

- 3) na wypadek zachorowania — szybka diagnoza;
- 4) ostre przeprowadzanie selekcji zwierząt przy eliminowaniu ich na ubój z konieczności w przypadku stwierdzenia pomoru;
- 5) na obszarach dotychczas wolnych od pomoru posługiwanie się raczej metodą wybijania wszystkich świń w ogniskach pomorowych;
- 6) na obszarach silnie zagrożonych lub chronicznie zapowietrzonych uciekanie się do profilaktycznego szczepienia świń zdrowych szczepionką CV pod osłoną

surowicy. Sprawa ta wymaga jeszcze pewnego rozpracowania, będącego przedmiotem naszych zainteresowań;

- 7) przestrzeganie ścisłego wykonywania ustaw i zarządzeń przewidzianych dla walki z pomorem świń.

Wynika z tego, że walka z pomorem świń — podobnie jak walka z większością chorób zaraźliwych tego typu — winna być prowadzona w sposób elastyczny.

ZOOHIGIENA I ZOOTECHNIKA

STEFAN ALEKSANDROWICZ, TADEUSZ ŁOSIŃSKI
WŁODZIMIERZ KRAUPE, STEFAN BENEDYKCIŃSKI

Stosowanie różnych dawek pasz wysokobiałkowych w żywieniu prosiąt w okresie kwarantanny

Zespół Katedr Produkcji Zwierzęcej W.S.R. w Poznaniu
Wojewódzki Zakład Higieny Weterynaryjnej w Poznaniu
Państwowy Instytut Weterynaryjny w Puławach,
Centralny Zarząd Tuczni Przemysłowego

Prosięta skupywane przez C.Z.T.P. dla tuczarni przemysłowych pochodzą z rozmaitych terenów i z różnych zagrod. Na tuczarniach stykają się one z nowym środowiskiem, z nowymi warunkami bytowania, do których ze względu na tę różnorodność pochodzenia muszą się przez pewien okres przyzwyczajać. Ponieważ tuczarnie stanowią duże skupisko osobników zachodzi zwykle obawa łatwego rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych, głównie pomoru i różycy świń, tym bardziej, że prosięta nowo wstawione nie są z reguły przeciwko tym chorobom czynnie uodpornione. W związku z tym, w krótki czas po przybyciu do tuczarni poddaje się je szczepieniu przeciwko pomorowi świń przy pomocy szczepionki z fioletem krystalicznym (C. V.), a następnie uodparnia się je przeciwko różycy przy użyciu niezjadliwej kultury różycowej Staubera. Okres w którym prosięta pozostają pod specjalną obserwacją i równocześnie nabierają odporności poszczepiennej nazywa się okresem kwarantannowym. Trwa on zwykle praktycznie około sześciu tygodni.

Ważną rolę w tym okresie odgrywa żywienie, zwłaszcza, że młode organizmy prosiąt, budujące swój szkielet i tkankę mięsną, reagują bardzo szybko na jakość i ilość zadawanej karmy. Dzięki odpowiedniemu normowaniu różnych pasz można stwarzać dogodne warunki wzrostu. Oczywiście ze względu na ten wzrost zwierzęcia należy stosować pasze o wąskim stosunku białkowym z wprowadzeniem do dawek białka pochodzenia zwierzęcego, jako białka szczególnie biologicznie pełnowartościowego, a więc mleka pod różnymi postaciami oraz mączek zwierzęcych wywołujących silne podniesienie wzrostu.

W praktyce jednak stosowanie tych podyktowanych wymogami racjonalnego żywienia wysokich dawek białka, zwłaszcza zwierzęcego w postaci mączek, napotyka, mimo dobrej jakości tych mączek i uwzględnienia pewnego stopniowania dawek, na duże opory

