

Firma.....
Oddział
Ferma bydła

Zatwierdzam:

.....
(podpis pracodawcy)

**ANALIZA RYZYKA ZAWODOWEGO PRACOWNIKA OBSŁUGI JAŁOWNIKA
PRZEPROWADZONA METODĄ PROBABILISTYCZNĄ Δ**



październik, 2013 rok

1.WSTĘP

W świetle obowiązujących przepisów jednym z obowiązków wszystkich pracodawców jest dokonywanie oceny ryzyka zawodowego związanego z wykonywaną pracą oraz stosowanie niezbędnych środków profilaktycznych zmniejszających to ryzyko. Informację o powyższym oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami, pracodawcy przekazują wszystkim pracownikom.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest analiza i ocena ryzyka zawodowego na stanowisku **obsługi jałownika**. Na tym stanowisku rozpatrywane będą wszystkie czynności i zadania wykonywane przez pracowników.

Ocena ryzyka zostanie przeprowadzona metodą probabilistyczną λ . Uzyskane wyniki, wskażą, które z zadań i czynności stwarzają największe ryzyko dla zdrowia i życia pracownika, co pozwoli na podjęcie racjonalnych decyzji odnośnie usunięcia zagrożeń. W przypadku braku takiej możliwości, zostaną wskazane najlepsze sposoby zmniejszenia występującego ryzyka.

2.OPIS STANOWISKA PRACY

2.1.Wykaz zadań

Do zadań pracowników **obsługujących jałownik** i wynikających z nich czynności należy m.in. :

2.1.1.Przeganianie jałówek z jednego sektora na drugi (otwieranie i zamykanie bramek).

- a. Ścielenie legowisk słomą przy użyciu ciągnika i wideł.
- b. Przeganianie jałówek z wybiegów do legowisk.
- c. Odgarnianie obornika widłami z legowisk.
- d. Ścielenie wybiegów słomą przy użyciu ciągnika i wideł.

2.1.2. Wypędzanie jałówek na pastwiska.

- a. Włączanie pastucha.
- b. Otwieranie bramek.
- c. Wypędzenie jałówek.
- d. Zamykanie bramek.
- e. Wpędzanie jałówek.
- f. Zamykanie bramek.
- g. Wyłączanie pastucha.

2.1.3 Wybieranie i odpędzanie jałówek do inseminacji.

- a. Otwieranie bramek.
- b. Przepędzenie jałówek z jednego sektora na drugi.
- c. Wybieranie jałówek.
- d. Zamykanie bramek.

2.1.4. Zadawanie paszy.

- a. Otwieranie bramek.
- b. Wygarnianie niedojadów łopata.
- c. Zamykanie bramek.

2.1.5. Załadunek jałówek na przyczepę.

- a. Przeganianie jałówek z jednego sektora na drugi.
- b. Otwieranie i zamykanie bramek.
- c. Wpędzanie jałówek na przyczepę.

2.1.6. Rozwinięcie i złożenie pastucha.

- a. Ręczne „wciskanie” palików w ziemię.
- b. Rozwinięcie i zaczepienie taśmy na palikach.
- c. Zdjęcie z palików i zwinięcie taśmy.
- d. Ręczne wyciągnięcie z ziemi palików.

2.1.7. Odkrywanie silosów przykrytych folią.

- a. Zdjęcie opon i ściągnięcie folii z silosów.
- b. Usunięcie widłami wierzchniej warstwy kiszonki.

2.1.8. Przepędzanie jałówek z jednej obory na drugą.

- a. Wybieranie jałówek do przepędzenia.
- b. Otwieranie bramek.
- c. Przepędzanie jałówek.
- d. Zamykanie bramek.

2.1.9. Pomoc przy zabiegach weterynaryjnych.

- a. Złapanie oraz unieruchomienie jałówek (stojących lub leżących).

2.1.10. Transport wody na pastwisko.

- a. Napełnianie wody do beczkowozu.
- b. Napełnianie wody z beczkowozu do koryta.
- c. Zsiadanie i wsiadanie do i z ciągnika.

2.1.11. Rozmrażanie poidła.

- a. Nalanie wody do parownika.
- b. Włączanie i wyłączanie parownika.
- c. Nalanie wrzątku do wiadra.
- d. Przeniesienie ręczne wiadra z wrzątkiem.
- e. Uderzenie ręką lub nogą w piłkę poidła.
- f. Rozkręcenie poidła.
- g. Polewanie gorącą wodą pływaka w poidle.
- h. Zakręcenie poidła.

Do każdego z wyżej opisanych zadań i wynikających z nich czynności, przypisano zdarzenia niepożądane, ustalono potencjalne przyczyny oraz rodzaje zagrożeń.

2.1.1. Przeganianie jałówek z jednego sektora na drugi (otwieranie i zamykanie bramek).

- a. Ścielenie legowisk słomą przy użyciu ciągnika i wideł.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A9 – Potrącenie przez ciągnik.

A10 – Upadek z wysokości.

A11 – Ukłucie widłami.

A12 – Uderzenie głową w niski strop.

- b. Przeganianie jałówek z wybiegów do legowisk.

A1 - Kopnięcie.

A2 - Nadeptnięcie.

A3 - Przygnięcie.

A5 – Bodnięcie.

A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A12 – Uderzenie głową w niski strop.

- c. Odgarnianie obornika widłami z legowisk.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A9 – Potrącenie przez ciągnik.

A11 – Ukłucie widłami.

A12 – Uderzenie głową w niski strop.

d. Ścielenie wybiegów słomą przy użyciu ciągnika i wideł.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A9 – Potrącenie przez ciągnik.

A10 – Upadek z wysokości.

A11 – Ukłucie widłami.

2.1.2. Wypędzanie jałówek na pastwiska.

a. Włączanie pastucha.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A8 – Porażenie prądem elektrycznym.

A11 – Ukłucie widłami.

A12 – Uderzenie głową w niski strop.

A14 – Ukąszenie przez owady.

b. Otwieranie bramek.

A3 - Przygnięcie.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

c. Wypędzenie jałówek.

A1 - Kopnięcie.

A2 - Nadeptnięcie.

A3 - Przygnięcie.

A5 – Bodnięcie.

A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

d. Zamykanie bramek.

A3 - Przygnięcie.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

e. Wpędzanie jałówek.

A1 - Kopnięcie.

A2 - Nadeptnięcie.

A3 - Przygnięcie.

A5 – Bodnięcie.

A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A14 – Ukąszenie przez owady.

f. Zamykanie bramek.

A3 - Przygnięcie.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

g. Wyłączanie pastucha.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A8 – Porażenie prądem elektrycznym.

A14 – Ukąszenie przez owady.

2.1.3 Wybieranie i odpędzanie jałówek do inseminacji.

a. Otwieranie bramek.

A3 - Przygnięcie.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

b. Przepędzenie jałówek z jednego sektora na drugi.

A1 - Kopnięcie.

A2 - Nadeptnięcie.

A3 - Przygnięcie.

A5 – Bodnięcie.

A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A12 – Uderzenie głową w niski strop.

c. Wybieranie jałówek.

A1 - Kopnięcie.

A2 - Nadeptnięcie.

A3 - Przygnięcie.

A5 – Bodnięcie.

A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

d. Zamykanie bramek.

A3 - Przygnięcie.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

2.1.4. Zadawanie paszy.

a. Otwieranie bramek.

A3 - Przygnięcie.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

b. Wygarnianie niedojadów łopatą.

A5 – Bodnięcie.

A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A10 – Upadek z wysokości.

A11 – Ukłucie widłami.

c. Zamykanie bramek.

A3 - Przygnięcie.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

2.1.5. Załadunek jałówek na przyczepę.

a. Przeganianie jałówek z jednego sektora na drugi.

A1 - Kopnięcie.

A2 - Nadeptnięcie.

A3 - Przygnięcie.

A5 – Bodnięcie.

A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A10 – Upadek z wysokości.

A12 – Uderzenie głową w niski strop.

b. Otwieranie i zamykanie bramek.

A3 - Przygnięcie.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

c. Wpędzanie jałówek na przyczepę.

A1 - Kopnięcie.

A2 - Nadeptnięcie.
A3 - Przygnięcenie.
A5 – Bodnięcie.
A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.
A7 - Upadek na tym samym poziomie.
A9 – Potrącenie przez ciągnik.
A10 – Upadek z wysokości.
A12 – Uderzenie głową w niski strop.

2.1.6. Rozwinięcie i złożenie pastucha.

a. Ręczne „wciskanie” palików w ziemię.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.
A9 – Potrącenie przez ciągnik.
A10 – Upadek z wysokości.
A11 – Ukłucie.
A14 – Ukąszenie przez owady.

b. Rozwinięcie i zaczepienie taśmy na palikach.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.
A14 – Ukąszenie przez owady.

c. Zdjęcie z palików i zwinięcie taśmy.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.
A14 – Ukąszenie przez owady.

d. Ręczne wyciągnięcie z ziemi palików.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.
A9 – Potrącenie przez ciągnik.
A11 – Ukłucie .
A14 – Ukąszenie przez owady.

2.1.7. Odkrywanie silosów przykrytych folią.

a. Zdjęcie opon i ściągnięcie folii z silosów.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.
A10 – Upadek z wysokości.
A14 – Ukąszenie przez owady.

b. Usunięcie widłami wierzchniej warstwy kisonki.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.
A10 – Upadek z wysokości.
A11 – Ukłucie widłami.
A14 – Ukąszenie przez owady.

2. 1.8. Przepędzanie jałówek z jednej obory na drugą.

a. Wybieranie jałówek do przepędzenia.

A1 - Kopnięcie.
A2 - Nadeptnięcie.
A3 - Przygnięcenie.
A5 – Bodnięcie.
A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.
A7 - Upadek na tym samym poziomie.
A9 – Potrącenie przez ciągnik.
A12 – Uderzenie głową w niski strop.

b. Otwieranie bramek.

A3 - Przygnięcie.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

c. Przepędzanie jałówek.

A1 - Kopnięcie.

A2 - Nadeptnięcie.

A3 - Przygnięcie.

A5 – Bodnięcie.

