

3M Science.
Applied to Life.™

Hodowla
trzody chlewnej
Środki Ochrony
Indywidualnej



AKADEMIA
ROLNIKA

Spis treści

1. Wstęp	3
Zagrożenia biologiczne	4
Pył rolniczy	5
Hałas	8
Chemiczne środki do odkażania i dezynfekcji	9
2. Zagrożenia zdrowia podczas typowych prac hodowlanych	11
Usuwanie gnojowicy	11
Pojenie i karmienie zwierząt	12
Czyszczenie i dezynfekcja pomieszczeń chowu zwierząt	13
3. Inne zagrożenia w gospodarstwie	14
4. Proponowane zestawy chroniące przez szkodliwymi czynnikami	15
Zestaw nr 1	15
Zestaw nr 2	16
Zestaw nr 3	17
Zestaw nr 4	17
5. Pamiętaj	18
6. Literatura	19

 **Opracowanie merytoryczne:**

dr Paweł Górski

dr Rafał Hrynyk

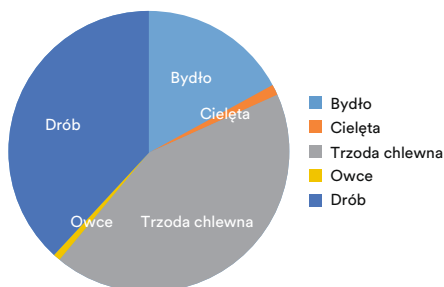
Agnieszka Hyrny

Bogumiła Styś

Wstęp

Niniejszy poradnik opracowano dla pracowników branży rolniczej ze szczególnym uwzględnieniem prac związanych z hodowlą trzody chlewnej. Ma on na celu wskazanie wytycznych służących poprawie zdrowia pracowników, poszerzeniu ich świadomości w zakresie występujących zagrożeń oraz poprawie jakości doboru i stosowania środków ochrony indywidualnej.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2013 roku produkcja zwierzęca w kraju wyniosła 49780,8 mln zł. Głównym składnikiem tej produkcji była produkcja żywca rzeźnego wynosząca 26162,1 mln zł, co stanowiło ok. 24 % całej produkcji rolniczej. W tym 4430,3 mln zł to produkcja bydła, 327,3 mln zł produkcja cieląt, 20,9 mln zł – owiec i 10108,8 mln zł to produkcja drobiu. Największa część produkcji żywca rzeźnego przypadła na produkcję trzody chlewnej stanowiącej 11100,9 mln zł, co stanowiło ok. 11% globalnej produkcji rolniczej.



Rys. 1.1 Struktura produkcji żywca rzeźnego w Polsce w 2012 roku wg. GUS.

Rolnictwo było i nadal pozostaje dziedziną zdominowaną przez gospodarstwa rodzinne. Rosnące wymagania rynku, rozwój prac nad materiałem genetycznym oraz urządzenia- mi rolniczymi, jak również dostępność re- latywnie tanich pasz, stanowią dla rolników bodźce zmuszające ich do specjalizowania się. Zjawisko to doprowadziło do wzrostu po- głowia w hodowlach i zwiększenia rozmiarów gospodarstw oraz dało początek intensywnemu chowowi zwierząt.

Analizując pogłowia trzody chlewnej w la- tach 2001–2013, można zauważyć cykliczne spadki i wzrosty notowanego stanu, które odzwierciedlają m.in. zmiany popytu i poda- ży, sytuację na rynku pasz oraz sytuację na rynkach zagranicznych, a także opóźnienia decyzyjne producentów wynikające z trud- ności technologicznych w dostosowaniu roz- miarów chowu do zmian popytu. Zanotowana wielkość pogłowia w roku 2012 (na poziomie 15 244 tys. sztuk) uplasowała Polskę w grupie dziesięciu największych producentów trzody chlewnej na świecie (1,6 % udział w produkcji globalnej) oraz na trzecim miejscu w grupie liderów produkcji europejskiej.

Reforma Wspólnej Polityki Rolnej, wdraża- na w starych państwach członkowskich Unii Europejskiej od 2005r., wprowadziła mię- dzy innymi powiązanie otrzymania płatności bezpośrednich i płatności specyficznych dla określonych kierunków produkcji, z obo- wiązkami spełniania określonych standardów przez gospodarstwo, zwanych minimalnymi wymogami wzajemnej zgodności (cross compliance). Wymogi te dotyczą nie tylko prowa- dzonej w gospodarstwie produkcji rolniczej, ale także innych aspektów, w tym BHP.