ze strony służby weterynaryjnej, sprawującej opiekę lekarsko-weterynaryjną nad tuczarniami trzody chlewnej. W literaturze weterynaryjnej opisywane są pewne stany chorobowe świń o niezupełnie jasnej etiologii, podciągane pod miano toksykozy białkowej, co do których wysuwane są przypuszczenia, wiążące je przyczynowo z podawaniem dużych dawek białka przede wszystkim zwierzęcego. Okres kwarantannowy wymaga obserwacji i dużej wnikliwości ze strony lekarzy wet., aby uchwycić ewentualny wybuch groźnych epizootcji, zwłaszcza pomoru świń, trudnego niejednokrotnie w fazach początkowych do rozpoznania. Postulat nie podawania dużych ilości białka w paszy, wysuwany przez służbę wet. podyktowany jest w pewnej mierze chęcią wyeliminowania ewentualnych szkodliwych czynników alimentarnych, które mogłyby współuczestniczyć w powstawaniu zespołu objawów chorobowych manifestujących się stanami zapalnymi przewodu pokarmowego i sugerować lub przykrywać obraz kliniczny i anatomiczno-patologiczny pomoru świń, którego rozpoznanie nie zawsze łatwe należy wyłącznie do kompetencji terenowej służby wet. i ma z reguły miejsce w warunkach pracy terenowej. Z drugiej strony w zespołach takich jednostek chorobowych jak dyzenteria świń, zakaźne zapalenie żołądka i jelit, śmierci sercowej świń, zbyt wysoka ilość białka w karmie uważana jest za jeden z ważnych momentów predysponujących do wystąpienia w/w schorzeń. Jednak ta białkobia koliduje niekiedy ostro i wyraźnie z wymogami stawianymi przez specjalistów żywieniowców dobrze zestawionym normom żywieniowym.

Okresem w którym sprzeczność stanowiska żywieniowca i lekarza wet. zarysowuje się najostrzej jest początkowy okres kwarantanny. Terenowi lekarze wet. często nie analizując dokładnie środowiska, nie dostrzegają właściwych błędów żywieniowych wywołanych aktualnym stanem bazy paszowej lub niedociąganiem natury higienicznej i przyczyny zachorowań,

przeważnie o charakterze gastryczno-jelitowym, po wykluczeniu chorób zakaźnych, dopatrują się przeważnie w nadmiernych ilościach białka roślinnego, a szczególnie zwierzęcego.

Na ogół mało analizuje się normy żywieniowe pod względem jakości pasz białkowych, sama ich ilość bywa atakowana z reguły przy pierwszych przypadkach padań. W dziennikach kontroli lekarsko-weterynaryjnych tych okresów polecenia eliminacji z norm żywieniowych mączek zwierzęcych i równoczesnego poważnego zmniejszenia dawek białka roślinnego przy pozostawieniu jedynie otrąb pszennych są często spotykaną w nich notatką.

Tematem niniejszych doświadczeń było stwierdzenie, czy dawki, operujące w dużej ilości wysokobiałkowymi mączkami zwierzęcymi w porównaniu do dawek pozbawionych mączek, jednak z dodatkiem chudego mleka, będą rzeczywiście ujemnie wpływały na wzrost zwierząt i ich zdrowie podczas szczepień w okresie kwarantanny oraz jak będą się kształtowały przyrosty i zużycie pasz przy tych dawkach.

Doświadczenia przeprowadzono w tuczarni przemysłowej Poznańskich Okręgowych Zakładów Tuczki Przemysłowego Poznań — Ławica.

Metoda i materiał.

Wszystkie sztuki przed rozpoczęciem doświadczenia żywione były jednakowo. Z chwilą rozpoczęcia tegoż, każda grupa przechodziła na wyznaczone normy. To przechodzenie trwało u wszystkich grup średnio 7 dni. Normy doświadczalne ułożono następująco:

Wszystkie grupy otrzymywały na sztukodzień:

0,3 kg płatków ziemniaczanych

0,25 zielonki

0,01 kg kredy szlamowanej oraz

0,005 kg soli (IV-ta grupa tylko 0,003 kg)

Poszczególne grupy dostawały następnio:

I grupa — 0,5 kg mieszanki treściwej składającej się z 0,2 kg otrąb pszennych, 0,1 kg otrąb żytnich, 0,2 kg otrąb jęczmiennych.

II grupa tak samo jak pierwsza.

III grupa 0,25 kg otrąb pszennych, 0,4 śruty zbożowej (2/3 kukurydzy, 1/3 mączki jęczm.).

IV grupa 0,75 kg śruty zbożowej (2/3 kukurydzy, 1/3 mączki jęczmiennej).

Sumaryczne ilości białka w podawanych paszach dla każdej grupy przedstawiają się następująco:

I i II grupa — 52 g, III grupa — 58 g, IV grupa 58 g.