A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A9 – Potrącenie przez ciągnik.

d. Zamykanie bramek.

A3 - Przygnięcie.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

2.1.9. Pomoc przy zabiegach weterynaryjnych.

a. Złapanie oraz unieruchomienie jałówek (stojących lub leżących).

A1 - Kopnięcie.

A2 - Nadeptnięcie.

A3 - Przygnięcie.

A5 – Bodnięcie.

A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

2.1.10. Transport wody na pastwisko.

a. Napełnianie wody do beczkowitzu.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A9 – Potrącenie przez ciągnik.

A10 – Upadek z wysokości.

A14 – Ukąszenie przez owady.

b. Napełnianie wody z beczkowitzu do koryta.

A1 - Kopnięcie.

A2 - Nadeptnięcie.

A3 - Przygnięcie.

A5 – Bodnięcie.

A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A10 – Upadek z wysokości.

A14 – Ukąszenie przez owady.

c. Zsiadanie i wsiadanie do i z ciągnika.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A9 – Potrącenie przez ciągnik.

A10 – Upadek z wysokości.

A12 – Uderzenie głową w niski strop.

2.1.11. Rozmrażanie poidel.

a. Nalanie wody do parownika.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A8 – Porażenie prądem elektrycznym.

b. Włączanie i wyłączanie parownika.

A4 –Poparzenie gorącą wodą.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

c. Nalanie wrzątku do wiadra.

A4 –Poparzenie gorącą wodą.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A8 – Porażenie prądem elektrycznym.

d. Przeniesienie ręczne wiadra z wrzątkiem.

A4 –Poparzenie gorącą wodą.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A9 – Potrącenie przez ciągnik.

e. Uderzenie ręką lub nogą w piłkę poidła.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A8 – Porażenie prądem elektrycznym.

A13 – Stłuczenie ręki lub nogi.

f. Rozkręcenie poidła.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A8 – Porażenie prądem elektrycznym.

g. Polewanie gorącą wodą pływaka w poidle.

A4 –Poparzenie gorącą wodą.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A8 – Porażenie prądem elektrycznym.

h. Zakręcenie poidła.

A7 - Upadek na tym samym poziomie.

A8 – Porażenie prądem elektrycznym.

Do każdego z wyżej opisanych zadań i wynikających z nich czynności, przypisano zdarzenia niepożądane, ustalono potencjalne przyczyny oraz rodzaje zagrożeń.

2.2. Opis jałownika oraz wyposażania stanowiska pracy

Jałownik stanowią 2 pomieszczenia o powierzchni 3000 m² każdy. Praca w jałowniku odbywa się codziennie od godz. 7:00 do godz. 15:00, przeciętnie 8 godzin w pięciodniowym tygodniu pracy.

Stanowisko pracy **obsługi jałownika** wyposażone jest w: wiadra, kosze na śmieci, łopaty do podgarniania paszy, widły, zgarniaki do odchodów, miotły.

Do pracy pracownik zakłada oddzielną odzież roboczą, obuwie S2 lub S4 z podeszwą antypoślizgową oraz wzmocnionym podnoskiem). Odzież musi być czysta o nie rażących barwach.

2.3. Opis pracowników

Pracownicy zatrudnieni na stanowisku **obsługi jałownika**, są osobami w wieku 30 - 40 lat, z kilku i kilkunastoletnim doświadczeniem zawodowym. Pracownicy zgodnie z obowiązującymi przepisami są poddawani badaniom lekarskim oraz posiadają książeczki zdrowia z wpisami dokonywanymi raz w roku przez uprawnionego lekarza medycyny pracy.

3. SZACOWANIE I ANALIZA RYZYKA ZAWODOWEGO PRZY UŻYCIU METODY Λ

3.1. Opis metody

Powyższa metoda oparta jest na mierze Λ (c,1) tj. prawdopodobieństwie wystąpienia ubytków zdrowia pracownika nie mniejszej niż c w przyjętej jednostce czasu funkcjonowania

rozważanego stanowiska pracy – jednego roku. Wyznaczanie miary ryzyka zawodowego zostało oparte na zależności:

$$\Lambda(c,1) = Q(1) \cdot Z(c) \quad (1)$$

gdzie:

Q(1) - prawdopodobieństwo zajścia zdarzenia niepożądanego (oznaczonego jako A^k) w ciągu 1 roku.

Z(c) – prawdopodobieństwo, że zdarzenie niepożądane (oznaczone jako A^k) spowoduje straty nie mniejsze niż c.

Możliwe i najważniejsze zdarzenia niepożądane (A^k) dla wybranych zadań i czynności wybrano przy identyfikacji zagrożeń (punkt 3.2.).

Wielkości c określono jako wartości, które może przyjmować zmienna losowa, będąca rozmiarem indywidualnych zmian ludzkich, zgodnie z przyjętym modelem strat ludzkich w pięciu kategoriach:

C1 - do kategorii straty „zerowe” zalicza się straty niepowstałe, mimo pojawienia się zdarzenia niepożądanego na stanowisku pracy, wywołującego stan zagrożenia. Do strat może nie dojść albo z przyczyn losowych albo wskutek przeciwdziałania powstałemu zagrożeniu (np. przy użyciu osłon lub ochron indywidualnych).

C2 – do kategorii „małe” zalicza się te urazy lub choroby, które powodują jedynie krótkotrwałe i niewielkie dolegliwości, takie jak: niewielkie zranienia, stłuczenia i oparzenia; podrażnienia oczu, bóle głowy; niewielkie zatrucia.

C3 – do kategorii „średnie” zalicza się te urazy lub choroby, które powodują małe, ale długotrwałe lub nawracające okresowo dolegliwości, jednakże przemijające, takie jak: zranienia; nieskomplikowane złamania; zespoły przeciążeniowe układu mięśniowo – szkieletowego; oparzenia II stopnia na niedużej powierzchni ciała itp.

C4 – do kategorii „duże” zalicza się te urazy i choroby, które powodują duże na ogół trwałe ubytki zdrowia, takie jak: skomplikowane złamania z następową dysfunkcją: amputacje; oparzenia II i III stopnia dużej powierzchni ciała; toksyczne uszkodzenia narządów wewnętrznych i układu nerwowego wyniku narażenia na czynniki chemiczne; zespół wibracyjny; trwały ubytek słuchu; zaćma; astma itp.

C5 – do kategorii „śmiertelne” zalicza się te urazy i choroby, które powodują śmierć lub z dużym prawdopodobieństwem mogą doprowadzić do śmierci (np. w przypadku choroby nowotworowej).

Wielkość Q(1) – prawdopodobieństwo zajścia zdarzenia niepożądanego w ciągu roku wyznaczono przy użyciu ankiety eksperckiej. W tym celu powołano 2 ekspertów, z których każdy określał częstość, z jaką występuje dane zdarzenie niepożądane. Po zebraniu powyższych informacji wszystkie wyniki zostały uśrednione poprzez wyliczenie średniej arytmetycznej.

Tabela 1

Zdarzenie niepożądane A^k	Odpowiedzi ekspertów – częstość wystąpienia zdarzenia			
	Ekspert Nr 1		Ekspert Nr 2	
	1 raz na 15 lat	1 raz na 10 lat	1 raz na 15 lat	1 raz na 10 lat

Po przeliczeniu na wybraną jednostkę czasu 1 roku obliczymy następujące wyniki (tabela 2)

Tabela 2

Zdarzenie niepożądane A^k	Oszacowanie częstości wystąpienia zdarzenia na podstawie odpowiedzi ekspertów po przeliczeniu na jednostkę czasu 1 roku	
	Ekspert Nr 1	Ekspert Nr 2
	w1	w2

Ostateczny wynik oszacowania prawdopodobieństwa $Q(1)$ wyliczymy za pomocą średniej arytmetycznej, według poniższego wzoru (tabela 3):

$$Q(1) = (w1 + w2) : 2 \quad (2)$$

Tabela 3

Zdarzenie niepożądane A^k	Oszacowane częstości wystąpienia zdarzenia na podstawie odpowiedzi ekspertów po przeliczeniu na jednostkę czasu 1 roku		$\Sigma = w1+w2$	$Q(1) = \Sigma : 2$
	w1	w2		

Wyliczamy prawdopodobieństwo wystąpienia wszystkich zdarzeń niepożądanych (A^k) i wpisujemy do tabeli Nr 5. W ten sam sposób dokonano również wyliczenia prawdopodobieństwa pozostałych zdarzeń niepożądanych.

Następnie wyliczenia pozwolą na oszacowanie wartości miar zagrożeń ubytków zdrowia pracownika $Z(c)$ powstałych w wyniku zajścia pojedynczego zdarzenia niepożądanego. W tym celu wykorzystano następujące relacje:

$$Z(c2) = p2 + p3 + p4 + p5 \quad (3)$$

$$Z(c4) = p4 + p5 \quad (4)$$

Do wyznaczania tych wartości wykorzystano ankietę ekspercką. Każdy, z powołanych wcześniej, 2 ekspertów określał prawdopodobieństwo (p_j), ile spośród 1000 zajść każdego ze zdarzeń niepożądanych (A^k) przyniesie skutki w kategoriach strat ludzkich od $c1$ do $c5$. Wykorzystano tu zależność:

$$p_j = b_j : b \quad (5)$$

b_j - średnia liczba zajść określonego zdarzenia niepożądanego spośród b , które w opinii ekspertów spowodowały skutki w kategoriach strat ludzkich od $c1$ do $c5$.

b - założona liczba 1000 zajść określonego zdarzenia niepożądanego.

Uzyskane w ten sposób wartości miar zagrożeń umieszczono w tabeli 5. Następnie korzystając z zależności (1) wyliczono wielkości miary ryzyk cząstkowych $\Lambda(c_2,1)$ i $\Lambda(c_4,1)$ dla zdarzeń niepożądanych. Następnie poprzez sumowanie miar ryzyka cząstkowego uzyskano miary ryzyka całkowitego czynności, zadań i stanowiska co obrazuje tabela Nr 5 i wykresy.

3.2. Szacowanie ryzyka metodą Λ

Szacowanie ryzyka metodą Λ przedstawiono w punkcie 3.1 Opis metody, a jego wyniki ukazano w tabeli 5.