Praca rolnika jest nie tylko ciężka, ale i niebezpieczna. Hodowla trzody chlewnej związana jest ze znacznym ryzykiem wypadków. Ryzyko to zwiększone jest podczas karmienia, dojenia i zabiegów higienicznych. Podczas obsługi zwierząt odnotowywane są również upadki osób na zanieczyszczonych karmą lub odchodami korytarzach, a także uderzenia i przygniecenia przez urządzenia służące do przygotowywania karmy oraz upadające przedmioty. Z danych KRUS wynika, że rocznie ok. 2 000 osób doznaje urazu podczas pracy ze zwierzętami, a kilka traci życie. W nowoczesnych, specjalistycznych gospodarstwach rolnych praca przy tych zwierzętach jest w większości zmechanizowana, co znacznie obniża ryzyko wypadku podczas pracy ze zwierzętami. O ile zagrożenia powodujące wypadki są łatwo identyfikowane, to zagrożenia mogące powodować choroby (np.: pylicę, astmę oskrzelową, głuchotę) są trudne do zdiagnozowania. Objawy tych chorób często nie są związane z narażeniem na czynniki powszechnie występujące podczas pracy związanej z hodowlą trzody chlewnej. Jednak od wielu lat rośnie liczba stwierdzanych chorób zawodowych, co przede wszystkim związane jest z rosnącą świadomością szkodliwości narażenia na takie czynniki jak środki chemiczne, pył czy hałas.

Miejszem pracy jest całe gospodarstwo, w skład którego wchodzi: zagroda, budynki inwentarskie i pole. Rolnik wykonuje również szereg prac nierolniczych takich jak prace stolarskie, elektryczne, murarskie, mechaniczne. W gospodarstwie używa się wielu maszyn i urządzeń. Wiąże się to z występowaniem szeregu zagrożeń zawodowych.

Zagrożenia biologiczne

Podstawowym zagrożeniem podczas chowu trzody chlewnej jest narażenie na czynniki biologiczne takie jak:

- czynniki zakaźne pochodzenia zwierzęcego, tzn.: wirusy, bakterie, grzyby i pierwotniaki;
- alergeny i toksyny wytwarzane przez drobnoustroje (bakterie, promieniowce, grzyby), rośliny i zwierzęta.

W wydzielinach, wydalinach i tkankach zwierzęcych mogą znajdować się zarazki i alergeny wytwarzane przez same zwierzęta lub przez towarzyszące im drobnoustroje, które wywołują choroby odzwierzęce, czyli choroby przenoszone ze zwierząt na człowieka. Zarazki i pasożyty wywołujące choroby odzwierzęce mogą wnikać do organizmu człowieka różnymi drogami: drogą oddechową (np. zarazki gruźlicy odzwierzęcej, choroby ptasiej), pokarmową (zarazki salmonelli, włośnicy), przez skórę (zarazki różycy, wścieklizny, kleszczowego zapalenia mózgu) i błony śluzowe (zarazki wąglika) oraz przez łożysko matki (zarazki toksoplazmozy). Do zakażenia dochodzi najczęściej przez bezpośredni kontakt:

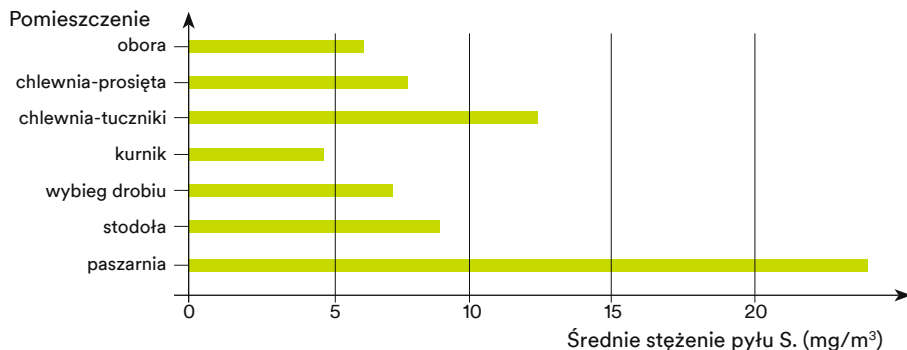
- ze zwierzętami – szczególne zagrożenie stanowią zwierzęta chore, które mogą wydalać szkodliwe czynniki biologiczne z krwią, śliną, kałem, moczem i wodami płodowymi;
- z produktami pochodzenia zwierzęcego: mięsem, przetworami mięsnymi, mlekiem, sierścią, wełną i skórami;
- z przedmiotami służącymi do pielęgnacji zwierząt.