Celem doprowadzenia do wąskiego stosunku białkowego, każda grupa otrzymywała dodatek w formie pasz wysokobiałkowych pochodzenia zwierzęcego i to:

I i II grupa — 2 l. mleka chudego, III grupa — 2 l. mleka chudego, 0,05 kg mączki ryb., IV grupa — 0,025 kg mączki z krwi, 0,175 kg mączki rybkiej.

Poszczególne grupy otrzymywały zatem w normach:

I i II — 1,17 j. ow. — 114 g białka strawnego

III — 1,48 j. ow. — 150 „ „ „

IV — 1,57 j. ow. — 179 „ „ „

(Jednostka owsiana jest to równowartość pokarmowa 1 kg owsa średniej jakości).

Nasylenie u wszystkich grup regulowano śrutą zbożową o składzie: 2/3 kukurydzy, 1/3 mączki jęczmiennej.

Karmę stosowaną w żywieniu wszystkich grup, zadawano w postaci gęstej papki. Prosięta po każdym odpasie pojono do nasycenia. Zielonka zadawana po popołudniowym odpasie (przed pojeniem) I, III i IV-tej grupie w kojcach, a II na wybiegach była zwykle świeża. Żywienie odbywało się 3 razy dziennie: 1 — o godz. 6-tej, 2 — o godz. 12-tej, 3 o godz. 18-tej.

148 wybranych maciorek rozmieszczonych w 13 kojcach podzielono na 4 grupy:

grupa	I	II	III	IV
ilość sztuk	32	46	35	35

Grupa I stanowiła grupę kontrolną dla pozostałych. Wszystkie grupy trzymane były w kojcach w chlewni, a jedynie grupa II. (żywiona tak samo jak I-sza) korzystała przez cały okres kwarantanny z wybetonowanych wybiegów, celem uchwycenia wpływu ruchu na świeżym powietrzu na przyrosty i zdrowie prosięta. Na każdą sztukę, korzystającą z wybiegu przypadało średnio 3 m kw. powierzchni wybiegowej.

Wszystkie sztuki ważono indywidualnie w odstępach 15-dniowych.

Badania własne i wyniki

Chlewnię, w której przeprowadzono doświadczenia zapełniano w okresie od 3-go do 7-go maja 1952 r. W związku z trudnościami natury technicznej, doświadczenie można było rozpocząć dopiero 13-go maja 1952 r.

14-go maja wszystkie sztuki poddano szczepieniu przeciwko pomorowi szczepionką z fioletem krystalicznym (C.V.). Reakcja poszczepienna wystąpiła w postaci posmutnienia i słabszej żerności, szczególnie u III-ej grupy i IV-tej, (u grup tych reakcja ta trwała aż do 22 maja). W grupie III i IV-ej szczepienie C.V. zbiegło się z włączeniem do norm żywieniowych dawek białka zwierzęcego w postaci mączek. Mimo to okres poszczepienny przebiegał w tych grupach normalnie bez jakichkolwiek affektacji ze strony przewodu pokarmowego. Nie zanotowano biegunek, zatwardzeń, porażen i niedowładów. Mniej więcej po upływie tygodnia od momentu szczepienia wszystkie sztuki wykazywały normalny apetyt. Mączka z krwi i mączka rybna, cechująca się stosunkowo przyjemnym i tylko specyficznym zapachem były od początku chętnie zjadane przez wszystkie sztuki odpowiednich grup doświadczalnych. W okresie około 3 tygodni po przeprowadzeniu szczepień C.V. zaobserwowano u 2-ch sztuk grupy III i u 2-ch sztuk grupy IV-ej, oraz u pojedynczych sztuk w różnych kojcach, nie objętych doświadczeniem, występowanie przemijających krwawień z nozdrzy, przy zachowanym apetycie i normalnej temperaturze wewnętrznej ciała.