3.3. Identyfikacja zagrożeń

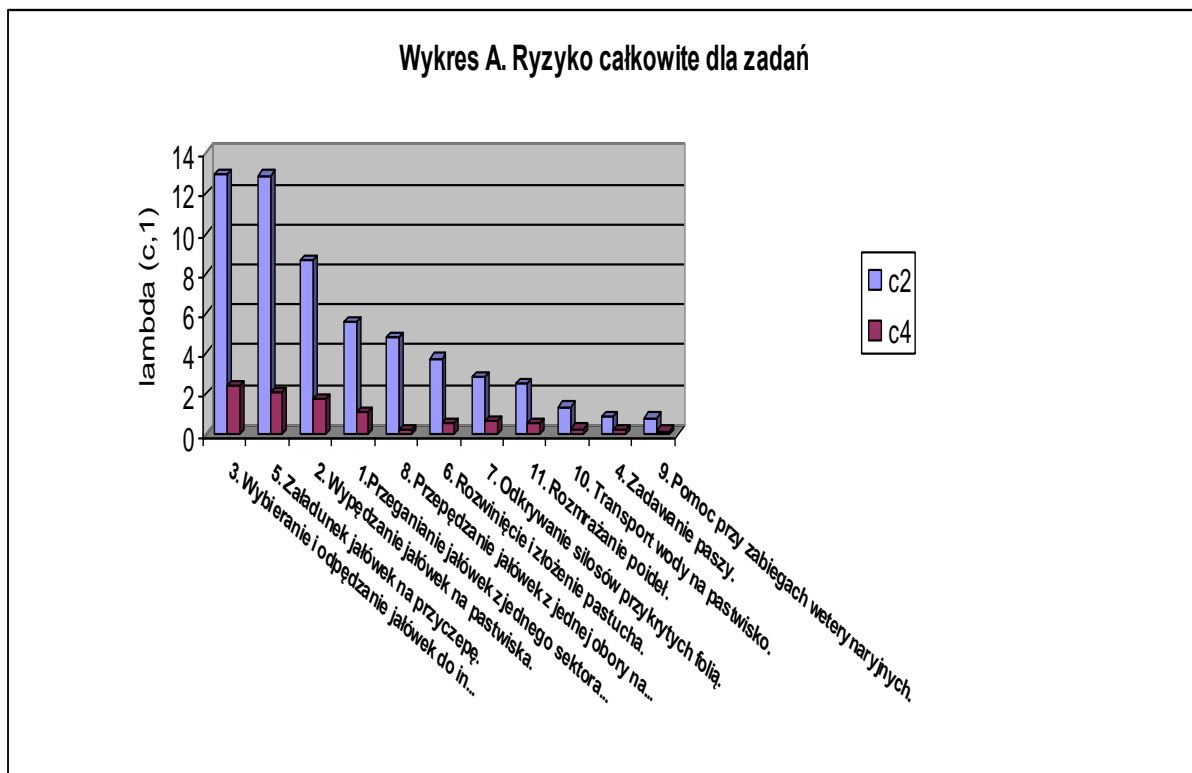
Identyfikacja zagrożeń na stanowisku **obsługi jałownika**, polegała na jego wnikliwej i kompleksowej analizie, po której wybrano **najbardziej istotne** z uwagi na ryzyko zdarzenia.

Analiza została poprzedzona z wywiadem z pracownikami o największym doświadczeniu zawodowym oraz kierownikiem fermy. To z kolei dało podstawę do opisu stanowiska, a także wyboru zadań do dalszej analizy, wyodrębnienie czynności oraz wskazanie zdarzeń niepożądanych (tabela 5).

A1 - Kopnięcie.
A2 - Nadeptnięcie.
A3 - Przygnięcie.
A4 –Poparzenie gorącą wodą.
A5 – Bodnięcie.
A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.
A7 - Upadek na tym samym poziomie.
A8 – Porażenie prądem elektrycznym.
A9 – Potrącenie przez ciągnik.
A10 – Upadek z wysokości.
A11 – Ukłucie widłami.
A12 – Uderzenie głową w niski strop.
A13 – Uderzenie w przedmiot.
A14 – Ukąszenie przez owady.
Występują również długotrwale działające na pracownika czynniki szkodliwe i uciążliwe:
A15 - Oddziaływanie na organizm pracownika prac mokrych.
A16 - Zagrożenia biologiczne – choroby odzwierzęce (brucelozą, gruźlica, gorączka Q).
A17 - Nadmierne obciążenie układu mięśniowo – szkieletowego.

Żadna z ilościowych metod analiz ryzyka zawodowego związanego z długotrwałym oddziaływaniem czynników nie może być stosowana. W związku z tym, w większości praktycznych przypadków narażenia pracownika na długotrwałe działanie czynnika szkodliwego, ocena ryzyka zostanie dokonana wprost .

3.4. Wykresy i analiza rezultatów (w tym – propozycje poprawy bezpieczeństwa, wynikające z analizy).



Wykres A pokazuje, że najbardziej ryzykownymi, na stanowisku obsługi jałownika, jest trzy grupy zadań (ryzyko całkowite c2 – prawdopodobieństwo ubytku zdrowia pracownika nie mniejsze niż małe w ciągu 1 roku):

I. Grupa zadań o wysokim poziomie ryzyka:

- 3. Wybieranie i odpędzanie jałówek do inseminacji.
- 5. Załadunek jałówek na przyczepę.
- 2. Wypędzanie jałówek na pastwiska.

Należy podkreślić, że przy wykonywaniu powyższych zadań występuje również wysokie prawdopodobieństwo ubytku zdrowia pracownika c4 – nie mniejsze niż duże (włącznie ze śmiertelnym).

II. Grupa zadań o średnim poziomie ryzyka:

- 1. Przeganianie jałówek z jednego sektora na drugi.
- 8. Przepędzanie jałówek z jednej obory na drugą.
- 6. Rozwinięcie i złożenie pastucha.
- 7. Odkrywanie silosów przykrytych folią.
- 11. Rozmrażanie poideł.

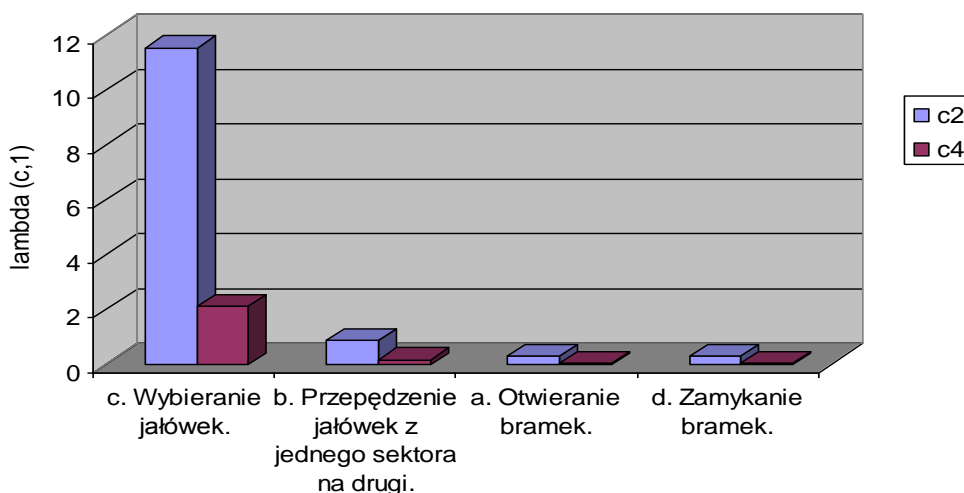
III. Grupa zadań o małym poziomie ryzyka.

- Transport wody na pastwisko.
- Zadawanie paszy.
- Pomoc przy zabiegach weterynaryjnych.

Poziom ryzyka o średnim i małym poziomie ryzyka kilka i kilkunastokrotnie niższy niż krotnie niższy od ryzyka w grupie zadań o dużym poziomie ryzyka.

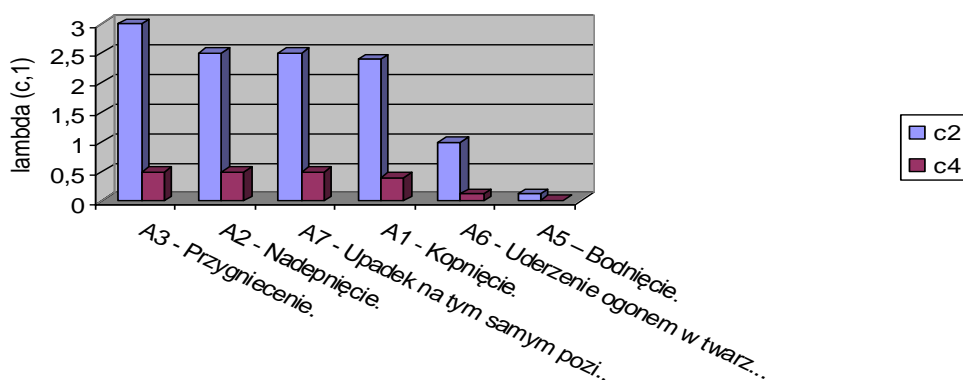
Wpływ na najwyższy poziom ryzyka, przy zadaniu 3. Wybieranie i odpędzanie jałówek do inseminacji, ma przede wszystkim jedna czynności (wykres A1): c. Wybieranie jałówek.

Wykres A1. Ryzyko całkowite dla czynności wykonywanych w ramach zadania 3. Wybieranie i odpędzanie jałówek do inseminacji.