Pył rolniczy



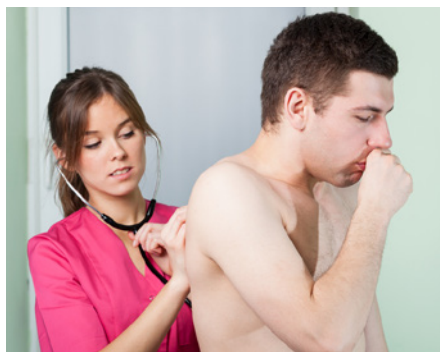
Pył rolniczy jest powodem problemów zdrowotnych dla ponad 7,5 miliona ludności wiejskiej, w tym młodocianych, dzieci i osób starszych w wieku poprodukcyjnym. Pył kojarzy się głównie jako brud osadzający się na skórze lub na odzieży. Najczęściej nie zauważa się pyłu wdychanego, a może on stanowić zagrożenie dla zdrowia człowieka. W przypadku pyłu rolniczego, objawy chorobowe

zwykle nie występują od razu, ale dopiero w kilka godzin po pracy połączonej z wdychaniem znacznych ilości pyłu. Dlatego właśnie nie tylko narażonym rolnikom, ale i lekarzom niejednokrotnie trudno jest powiązać występowanie objawów chorobowych z mającym miejsce wcześniej narażeniem na pył podczas pracy.



Rys. 1.2 Średnie stężenia pyłu rolniczego przy produkcji zwierzęcej.

Pył występujący w rolniczym środowisku pracy powstaje w wyniku wykonywania takich czynności, jak: rozdrabnianie, mieszanie, przesypywanie, przrzucanie. Przy produkcji zwierzęcej, miejscami o największym stężeniu pyłu są paszarnie oraz chlewnie. Źródłami pyłu są także takie prace jak: remonty i konserwacja sprzętu rolnego, prace warsztatowe oraz sypkie środki chemiczne używane do dezynfekcji bądź odkażania. W większości pyłów spotykanych w rolnictwie występują drobnoustroje, a także składniki mineralne, w tym wolna krystaliczna krzemionka.



Choroby pyłopochodne występujące w populacji rolników zależą od właściwości pyłu, przede wszystkim pyłu wdychanego. Do pyłopochodnych chorób układu oddechowego, wywoływanych przez składniki pyłu rolniczego, należą: podrażnienie błony śluzowej nosogardzieli, przewlekłe zapalenie oskrzeli i przewlekła obturacyjna choroba płuc, alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych (AZPP), astma oskrzelowa, alergiczny nieżyt nosa, zespół toksyczny wywołany pyłem organicznym (ODTS) oraz pylica krzemowa płuc. Według danych Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, w strukturze chorób pochodzenia zawodowego rozpoznanych dotąd u polskich rolników, 40 – 60 % przypadków stanowią choroby pyłopochodne. Są to choroby o charakterze alergicznym i toksycznym: choroba alergiczna AZPP w tym płuco rolnika, astma oskrzelowa i zespół toksyczny ODTS.



Ograniczanie narażenia na pyły może być wykonywane na trzy sposoby:

- usuwanie pyłu bezpośrednio w miejscu jego powstawania oraz z przestrzeni ogólnej (agregaty filtracyjno-wentylacyjne złożone z przenośnej ssawy połączonej z wentylatorem);
- izolowanie źródeł pyłu od człowieka (urządzenia zhermetyzowane z instalacją miejscowej wentylacji wywiewnej);
- izolowanie pracującego rolnika od zapyłonej strefy. m.in. poprzez zastosowanie sprzętu ochrony indywidualnej, np. półmasek, masek, sprzęt oczyszczająco-filtrujący z wymuszonym lub wspomaganym przepływem powietrza, zasilany bateryjnie, wychytujący respirabilne frakcje pyłu, dający komfort swobodnego oddychania w czasie pracy czystym powietrzem, wskazany zwłaszcza w obecności pyłów drobnoustrojowych zawierających duże ilości drobnoustrojów.