Od 15-go maja rozpoczęto zadawać wszystkim grupom zielonkę z łąki, a od 27-go maja zielonkę zbożowo-grochową z pola. Zielonka zbożowo-grochowa zawierała dużą ilość kwitnącej łąki (*Raphanus raphanistrum*). Z rozpoczęciem podawania zielonki z pola (z łąką) zaobserwowano, (w około 2 tygodnie po rozpoczęciu podawania mączek zwierz. i śruty kukurydzianej) występowanie skórnych wysypek. Wysypki te pojawiły się u 7-miu sztuk w grupie III i u 8-miu w grupie IV-ej. Wysypka objawiała się pojawieniem na skórze różnych części ciała, głównie

okolice brzucha i tylnych kończyn, czerwonych drobnych, okrągłych i ostro odgraniczonych wyprysków. Wypryski te w następnych dniach zlewały się z sobą wytwarzając na peryferii złanych z sobą wykwitów obrzęk zapalny skóry z zaczerwienieniem przy równoczesnym zbladnięciu i jakby lekkim wklęśnięciu środka wyprysku. Mniej więcej po jednym tygodniu wysypka ta zasychała i tworzyły się strupy, złuszczone się w następnym okresie. Mimo pojawienia się wysypki zachowanie się tych sztuk, apetyt oraz temperatura wewnętrzna ciała nie odbiegały od normy. Wysypki te pojawiały się tylko w tym początkowym okresie, a ich występowanie zbiegało się z podawaniem łośpuchy w zielonce i wzrostem dawek śruty kukurydzianej. Mimo dalszego podawania mączek zwierzęcych i śruty kukurydzianej nie zaobserwowano w późniejszych okresach występowania tych zmian skórnych. Występowanie identycznych wysypek notowano jednak w kilku innych tuczarniach i chlewniach P.G.R. w których mączek zwierzęcych nie podawano, a karma składała się między innymi ze śruty kukurydzianej i zielonek. 20-go czerwca zaszczepiono wszystkie sztuki niezjadliwą kulturą różycową Stauba. Reakcja poszczepienna w postaci słabszej żerności trwała u wszystkich grup przez 3 dni.

Zgodnie z zaleceniem lekarza wet., sprawującego opiekę nad tuczarnią, w grupie IV zmniejszono dawkę o 26% mączki rybiej na 3-ci dzień po szczepieniu prze okres 4-ch dni.

Doświadczenia prowadzone były przez 49 dni. Podczas przebiegu doświadczeń 5 sztuk ze względu na zły stan zdrowotny padło, zostało wyselekcjonowanych na ubój z konieczności lub do izolatki.

Zmiany ilościowe zachodzące podczas przebiegu doświadczenia przedstawiały się następująco:

Grupa	I	II	III	IV
rozp. doś.	32	46	35	35
padło	—	—	—	1
wyselekcj.	1	3	—	—
ukoń. dośw.	31	43	35	34

Padnięcie sztuki w IV-ej grupie nastąpiło na skutek ostrego zapalenia płuc. Przy sekcji nie stwierdzono poza rozległymi zmianami w płucach, jakichkolwiek zmian, w szczególności w wątrobie, w nerkach i w przewodzie pokarmowym wskazujących na stan toksykozy białkowej. Sztuki wyselekcjonowane odznaczały się brakiem przyrostu na skutek zmian grypowych, potwierdzonych badaniem anatomo-patologicznym po uboju.

Przyrosty u poszczególnych grup (w gramach na sztukodzień) przedstawiały się następująco:

Średni przyrost w gramach za cały okres:

Grupa I — 433 g	Grupa III — 445 g
Grupa II — 490 „	Grupa IV — 503 „

Średnio na 1 sztukodzień poszczególne grupy zużywały następujące ilości gramów białka strawnego:

I grupa zużywała	159 g białka strawnego
II „ „	159 „ „ „
III „ „	156 „ „ „
IV „ „	177 „ „ „

Wykorzystanie paszy przez poszczególne grupy w ilości jednostek owsianych i białka strawnego, zużytych na wyprodukowanie 1 kg przyrostu kształtowało się następująco:

Grupa		
I	4,71	367
II	4,18	324
III	3,78	350
IV	3,60	352

Omawiając wyniki badań należy stwierdzić, że I i II grupa charakteryzowały się najlepszą żernością. Tą większą żerność u grupy I i II w stosunku do III i IV można wytłumaczyć tym, że w grupach tych stosowano pasze uboższe w strawne białko. Młody organizm dążył do uzupełnienia potrzebnej ilości białka zjadając większe ilości tych pasz.