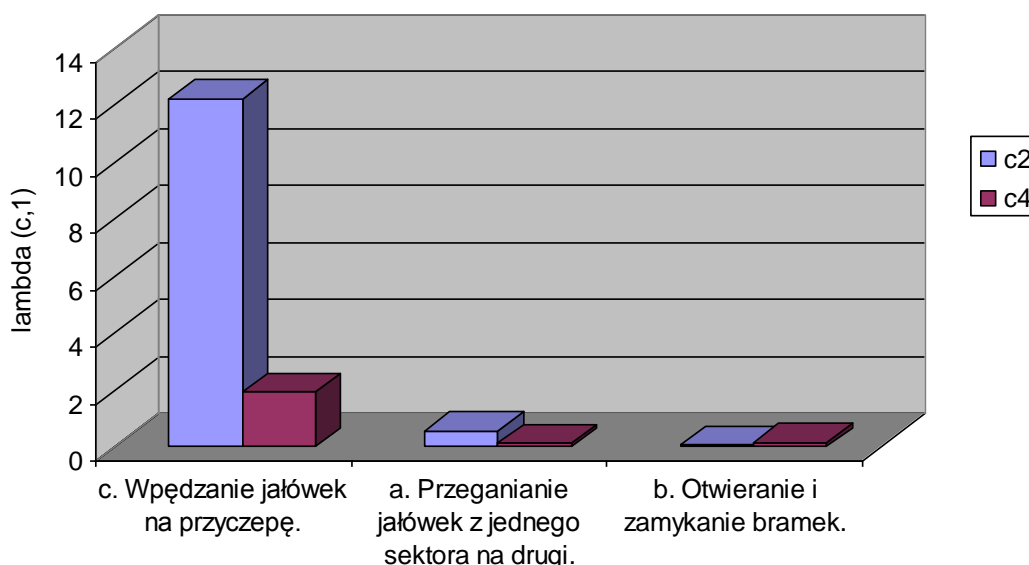
Wykres A1a pokazuje, które zagrożenia mają największy udział w wyliczonym ryzyku całkowitym przy tej czynności. Są to przede wszystkim zagrożenia związane z działaniem jałówek: A3 – przygniecenie, A2 – nadeptanie, A5 – uderzenie ogonem w twarz pracownika, A1 – kopnięcie, oraz A9 - bodnięcie. Duży udział ma również zagrożenie upadkiem na tym samym poziomie – A7 (na trzecim miejscu). Praktyczny sposób ograniczenia tych zagrożeń polega na: zachowanie szczególnej ostrożności i uwagi przy znajdowaniu się pracownika w strefie niebezpiecznej zwierząt, uważne obserwowanie zachowania się zwierząt, unieruchomienie ogona lub noszenie przez pracownika okularów ochronnych, stosowaniu obuwia ze wzmocnionym podnoskiem oraz podeszwą antypoślizgową.

Wykres A1a. Ryzyko czastkowe dla zagrożeń przy czynności c. Wybieranie jałówek wykonywanej w ramach zadania 3. Wybieranie i odpędzanie jałówek do inseminacji.



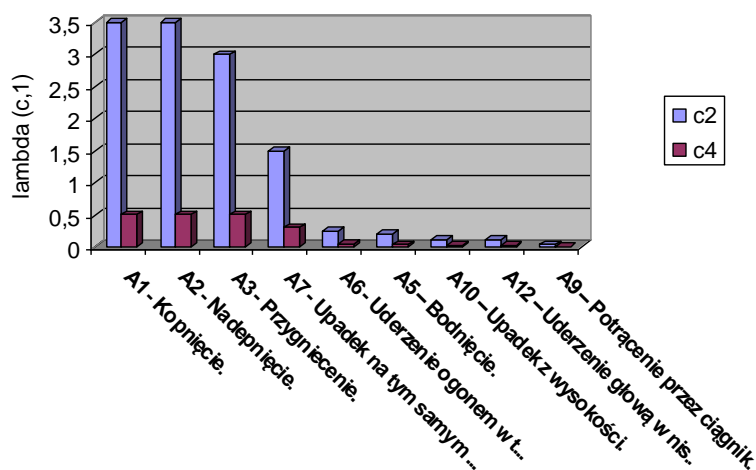
Drugim, pod względem poziomu ryzyka, jest zadanie 5. Załadunek jałówek na przyczepę (wykres A2). Wpływ na ten poziom ryzyka mają przede wszystkim czynność c. Wpędzanie jałówek na przyczepę.

Wykres A2. Ryzyko całkowite dla czynności wykonywanych w ramach zadania 5. Załadunek jałówek na przyczepę.



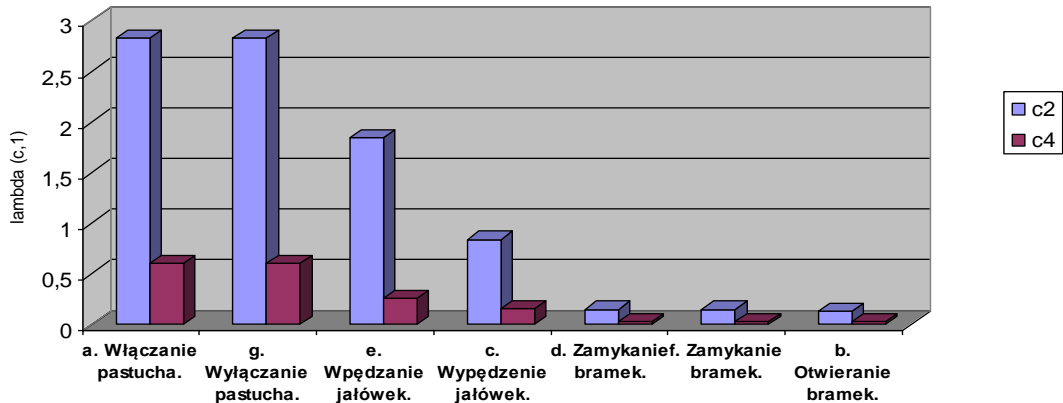
Decyduje o tym poziomie ryzyka, ryzyko cząstkowe dotyczące następującego zagrożenia (wykres A2a): A1 – kopnięcie, A2 – nadeptanie, A3 – przygnięcie, A7 – upadek na tym samym poziomie. Praktyczny sposób ograniczenia tych zagrożeń oraz ich skutków opisano powyżej.

Wykres A2a. Ryzyko całkowite dla zagrożeń przy czynności c. Wpędzanie jałówek na przyczepę wykonywanej w ramach zadania 5. Załadunek jałówek na przyczepę.



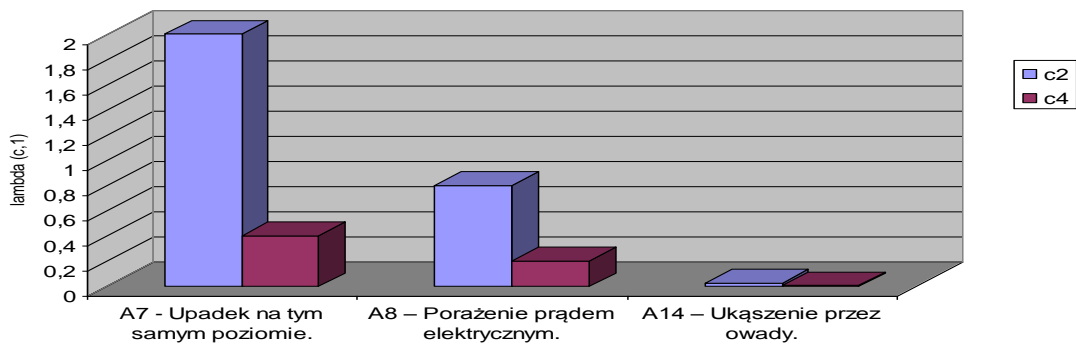
Trzecim, pod względem poziomu ryzyka całkowitego, jest zadanie 2. Wypędzenie jałówek na pastwisko. Wpływ na taki poziom ryzyka mają przede wszystkim czynności: włączanie i wyłączanie pastucha (czynność a i g) oraz wpędzanie i wypędzanie jałówek (czynność e i c).

Wykres A3. Ryzyko całkowite dla czynności wykonywanej w ramach zadania 2. Wypędzanie jałówek na pastwiska.

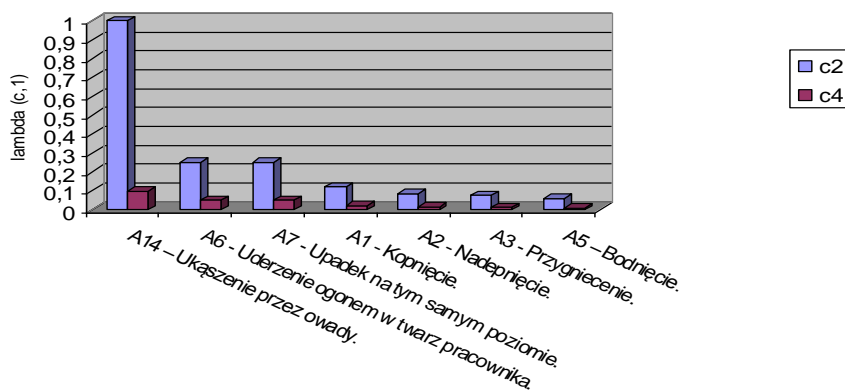


Wykres A3a i A3B pokazuje, które zagrożenia mają największy wpływ na ten poziom ryzyka. Jest to głównie (wykres A3a) zdarzenie niepożądane A7 – Upadek na tym samym poziomie oraz kilku i kilkunastokrotnie mniejsze ryzyko cząstkowe związane z: A8 – Porażeniem prądem elektrycznym oraz A14 – Ukąszeniem przez owady. Praktyczne sposoby ograniczenia tych zagrożeń oraz ich skutków polegają na: zachowaniu porządku na drogach komunikacyjnych, stosowaniu obuwia z podeszwą antypoślizgową oraz posypywania dróg oblodzonych komunikacyjnych po których poruszają się pracownicy (A7); okresowej kontroli wyłącznika różnicowo - prądowego (A8), stosowaniu przez pracownika repelentów (A14).

Wykres A3a. Ryzyko cząstkowe dla zagrożeń przy czynności a. Włączanie pastucha wykonywanej w ramach zadania 2. Wypędzanie jałówek na pastwisko.