Ponadto w 2012 r. Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (IARC) ogłosiła, że istnieje wystarczająco dużo dowodów naukowych, by uznać spaliny silników Diesla za rakotwórcze. Długotrwałe wdychanie tych zanieczyszczeń zwiększa ryzyko zachorowania na raka płuca i prawdopodobnie na raka pęcherza moczowego. Jednak w tym przypadku ochrona filtracyjna nie jest wystarczająca, niezbędne jest zastosowanie dodatkowo pochłaniacza na pary organiczne.

W celu ochrony układu oddechowego przed pyłami w postaci cząstek stałych, wystarczającą ochronę zapewnią półmaski filtrujące. W zależności od intensywności zapylenia, stosuje się półmaski jednorazowe klasy FFP1, FFP2 lub FFP3 (im wyższa wartość tym większa skuteczność ochrony) lub wielorazowego użytku z filtrami klasy P1, P2 lub P3. Podstawą oceny zużycia tego typu sprzętu i wymiany na nowy jest zaobserwowanie wzrostu oporów oddychania. Jeżeli półmaska filtrująca lub filtr podczas używania zaczynają ograniczać swobodne oddychanie, należy je wymienić na nowe. Jest to oznaka zapchania włókniny filtracyjnej.



- Biały** – ochrona przed cząstkami.
- Brązowy** – ochrona przed parami organicznymi.
- Szary** – ochrona przed gazami nieorganicznymi.
- Żółty** – ochrona przed gazami kwaśnymi.
- Zielony** – amoniak i pochodne.

Oznaczenie kolorystyczne zastosowania elementów pochłaniających.

	Półmaski filtrujące EN149 FFP1	Półmaski filtrujące EN149 FFP2	Półmaski filtrujące EN149 FFP3
Nominalny współczynnik ochrony	NPF 4	NPF 12	NPF 50
Typowe zastosowania	Niskie stężenia drobnych pyłów (do 4 × NDS) oraz mgły olejowe i wodne występujące zwykle podczas ręcznego szlifowania, wiercenia i cięcia.	Średnie stężenia drobnych pyłów (do 12 × NDS) oraz mgły olejowe i wodne występujące zwykle podczas gipsowania, cementowania i szlifowania, a także pył drzewny.	Wysokie stężenia drobnych pyłów (do 50 × NDS) oraz mgły olejowe i wodne występujące zwykle podczas obchodzenia się z niebezpiecznymi proszkami spotykanymi w branży farmaceutycznej i podczas prac z czynnikami biologicznymi i włóknami.

Rys. 1.3 Współczynniki ochrony przypisane do określonych zastosowań.

Hałas



Głównym źródłem hałasu w procesie produkcji trzody chlewnej są zwierzęta. W chlewniach, zwłaszcza podczas karmienia, hałas może sięgać 100 dB. Ponadto, źródłami hałasu występującymi w rolnictwie są: ciągniki rolnicze (wyposażone w silniki spalinowe o różnych mocach), współpracujące z zestawem maszyn rolniczych oraz samojezdne maszyny rolnicze (np. kombajny), maszyny warsztatowe, sortowniki i podajniki oraz pilarki spalinowe i elektryczne. Średnie poziomy hałasu, odnoszące się do całego roku (powyżej 90 dBA), znacznie przekraczają wartości dopuszczalne.

Prowadzone w Instytucie Medycyny Wsi badania naukowe wykazały, że u dużej części badanych rolników narażonych na intensywny hałas, występuje znaczne upośledzenie słuchu, powiększające się z wiekiem i stażem pracy badanych. Uzyskane wysokie wartości ubytków słuchu (na oboje uszu), głównie w obszarze wysokich częstotliwości (4–6 kHz) dowodzą, że ujawnione pogorszenia słuchu mają podłoże typowo zawodowe (oddziaływanie hałasu na narząd słuchu).

Dobrym i prostym sposobem określenia poziomu hałasu jest sprawdzenie z jakiej odległości możemy kontaktować się z drugą osobą. Jeżeli z odległości ok. 2 m musimy podnosić głos aby być zrozumiałym przez drugą osobę – hałas wynosi ok. 80 dB, a jeżeli musimy to robić z odległości ok. 1 m to hałas wynosi ok. 85 dB. O ile w pierwszym przypadku zalecane jest stosowanie ochronników słuchu, to w drugim jest to bezwzględnie konieczne. W celu ograniczenia narażenia na szkodliwy hałas możliwe jest stosowanie ochronników słuchu. Mogą to być nauszniki lub wkładki przeciwhałasowe. Wszystkie stosowane ochronniki słuchu muszą być dobrane do hałasu występującego na stanowisku pracy.