Maciorki z I grupy tzw. kontrolnej, żywione paszami zwykle stosowanymi (otręby, śruty) z dodatkiem mleka chudego, jednak bez mączek pochodzenia zwierzęcego, charakteryzowały się stosunkowo najgorszymi przyrostami, pomimo dobrej żerności.

U drugiej grupy natomiast przyrosty przy tych samych ilościach zjadanej paszy, były lepsze, średnio o 57 g na sztukodzień od kontrolnej. Prosięta tej grupy, korzystające z wybiegów odznaczały się dużą ruchliwością, gładką opaloną skórą, pokrytą gęstszą, błyszczącą szczecinią i wyróżniały się od obsady innych kociów rzucającymi się w oczy zewnętrznymi cechami zdrowia. Przebywanie na wybiegach wpłynęło dodatnio na zdolność wykorzystania zadawanej karmy, o czym świadczy zestawienie ilości jednostek owsianych i białka strawnego, zużytych na wyprodukowanie 1 kg przyrostu.

W III grupie, w której stosowano żywienie „kombinowane“ (mleko chude i mączka rybia), przyrosty były jedynie lepsze od przyrostów grupy I-szej kontrolnej. Tłumaczy się to częściowo mniejszą żernością i w związku z tym mniejszym zużyciem karmy, jak też tym, że w normach dla tej grupy wprowadzono mniej białka, niż dla grupy IV.

W okresie po szczepieniu niezjadliwą kulturą Stauba sztuki z III grupy odznaczały się bardzo dobrą żernością, co powodowało większe zużycie zjadanej śruty, regulującej nasycenie, a tym samym wzrastało zużycie białka strawnego. (Zużycie w tym okresie średnio około 190 g białka strawnego na sztukodzień).

Maciorki z IV grupy żywione śrutą zbożową ($\frac{2}{3}$ kukurydzy, $\frac{1}{3}$ mączki jęczmiennej (z dodatkiem pasz pochodzenia zwierzęcego, a więc mączki z krwi i rybiej, bez mleka chudego), przyrastały najlepiej, odznaczając się dobrym stanem zdrowia, dając tym dowód, że zadawanie mleka chudego nie zawsze jest konieczne w okresie kwarantanny, gdyż można je z powodzeniem zastąpić mączkami zwierzęcymi przy równoczesnym dodatku zielonek. Obserwacja ta ważna jest dla okresów, w których z konieczności mleka nie można podawać na skutek trudności technicznych. Stosowanie dość dużych stosunkowo dawek mączek (200 g) nie wywoływało ujemnych objawów, w szczególności gastryczno-jelitowych, a wpływało korzystnie na przyrosty.

Na uwagę zasługuje fakt, że w grupie III i IV pasze wysokobiałkowe pochodzenia zwierzęcego rozpoczęto wprowadzać do norm żywieniowych bezpośrednio po

szczepieniu C.V., przy czym nie zaobserwowano występowania jakichkolwiek objawów chorobowych. Również okres po szczepieniu niezjadliwą kulturą Stauba minął bez jakichkolwiek zaburzeń w stanie zdrowia tych grup.

Wnioski

1. Mleko chude w żywieniu prosiąt w okresie kwarantanny może być z powodzeniem zastąpione przez mączki zwierzęce (rybią i z krwi, przy równoczesnym podawaniu zielonek.

2. Dawka mączek zwierzęcych nawet w ilościach 200 g (w tym wypadku 87,5% mączki rybiej i 12,5%

mączki z krwi) na sztukodzień nie wywoływała ujemnych objawów.

3. Wprowadzenie bezpośrednio po szczepieniu C.V. do dawek żywieniowych mączek zwierzęcych nie wywoływało ujemnego wpływu na okres kwarantanny i zdrowie prosiąt.

4. Obniżanie ilościowe pasz wysokobiałkowych w okresie po szczepieniu niezjadliwą kulturą Stauba nie jest konieczne.

5. Możliwość korzystania z wybiegów w okresie kwarantanny wpływa dodatnio na zdolność wykorzystania karmy, a w związku z tym na przyrosty wagowe prosiąt oraz na ich kondycję zdrowotną.

HIGIENA ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH

ZBIGNIEW GAUGUSCH

Znaczenie właściwie przeprowadzanych ocen organoleptycznych dla nadzorów sanitarno-weterynaryjnych

Z Działu Badania Produktów Zwierzęcych P.I.W. w Puławach
Kierownik: dr ZBIGNIEW GAUGUSCH

Jednym z podstawowych zadań każdego cyklu produkcyjnego, jest właściwie wykonywana, obiektywna i zgodna z rytmem produkcji kontrola.

