina, prawidłowo rozwiniętą i dobrze zharmonizowaną mieszaniną różnych cech zapachowo-smakowych m.in.: charakterystyczny posmak owoców, posmak alkoholu, posmak smaku słodkiego i kwaśnego, bardzo delikatna goryczka, ściągający smak garbników. Oceniający podkreślali jego delikatność, czystość i intensywność.

Z kolei wino bez L charakteryzowało się również podobnymi cechami wymienionymi powyżej jednak ich czystość i intensywność była o wiele słabiej wyraźna i wyczuwalna. Oceniający najczęściej oceniali jako charakterystyczny bukiet zapachowo-smakowy dla wina „młodego”.

W ocenianych próbkach wina nie wykryto zarówno żadnych obcych zapachów, jak i też obcych posmaków.

Tabela 1/XII

Wycena wyróżników fizykochemicznych

Wyróżnik	Wino	Wino „L”
Alkohol etylowy %obj.	10,6	10,7
pH	3,57	3,59
Kwasowość ogólna wyrażona jako kwas winowy, w g/dm ³	5,53	5,36
Kwasowość lotna wyrażona jako kwas octowy, w g/dm ³	0,56	0,41
Zawartość ekstraktu ogólnego (na podst. Wzoru Taboriego)	87,3	88,1
Popiół w g/dm ³	1,86	1,87
Dwutlenek siarki w mg/dm ³ :		
wolny	15,36	16,35
związany	79,40	76,80

Na podstawie przeprowadzonych badań zgodnie z zaleceniami PN nie stwierdzono wyraźnych różnic między ocenianymi wyróżnikami pomiędzy badanymi próbkami win. Obydwie próbki win w pełni spełniają wymagania normy PN-A-79122: 996 w zakresie ocenianych wyróżników.

Badania wykonali:

Dr inż. Jerzy Zielnica

Mgr inż. Bogdan Pacholek

Mgr inż. Krzysztof Melski

Wnioski końcowe:

Na podstawie przeprowadzonych analiz w przypadku ocen wyróżników fizykochemicznych jak i analiz substancji lotnych nie stwierdzono wyraźnych różnic pomiędzy ocenianymi próbkami wina. Jedynie ocena cech organoleptycznych wypadła zdecydowanie lepiej na korzyść próbki wina oznaczonej jako „L”.

Podpisał

Dyrektor

Centrum Badań i Ekspertyz Towaroznawczych

Dr Michał Walenciak

W tym doświadczeniu pragnę zwrócić uwagę na następujące fakty:

obydwie butelki były nienaruszone (z banderolą akcyzy włączoną),

to co najważniejsze dla konsumenta czyli zapach i smak wyraźnie na korzyść wina „L” (cechy wina dojrzałego), w przeciwieństwie do drugiego „młodego”,

w badaniach wyróżników fizykochemicznych nie ma wyraźnych różnic, ale jak się przyjrzy to wino „L” ma :

więcej alkoholu etylowego,

mniejsze obydwie kwasowości ,

większą zawartość ekstraktu i popiołu,

więcej dwutlenku siarki w stanie wolnym i znacznie mniej w stanie związanym.

Wino „L” to wino leżakowane zaledwie dwa tygodnie na specjalnie przeze mnie skonstruowanym domowym stojaku do wina z wykorzystaniem PIMAT-u, drugie trzymane normalnie w szafce bez PIMAT-u.