Chemiczne środki do odkażania i dezynfekcji

Zagrożeniem, którego nie można ignorować, są środki chemiczne wykorzystywane do odkażania i dezynfekcji chlewni. Tego typu preparaty wchłaniają się przede wszystkim przez drogi oddechowe, jak również przez przewód pokarmowy i skórę.

Czyszczenie i dezynfekcja pomieszczeń inwentarskich jest nieodzownym elementem nowoczesnej produkcji zwierzęcej. Oprócz nowoczesnych metod chowu połączonych ze stosowaniem profilaktyki, odkażanie i dezynfekcja stanowią podstawowy czynnik zwalczania chorób. Celem działania całego systemu oczyszczania i odkażania jest niedopuszczenie do przeniesienia się zakażenia z jednego cyklu produkcyjnego na drugi. Odkażanie okresowe jest przeprowadzane po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego, likwiduje stałe drogi szerzenia się zakażeń; natomiast odkażanie ciągłe służy likwidacji dróg ruchomych i żywieniowych. Składa się z trzech etapów:

Etap I. Uprzątnięcie i czyszczenie na sucho z wszelkiego rodzaju brudu i odpadów. Wszystkie elementy i ruchomy sprzęt należy usunąć z budynku.

Etap II. Wstępne mycie pod ciśnieniem, prowadzone od górnych części ścian w kierunku podłogi. Wszystkie powierzchnie, jeżeli jest to możliwe, powinny wyschnąć przed dezynfekcją. Żeby zwiększyć skuteczność mycia należy zastosować odkażające detergenty.

Etap III. Mycie i odkażanie systemów pojenia i wyposażenia ruchomego z dodatkiem środka odkażającego o szerokim zakresie działania, ale nie tworzącego toksycznych pozostałości (np. Virkon).

Etap IV. Dezynfekcja obniżająca poziom drobnoustrojów chorobotwórczych np.: Famfluid, Racidid. Odkażone powierzchnie powinny wyschnąć przed wprowadzaniem świń do chlewni.

Odkazanie ciągłe wykonuje się w obecności zwierząt w chlewni. W budynkach, które wykorzystywane są bez przerw, może to być jedyny rodzaj stosowanego odkażania. Zadaniem dezynfekcji ciągłej jest niedopuszczenie do przedostania się drobnoustrojów na fermę oraz uniemożliwienie rozprzestrzeniania i namnażania zarazków wewnątrz fermy.

Zagrożenie powodowane przez chemiczne środki stosowane do odkażania i dezynfekcji uzależnione jest między innymi od:

- **rodzaju stosowanego środka**
najbardziej szkodliwymi środkami chemicznymi są środki I i II kategorii toksyczności. Należy jednak pamiętać, że najwięcej zatrucia wiąże się ze stosowaniem związków kategorii III – stosunkowo mniej toksycznych, ale również niezwykle niebezpiecznych;
- **formy użytkowej i stężenia preparatu**
preparaty płynne do sporządzania emulsji są bardziej niebezpieczne i szybciej przenikają przez odzież do skóry niż preparaty w formie proszków czy granulatów. Im bardziej skoncentrowane preparaty, tym większe zagrożenie dla zdrowia i życia;
- **czasu narażenia**
im dłuższy jest czas kontaktu z preparatem (również czas przebywania w pomieszczeniu, w którym wcześniej zastosowano środek chemiczny), tym większe jest zagrożenie zdrowia człowieka;
- **czynników atmosferycznych**
praca w podwyższonej temperaturze i wilgotności powietrza powoduje zwiększenie stężenia szkodliwych substancji chemicznych w powietrzu.

W przypadku produkcji trzody chlewnej zagrożeniem jest wystąpienie skutków zdrowotnych związanych z przewlekłą, długotrwałą ekspozycją na niewielkie dawki tych środków. Przewlekłe narażenie może prowadzić do zaburzeń neurologicznych i neuroendokrynologicznych oraz zaburzeń rozrodu, w tym zwiększać ryzyko niepłodności, występowania wad rozwojowych u płodu, poronień, małej masy urodzeniowej, hipotrofii, porodów przedwczesnych oraz urodzeń martwych.