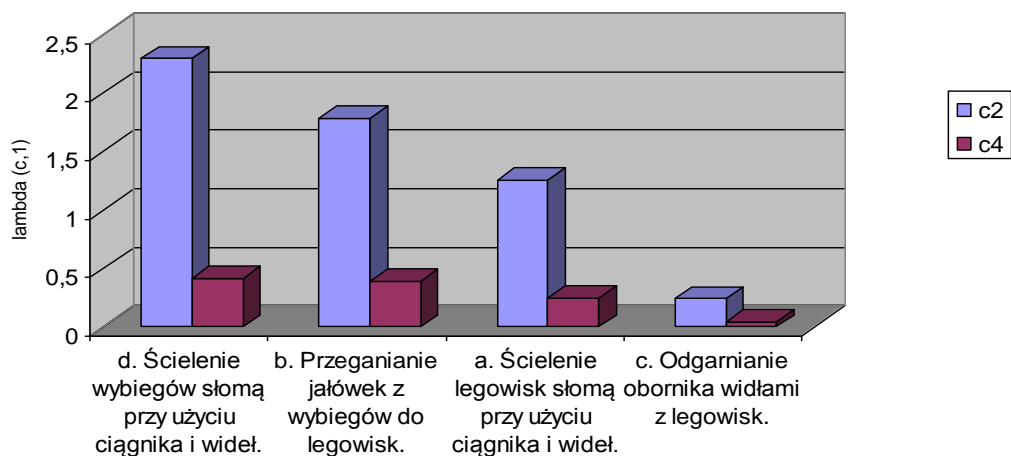


Wykres A3b. Ryzyko cząstkowe dla zagrożeń przy czynności e. Wpędzanie jałówek wykonywanej w ramach zadania 2. Wpędzanie jałówek na pastwisko.



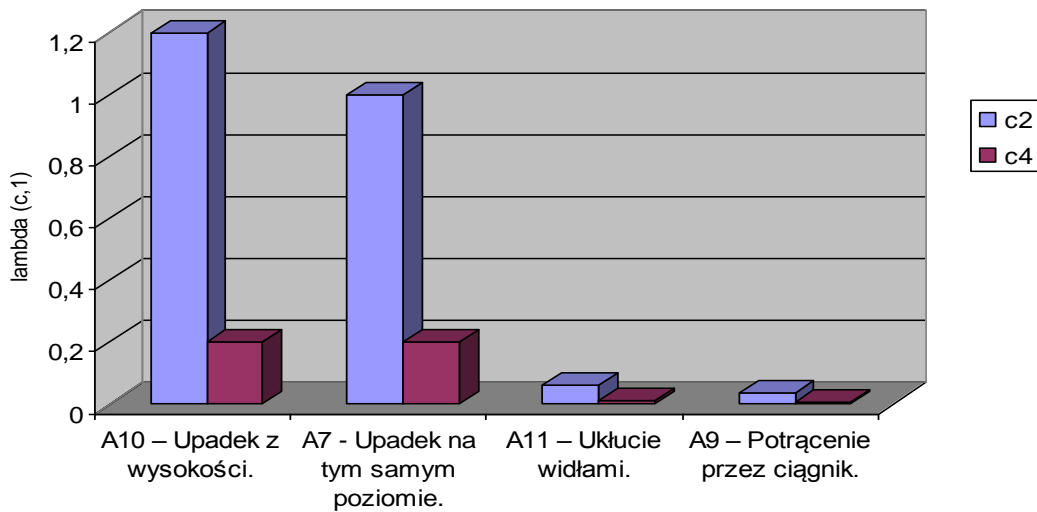
Na czwartym miejscu, pod względem poziomu ryzyka, znajduje się zadanie 1. Przeganianie jałówek z jednego sektora na drugi oraz wykonywana w ramach tego zadania czynności d. Ścielenie wybiegów słomą oraz b. Przeganianie jałówek z wybiegów do legowisk.

Wykres A4. Ryzyko całkowite dla czynności wykonywanych w ramach zdania 1. Przeganianie jałówek z jednego sektora na drugi.

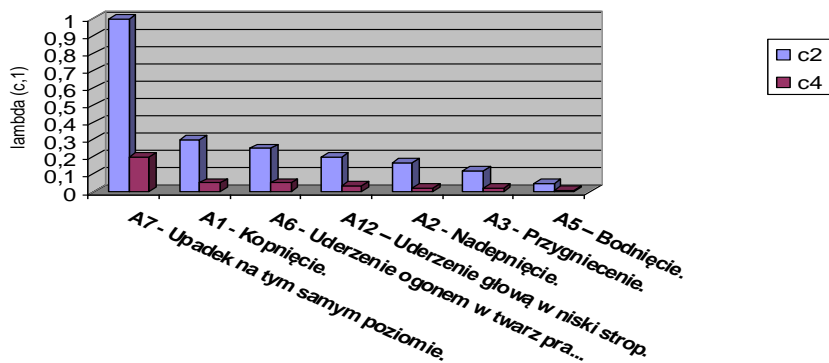


Największy wpływ na taki poziom ryzyka cząstkowego mają zagrożenia: (wykres A4a i A4b)): A10 – Upadek z wysokości oraz A7 – Upadek na tym samym poziomie (A4a). Praktyczne sposoby ograniczenia tych zagrożeń oraz ich skutków polegają na: zachowaniu ostrożności, braku pośpiechu oraz stosowaniu budów z podeszwą antypoślizgową (A10); zachowaniu porządku i ładu na drogach komunikacyjnych po których poruszają się pracownicy, stosowaniu obuwia z podeszwą antypoślizgową, posypywaniu piaskiem oblodzonych dróg komunikacyjnych po których poruszają się pracownicy (A7).

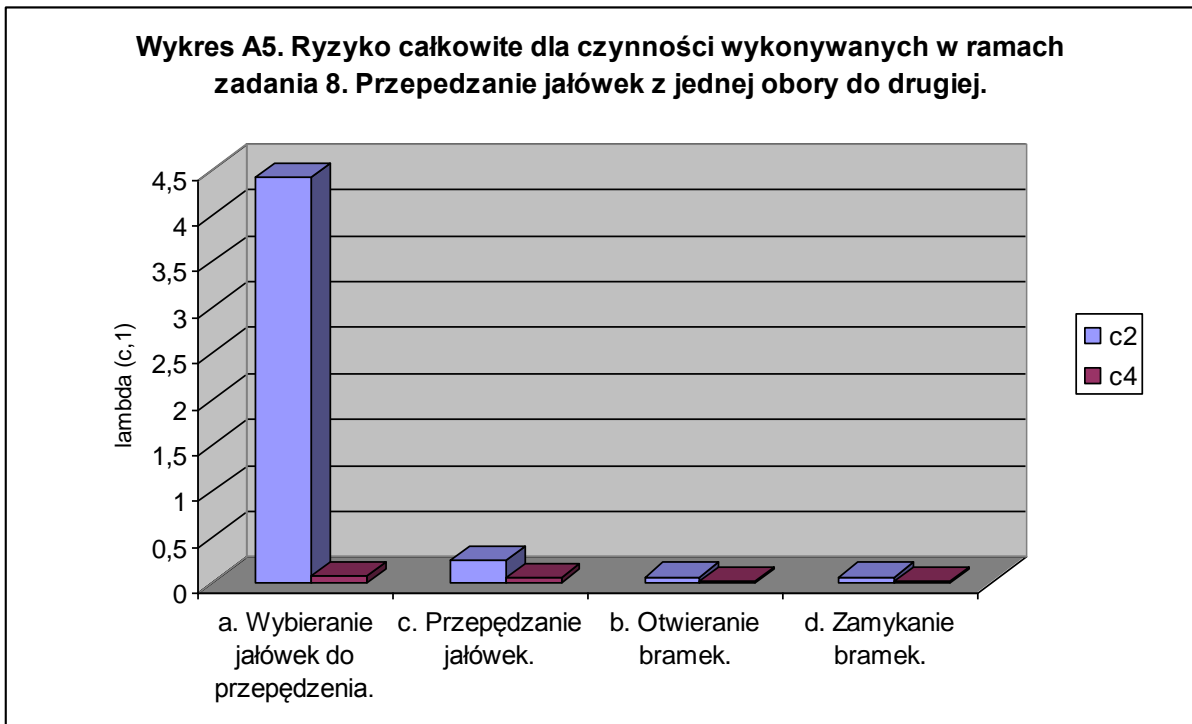
Wykres A4a. Ryzyko cząstkowe dla zagrożeń czynności d. Ścielenie wybiegów słomą przy użyciu ciągnika i widel wykonywanej w ramach zadania 1. Przeganianie jałówek z jednego sektora na drugi.



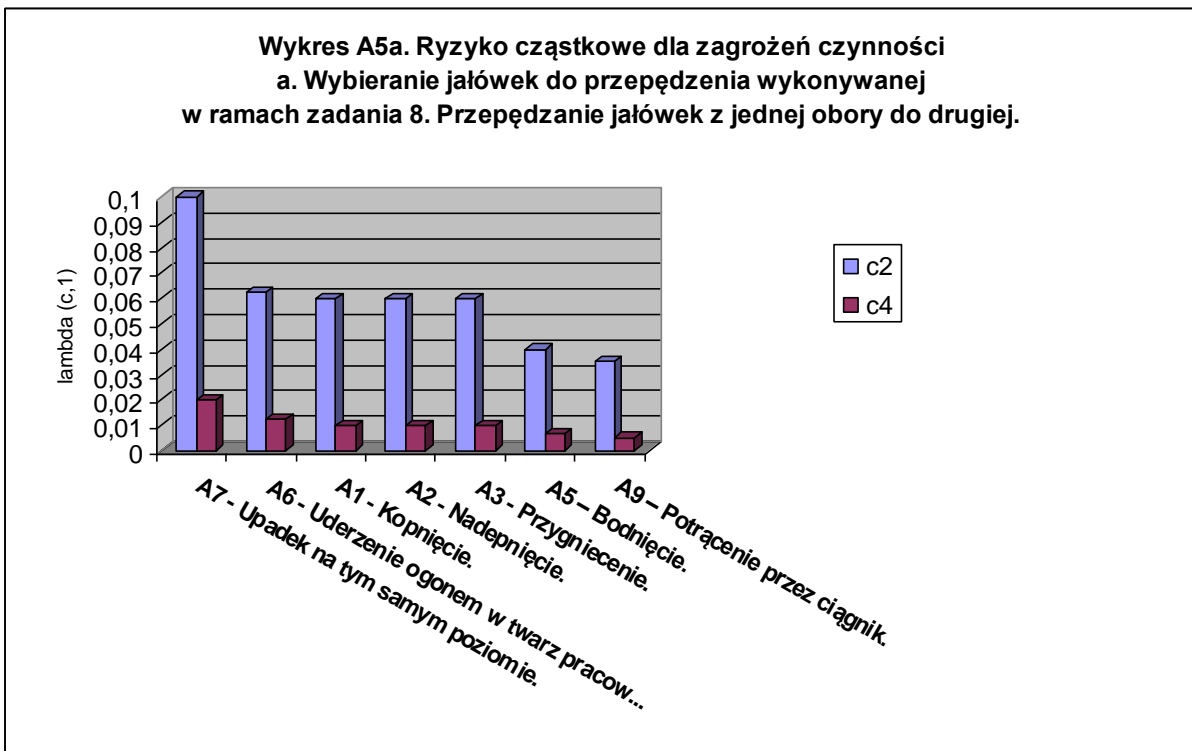
Wykres A4b. Ryzyko cząstkowe dla zagrożeń czynności b. Przeganianie jałówek z wybiegów do legowisk wykonywanej w ramach zadania 1. Przeganianie jałówek z jednego sektora na drugi.