W przemyśle międzywojennym na kontrolę tę, składał się wyłącznie nadzór san.-wet., czasami w wypadkach niepowodzeń produkcyjnych, konsultacje z nielicznymi podówczas laboratoriami nienastawionymi zresztą i nie przygotowanymi do tego rodzaju badań. Państwowy Przemysł Mięsny, w ślad za innymi przemysłami organizując działy wewnętrznej kontroli technicznej, ustalił że należy oddzielnie traktować zagadnienie urzędowej kontroli san.-wet. i wewnętrznej kontroli przemysłowej. Zadaniem tej ostatniej jest opieka nad surowcem przeznaczonym do produkcji, który po zbadaniu przez organ san.-wet. uznany został za zdalny do spożycia bez zastrzeżeń z punktu widzenia sanitarno-higienicznego, a który odpowiadał ustalonym obowiązującym normom technologicznym. Początkowo zarysowujący się niejasno podział kompetencji, brak wyszkolonego personelu K. T., a niejednokrotnie niewłaściwe zrozumienie istoty zagadnienia nie tylko przez czynniki produkcyjne, ale i przez lekarzy wet., powodował brak współpracy na tym odcinku, przyczyniając się nierzadko do nieosiągnięcia określonych planów, czasami zaś jak wskazują obserwacje terenowe, przyczyniał się do powstawania strat produkcyjnych. W obecnym ujęciu zagadnienie to posiada nieco odmienny charakter, wynikiem zmiany odbiły się bezspornie korzystnie na przemyśle mięsny; rzecz jasna, że podział kompetencji musiał być w dalszym ciągu zachowany a nawet zaakcentowany mocniej. W miarę dopływu nowych kadr kontroli technicznej do przemysłu i doszkalania kadr już istniejących z uwzględnieniem postulatów san.-wet. i higieny, podniosło się znaczenie lekarzy wet. wykonujących nadzór urzędowy; lekarz wet. wyspecjalizowany w technologii przetworów mięsnych, stał się

jednostką czynną, pożądanym doradcą fachowym dla światłych czynników produkcyjnych i cennym partnerem przy wykonywaniu kontroli technicznej.

W pierwszym okresie pracy organów K. T., przeprowadzana kontrola miała charakter regionalny i niejednokrotnie dowolny, uzależniony od stopnia posiadanych wiadomości fachowych wykonującego kontrolę. W obecnym okresie na czoło stawianych postulatów wysuwa się zagadnienie kontroli ciągłej, tj. obejmującej surowiec i wszystkie przetwory aż do dojścia ich do konsumenta. Stojące przed organami K. T. postulaty, dają się ująć w trzy zasadnicze punkty, na tle których zarysowuje się rola uczestnictwa urzędowego nadzoru san.-wet., we wspólnym wysiłku zdążającym do podniesienia jakości produkcji.

1) Kontrola wstępna, winna obejmować wszelkie czynności, mające na celu właściwe zakwalifikowanie surowca do przerobu. Rzecz jasna, że nikt inny jak właśnie lekarz wet., u źródła produkcji winien dawać pierwsze wskazówki czynnikom kontroli technicznej, odnośnie przydatności przerobowej surowca, w oparciu o dane z obserwacji sposobu transportu żywca, wyniku badania przedubojowego, obserwacji poczynionych w czasie uboju i rozbiórki zwierzęcia rzeźnego, wreszcie na podstawie stwierdzonych zmian anatomo-patologicznych w czasie badania poubojowego oraz w wypadkach koniecznych na podstawie wyników przeprowadzanego badania mięsoznawczo-bakteriologicznego.

2) Kontrola międzyoperacyjna (w przerwach produkcji), winna dostarczyć dokładnych danych o przebiegu procesu technologicznego, z uwzględnieniem poszczególnych czynności i przerw produkcyjnych. Procesy technologiczne są opracowywane zgodnie z prawidłami nauki i doświadczeniem praktycznym, dlatego też ściśle wykonywanie odnośnych zarządzeń i przepisów, gwarantuje pomyślne zakończenie akcji