Wyniki badań wskazują, że wśród tej grupy rolników choroby alergiczne skóry, szczególnie uczuleniowe kontaktowe zapalenie skóry, stanowią istotny problem zdrowotny. Co więcej problem ten często nie jest wiązany z długotrwałym narażeniem na środki chemiczne. Częstość alergii na substancje pochodzenia organicznego spotykane w rolnictwie, tj. pyłki traw, zboża, alergeny chmielu, sierść zwierząt gospodarczych, wskazują na częstsze ryzyko zdrowotne alergicznych chorób skóry u osób pracujących w rolnictwie w porównaniu z populacją ogólną.



Fot. 1.1 Uczuleniowe kontaktowe zapalenie skóry.

Długotrwały kontakt ze środkami chemicznymi wpływa na zwiększone ryzyko zachorowania na nowotwory, w tym zwłaszcza nieziarnicze chłoniaki, raka płuc, trzustki czy jąder. W 2006 r., Międzynarodowa Agencja ds. Badań nad Rakiem (IARC) do grupy o potwierdzonym rakotwórczym działaniu zakwalifikowała 99 substancji chemicznych i czynników fizycznych. Kolejne 66 czynników

i procesów produkcyjnych, z których wiele jest nadal powszechnie używanych (na przykład 1,3-butadien, tlenek styrenu czy tetrachloroetylen) uznano za prawdopodobnie rakotwórcze dla człowieka.

Prace z aktywnymi preparatami chemicznymi (głównie preparaty uwodnione o intensywnych i uciążliwych zapachach) wymagają stosowania pochłaniaczy używanych łącznie z maskami lub półmaskami wielorazowego użytku. Najbardziej uniwersalny pochłaniacz typu ABEK jest przeznaczony do ochrony przed gazami organicznymi i nieorganicznymi, parami i gazami substancji organicznych, parami i gazami kwaśnymi, amoniakiem i jego pochodnymi organicznymi, a także mieszaninami w/w substancji. Wymiana pochłaniacza powinna nastąpić najszybciej jak to możliwe po wycuciu zapachu lub smaku związku chemicznego. Jest to oznaka przebicia chemicznego pochłaniacza.



Fot. 1.2 Pochłaniacz typu ABEK

Uwaga 1: aby sprzęt ochrony układu oddechowego zapewniał prawidłową ochronę, oprócz właściwego doboru elementów oczyszczających (filtrów lub pochłaniaczy), niezbędne jest jego szczelne dopasowanie do twarzy. Szczegóły dotyczące dopasowania znajdują się w instrukcji użytkowania sprzętu dostarczonej wraz z produktem.

Uwaga 2: nie wszystkie karty charakterystyk środków chemicznych precyzyjnie określają rodzaj sprzętu ochronnego jaki należy stosować. W szczególności dotyczy to rodzaju pochłaniaczy stosowanych łącznie ze sprzętem ochrony układu oddechowego; w takich przypadkach należy skontaktować się z producentem/dostawcą środka chemicznego lub wsparciem technicznym firmy 3M.

Zagrożenia zdrowia podczas typowych prac hodowlanych

Usuwanie gnojowicy

Częste usuwanie gnojowicy poprzez splukiwanie wodą powoduje gwałtowny wzrost emisji nieprzyjemnego zapachu (głównie amoniaku). Czynność tę wykonuje się zwykle dwukrotnie w ciągu dnia – rano i wieczorem.



Przed

Zamknięte pomieszczenia powodują zwielokrotnienie stężenia szkodliwych substancji w powietrzu, co istotnie podnosi zagrożenia podczas pracy. Zapewnij odpowiednią wentylację. Przed przystąpieniem do pracy załóż kombinezon ochronny, rękawice, odpowiednie buty, ochronę oczu i twarzy oraz półmaskę z elementami oczyszczającymi (zgodnie z zestawem nr 2, str. 16). Sprawdź ich stan, jeżeli widzisz jakiegokolwiek uszkodzenia, zamień ochronę na nową. Przeprowadź test szczelności maski filtrująco-pochłaniającej.

W trakcie

Ochrony stosuj przez cały czas czyszczenia chlewni. W przypadku widocznych uszkodzenia, zamień ochronę na nową. W trakcie pracy nie pozwól, aby w pomieszczeniu przebywał ktokolwiek, kto nie jest tak samo jak ty chroniony.

Nie jedz w czasie pracy. Jeżeli musisz – dokładnie umyj ręce.

Po zakończeniu

Zdjęte ochrony zabezpiecz. Pochłaniacz schowaj do szczelnego pojemnika. Wywietrz pomieszczenie. Nie zabieraj używanych ochron do domu.