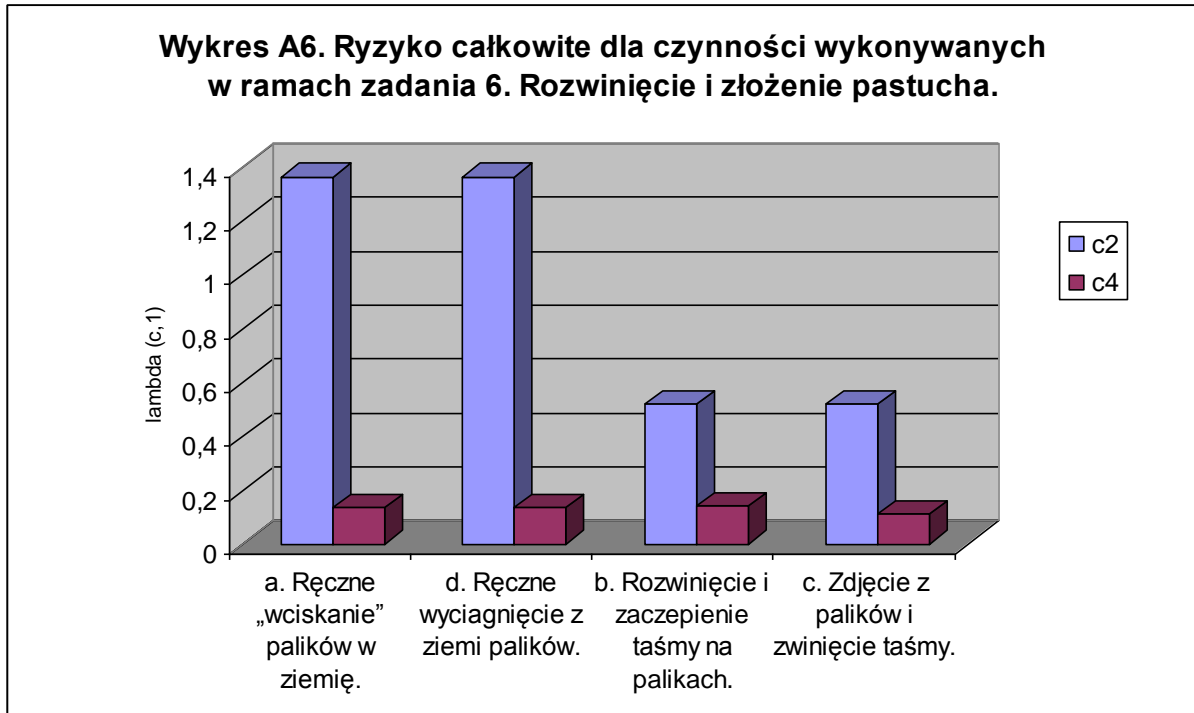
Na piątym miejscu, pod względem poziomu ryzyka, znajduje się zadanie 1. Przepędzanie jałówek z jednej obory na drugą oraz wykonywana w ramach tego zadania czynności a. Wybieranie jałówek do przepędzenia.



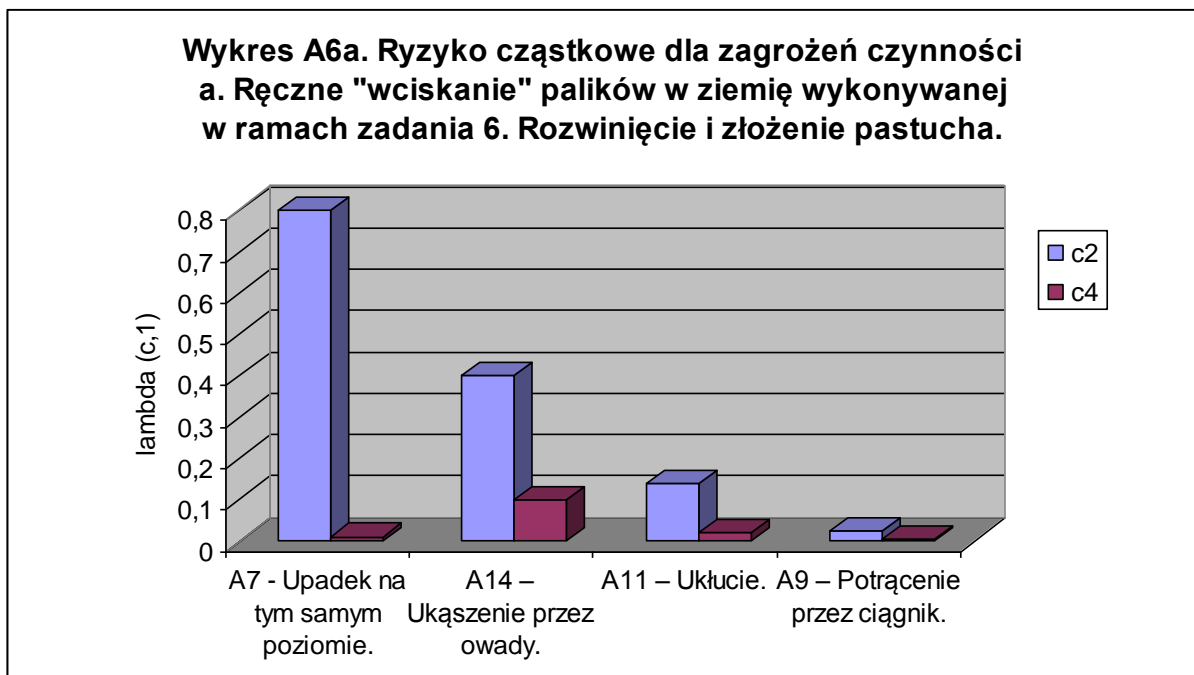
Wykres A5a pokazuje, które zagrożenia mają największy wpływ na ten poziom ryzyka. Jest to głównie zdarzenie niepożądane A7 – Upadek na tym samym poziomie, mniejsze ryzyko częściowe związane z działaniem jałówek (A6, A1, A2, A3, A5) oraz A9 – Potrącenie przez ciągnik. Ograniczenie zagrożenia A9 potrącenie przez ciągnik polega na dobrej współpracy traktorzysty oraz pracownika oraz zachowaniu przez pracownika szczególnej ostrożności. Ograniczenie innych zagrożeń podano wcześniej.



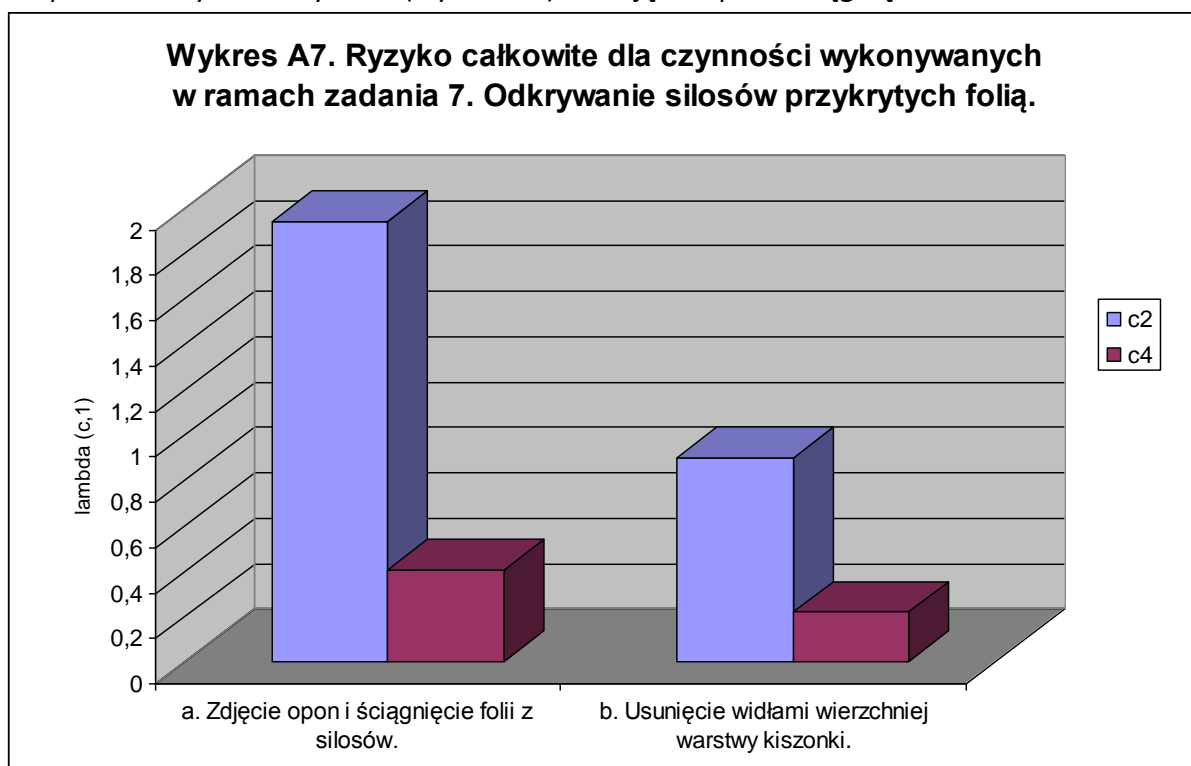
Wpływ na określony poziom ryzyka, przy zadaniu 6. Rozwinięcie i złożenie pastucha, mają przede wszystkim czynności ręcznego „wciskania” oraz wyciągania z ziemi palików. (wykres A6).



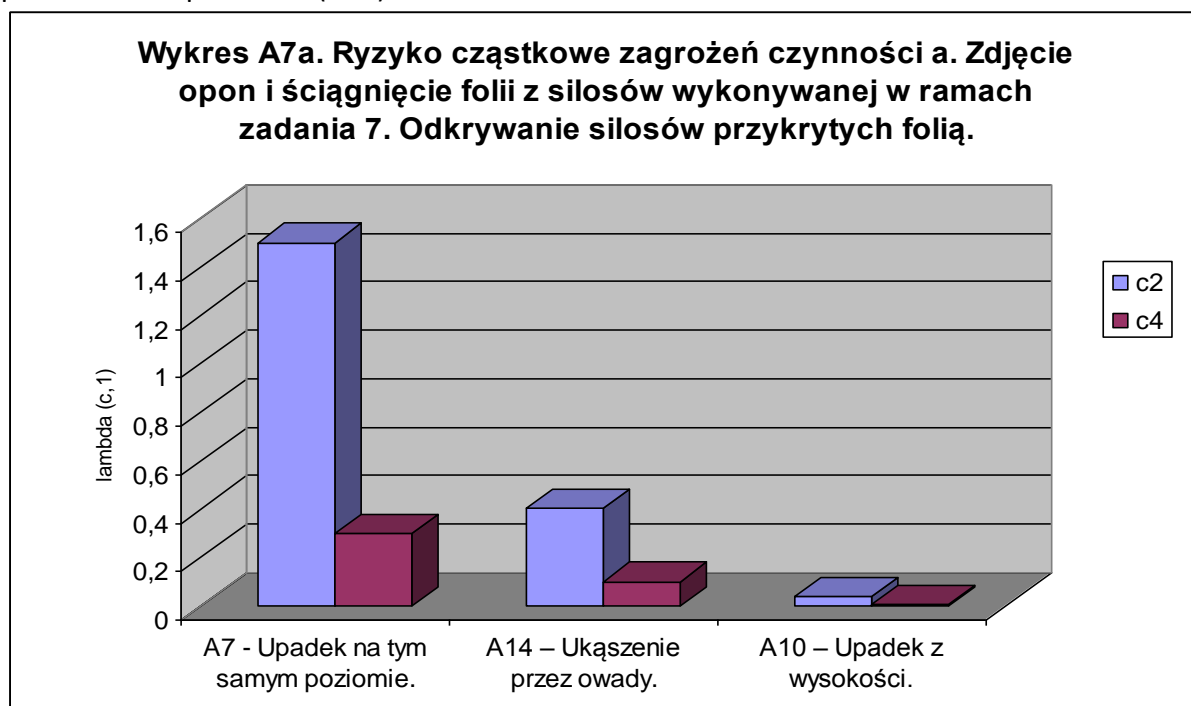
Wykres A6a pokazuje, które zagrożenia mają największy udział w wyliczonym ryzyku całkowitym przy tej czynności. Są to przede wszystkim zagrożenia: upadkiem na tym samym poziomie – A7 oraz A14 – Ukąszeniem przez owady. Praktyczne sposoby ograniczenia tych zagrożeń oraz ich skutków polegają na: zachowaniu porządku na drogach komunikacyjnych, stosowaniu obuwia z podeszwą antypoślizgową oraz posypywaniu dróg oblodzonych komunikacyjnych po których poruszają się pracownicy (A7) oraz stosowaniu przez pracownika repelentów (A14)



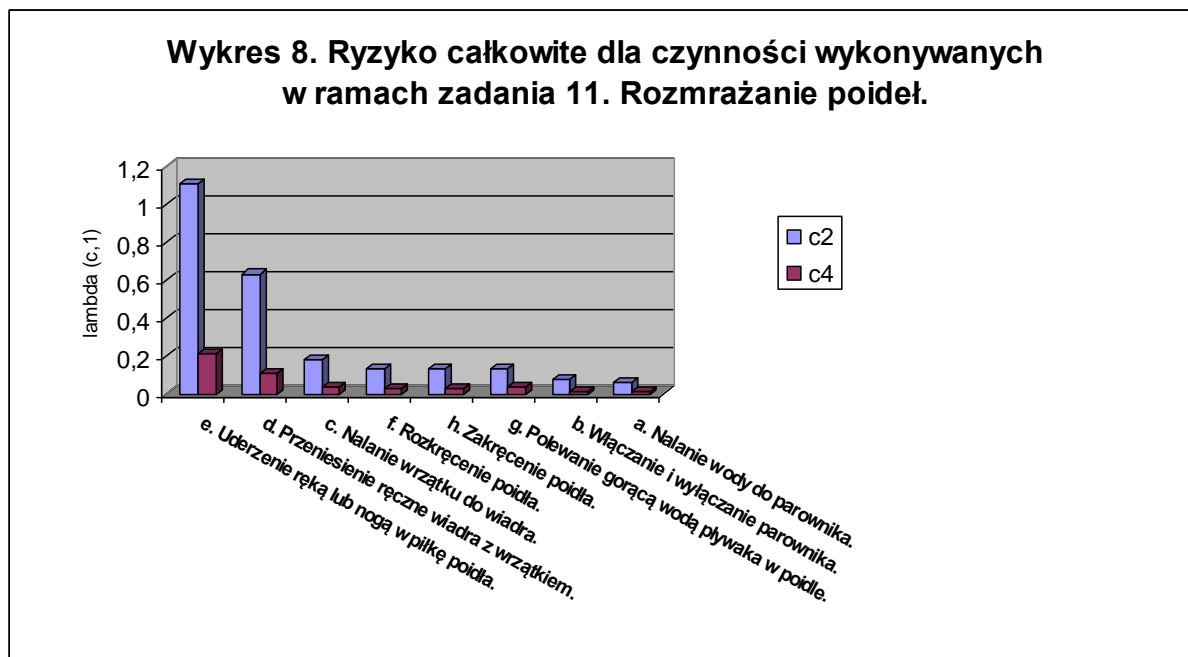
Wpływ na określony poziom ryzyka, przy zadaniu 7. Odkrywanie silosów przykrytych folią, ma przede wszystkim czynność(wykres A7): a. Zdjęcie opon i ściągnięcie folii z silosów.



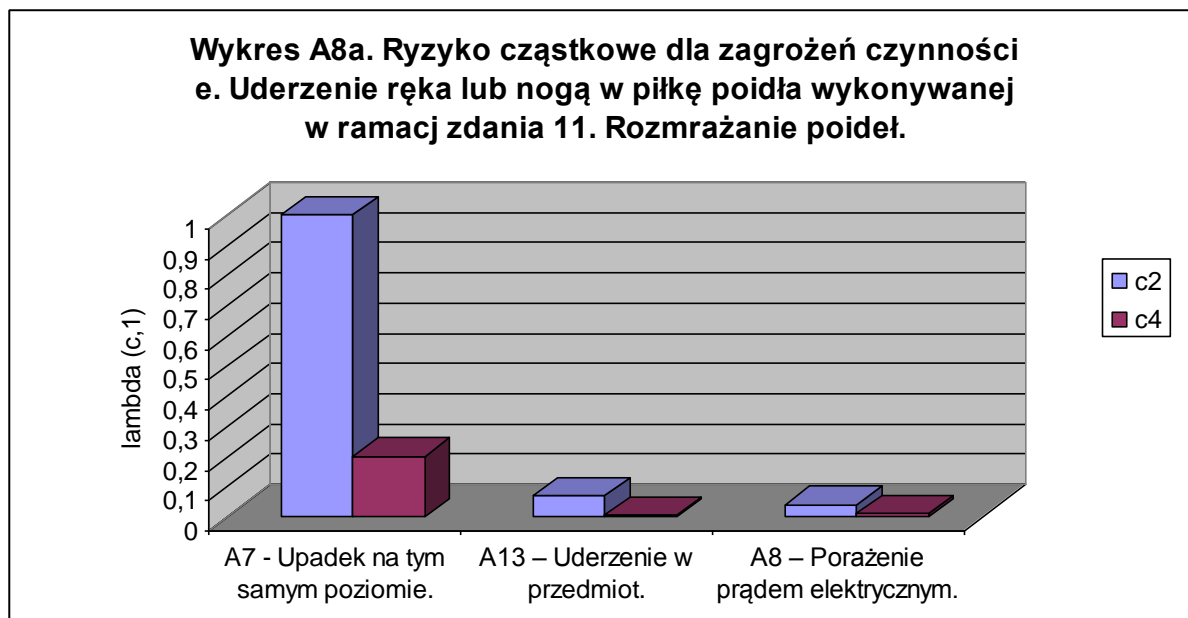
Wykres A7a pokazuje, które zagrożenia mają największy udział w wyliczonym ryzyku całkowitym przy tej czynności. Są to przede wszystkim zagrożenia: upadkiem na tym samym poziomie – A7 oraz A14 – Ukąszeniem przez owady. Praktyczne sposoby ograniczenia tych zagrożeń oraz ich skutków polegają na: zachowaniu porządku na drogach komunikacyjnych, stosowaniu obuwia z podeszwą antypoślizgową oraz posypywania dróg oblodzonych komunikacyjnych po których poruszają się pracownicy (A7); oraz stosowaniu przez pracownika repelentów (A14)