Pojenie i karmienie zwierząt

Istnieją trzy rodzaje systemów pojenia zwierząt: poidła smoczkowe połączone z miską lub korytkiem, koryta na wodę i poidła gryzakowe. Coraz częściej jest to czynność zmechanizowana. Jednak w przypadku konieczności wejścia do chlewni, wymagane jest zastosowanie ochron indywidualnych.

Przed

Zanim przystąpisz do pracy, załóż kombinezon ochronny, rękawice, odpowiednie buty, ochronę oczu i twarzy oraz półmaskę filtrującą (opcjonalnie z warstwą węgla aktywnego, dla poprawy komfortu; zestaw nr 3, str. 17). Sprawdź ich stan, jeżeli widzisz jakiegokolwiek uszkodzenia zamień ochronę na nową. Przeprowadź test szczelności półmaski filtrującej.

W trakcie

Ochrony stosuj przez cały czas przebywania w chlewni. W przypadku widocznych uszkodzeń, np. rozdarcia kombinezonu ochronnego, zamień ochronę na nową. Jeżeli czujesz znacznie większe opory oddychania – wymień półmaskę. Nie jedz w czasie pracy. Jeżeli musisz – dokładnie umyj ręce.

Po zakończeniu

Zdjęte ochrony umyj i zabezpiecz. Jeżeli używasz półmasek jednorazowych – wyrzuć je po skończonym dniu pracy. Nie zabieraj używanych ochron do domu – mogą być zanieczyszczone pyłem zawierającym drobnoustroje, wirusy lub bakterie. W pomieszczeniu, ze względu na długi czas działania na człowieka, pozostałości te mogą być źródłem zatrucia.



Czyszczenie i dezynfekcja pomieszczeń chowu zwierząt

Przed

Zamknięte pomieszczenia powodują wielokrotnienie stężenia szkodliwych substancji w powietrzu, co istotnie podnosi zagrożenia podczas pracy. Zapewnij odpowiednią wentylację. Przed przystąpieniem do pracy załóż kombinezon ochronny, rękawice, odpowiednie buty, ochronę oczu i twarzy oraz maskę oddechową (zestaw nr 1, str. 15). Sprawdź ich stan, jeżeli widzisz jakiegokolwiek uszkodzenia, zamień ochronę na nową. Przeprowadź test szczelności maski oddechowej.

W trakcie

Ochrony stosuj przez cały czas przygotowania roztworu, mieszaniny. W przypadku kontaktu ze stężonym roztworem jak najszybciej rozcieńcz go wodą. W przypadku widocznych uszkodzeń zamień ochronę na nową. W trakcie pracy nie pozwól, aby w pomieszczeniu przebywał ktokolwiek, kto nie jest tak samo jak ty chroniony. Nie jedz w czasie pracy. Jeżeli musisz – dokładnie umyj ręce.

Po zakończeniu

Zdjęte ochrony zabezpiecz. Pochłaniacz schowaj do szczelnego pojemnika. Wywietrz pomieszczenie. Nie zabieraj używanych ochron do domu. W niewentylowanym pomieszczeniu pozostałości przygotowywanego roztworu mogą być źródłem zatrucia jak sam roztwór, a długi czas działania na człowieka może spotęgować negatywne skutki.

Inne zagrożenia w gospodarstwie



Należy pamiętać, że praca związana z hodowlą trzody chlewnej zwykle przeplata się z pracami gospodarsko-remontowymi jak np. przycinanie drzew.

Przed

Przed przystąpieniem do pracy załóż kombinezon ochronny, rękawice, odpowiednie buty, ochronę oczu i głowy. Jeżeli podejrzewasz u siebie skłonności do alergii załóż półmaskę filtrującą (zestaw nr 4, str. 17). Sprawdź stan środków ochrony, jeżeli widzisz jakiegolwiek uszkodzenia zamień ochronę na nową.

W trakcie

Ochrony stosuj przez cały czas przycinania drzew. W przypadku widocznych uszkodzeń ochron, np. rozdarcia kombinezonu ochronnego, zamień ochronę na nową.

Po zakończeniu

Zdjęte ochrony umyj i zabezpiecz. Jeżeli używasz półmasek jednorazowych wyrzuć je po skończonym dniu pracy.

Proponowane zestawy chroniące przed szkodliwymi czynnikami



Zestaw nr 1

Przygotowanie chemicznych środków odkażających i dezynfekcyjnych.

Kombinezon 4540+, pełna maska z filtropochłaniaczem typu ABEK, buty, rękawice, ochronnik słuchu z komunikacją (opcjonalnie).





Zestaw nr 2

Usuwanie gnojowicy.

Kombinezon 4570, ochrona oczu (SF400),
półmaska filtrująca z warstwą węgla aktywnego
lub półmaska z elementami oczyszczającymi,
buty, rękawice.





Zestaw nr 3

Karmienie lub pojenie zwierząt.

Kombinezon 4515, ochrona oczu (SF400), ochronniki słuchu (Optime I), półmaska filtrująca z warstwą węgla aktywnego (opcjonalnie).



Zestaw nr 4

Cięcie drewna, szlifowanie.

Kombinezon 4515, rękawice antyprzecięciowe, buty z utwardzonym podnoskiem, osłona twarzy (gogle 2890), ochronniki słuchu (Optime II), półmaska filtrująca P1 (wskazana przy dużym pyleniu lub podczas prac w zamkniętej przestrzeni).



Pamiętaj



- Myj starannie ręce przed pracą i po jej zakończeniu. Wydziel, najlepiej w budynku inwentarskim, pomieszczenie, w którym mógłbyś myć ręce, przebierać się i przechowywać odzież roboczą.
- Po zakończeniu odkażania lub dezynfekcji, zmień odzież. Nie kładź jej z inną odzieżą. Nigdy nie przynosź jej do domu – związki chemiczne mogą zatruć Ciebie i Twoją rodzinę. Nowotwory, alergię, problemy skórne nie biorą się znikąd – czytaj informacje dołączane do używanych przez Ciebie środków chemicznych.
- W razie podejrzenia u zwierząt choroby zakaźnej, bezwzględnie pracuj w rękawicach ochronnych, pamiętaj o używaniu ochron dróg oddechowych i okularów ochronnych.
- Gdy Ty lub twoi bliscy odczuwają mdłości, zawroty głowy lub mają wymioty – to może być zatrucie środkami chemicznymi. Czynniki chemiczne kumulują się w czasie, a skutki są widoczne nawet po wielu latach. Skonsultuj się z lekarzem nawet, jeśli objawy ustaną.
- Gdy często słyszysz, że mówisz za głośno, prosisz o powtarzanie zadań, słuchasz głośno radia lub telewizora – możesz tracić słuch. Koniecznie zbadaj swój słuch.
- Nie bagatelizuj objawów typu wysypka, plamy i podrażnienia na skórze, kaszel, katar, zawroty głowy, duszności, wymioty – mogą być one konsekwencją zakażenia lub zatrucia.

Literatura

Bezpieczeństwo pracy w rolnictwie, www.ciop.pl

GUS, Rocznik statystyczny rolnictwa 2014. GUS. Zakład Wydawnictw Statystycznych. Warszawa 2015.

Mołocznik, Anna. Pyły w środowisku pracy rolnika. IMW, 1995. Lublin.

Solecki, Leszek. „Analiza całorocznej ekspozycji rolników indywidualnych na hałas i wibrację ogólną.” *Medycyna Środowiskowa – Environmental Medicine* 15.2 (2012): 42-47.

Solecki, Leszek. „Analiza całorocznej ekspozycji na hałas rolników indywidualnych w zależności od profilu produkcji.” *Medycyna Pracy* 58.2 (2007): 97-103.

Solecki, Leszek & Horoch, Andrzej. „Stan słuchu rolników indywidualnych.” *Medycyna Pracy* 53.4 (2002): 299-305.

Szadkowska-Stańczyk, I., Bródka, K., Buczyńska, A., Cyprowski, M., Kozajda, A., & Sowiak, M. Ocena narażenia na bioaerozole pracowników zatrudnionych przy intensywnej hodowli trzody chlewnej. *Medycyna Pracy* 61.3 (2010): 257-269.

Wojciechowska, Urszula & Didkowska, Joanna. Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce. Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie. Dostępne na stronie <http://onkologia.org.pl/raporty/> (dostęp z dnia 02/09/2015).



3M Poland Sp. z o.o.
Dział Bezpieczeństwa Pracy

Al. Katowicka 117
Kajetany, 05-830 Nadarzyn
tel.: +48 22 739 60 00
fax: +48 22 739 60 01

www.3m.pl/bhp
www.3m.pl/rolnictwo
3msafety@mmm.com

3M jest znakiem firmy 3M Company.
Prosimy poddać recyklingowi. © 3M 2015.
Wszelkie prawa zastrzeżone.