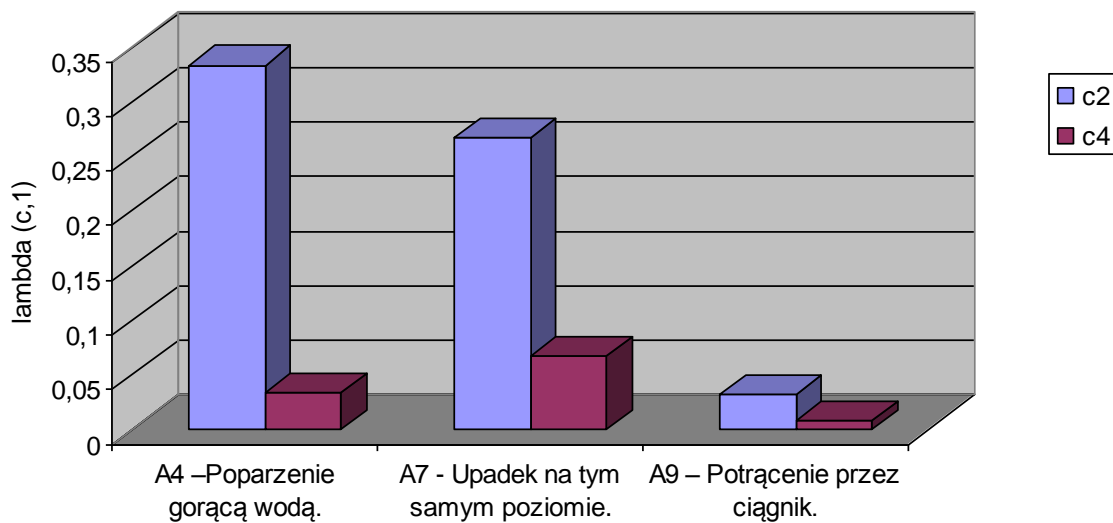
Wpływ na określony poziom ryzyka, przy zadaniu 8. Rozmrażanie poidła, mają przede wszystkim czynności (wykres 8): e. Uderzenie ręką lub nogą w piłkę poidła oraz d. Przeniesienie ręczne wiadra z wrzątkiem.



Wykres A8a oraz A8b pokazuje, które zagrożenia mają największy udział w wyliczonym ryzyku całkowitym przy tej czynności. Są to przede wszystkim zagrożenia: upadkiem na tym samym poziomie – A7 oraz A4 – Poparzenie gorącą wodą. Praktyczne sposoby ograniczenia tych zagrożeń oraz ich skutków polegają na: zachowaniu porządku na drogach komunikacyjnych, stosowaniu obuwia z podeszwą antypoślizgową oraz posypywania dróg oblodzonych dróg komunikacyjnych po których poruszają się pracownicy (A7); oraz zachowaniu szczególnej ostrożności (A4).

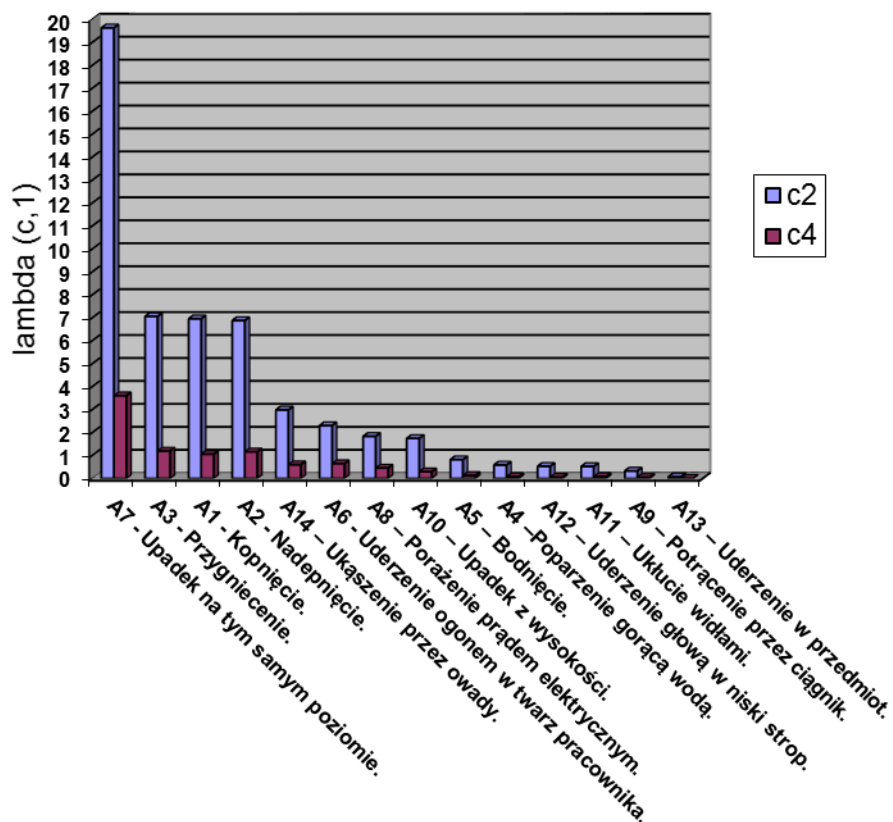


**Wykres A8b. Ryzyko cząstkowe dla zagrożeń czynności
d. Przeniesienie ręczne wiadra z wrzątkiem wykonywanej
w ramach zadania 11. Rozmnażanie poidel.**



Propozycje poprawy bezpieczeństwa, wynikające z analizy (wykres B).

Wykres B. Ryzyko cząstkowe dla poszczególnych zagrożeń na stanowisku obsługi jałownika.



Wykres B pokazuje kategoryzację ryzyka cząstkowego dla wszystkich analizowanych zdarzeń niepożądanych przy wszystkich zadaniach i czynnościach wykonywanych na stanowisku obsługi jałownika (od największego do najmniejszego poziomu ryzyka):

Zagrożenie mające wpływ na najwyższym poziomie ryzyka:

1. A7 – Upadek na tym samym poziomie.

Zagrożenie mające wpływ na duży poziom ryzyka (trzykrotnie mniejsze i związane z działaniem jałówek):

1. A3 – Przygnięcie.
2. A1 - Kopnięcie
3. A2 – Nadeptanie.

Zagrożenia mający wpływ na średni poziom ryzyka:

1. A14 – Ukąszenie przez owady.
2. A6 – Uderzenie ogonem w twarz pracownika.
3. A8 – Porażenie prądem elektrycznym.
4. A10 – Upadek z wysokości (schody lub drabinki).

Zagrożenia mające wpływ na mały poziom ryzyka:

5. A5 - Bodnięcie.
6. A4 – Poparzenie gorącą wodą.
7. A8 – Uderzenie głową w niski strop.
8. A11- Ukłucie widłami.
9. A9 – Potrącenie przez ciągnik.
10. A13 – Uderzenie w przedmiot.

Bardzo ważnym elementem obniżającym wypadkowość jest wyposażenie wszystkich pracowników w obuwie robocze S2 LUB S4z podeszwą antypoślizgową i wzmocnionym podnoskiem oraz porządek i ład na drogach komunikacyjnych po których poruszają się pracownicy. **Nie trzeba zapominać o posypywaniu piaskiem dróg komunikacyjnych zimą.**

Bardzo ważna jest również kontrola opraw oświetleniowych w oborze. Rekomendowane natężenie oświetlenia w oborze – 200 luks (wskazane okresowe pomiary natężenia oświetlenia).

Ochrona przed ewentualnymi chorobami odzwierzęcymi polega na przestrzeganiu przez pracowników podstawowych zasad higieny oraz częstemu myciu i dezynfekcji rąk, stosowanie rękawiczek ochronnych, zalecana ochrony skóry (kremy, maści).

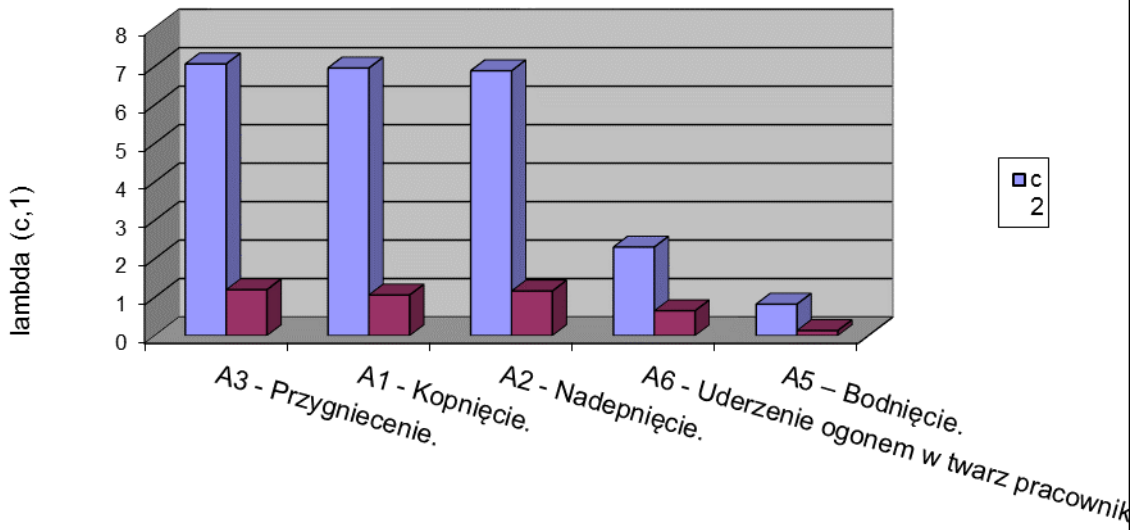
Nadmiernego obciążenia układu mięśniowo – szkieletowego należy unikać poprzez przestrzeganie normatywów instrukcji ręcznych prac transportowych – mniej dźwigaj ciężarów oraz stosowanie właściwych pozycji przy podnoszeniu ładunków.

Praktyczne ograniczenie pozostałych, istotnych zagrożeń, zostały przedstawione przy analizie poszczególnych zadań i wynikających z nich czynności.

Zasygnalizowane, powyższe działania, powinny być przedmiotem szczegółowego instruktażu podczas szkoleń okresowych dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych – **pracowników obsługujących jałownik.**

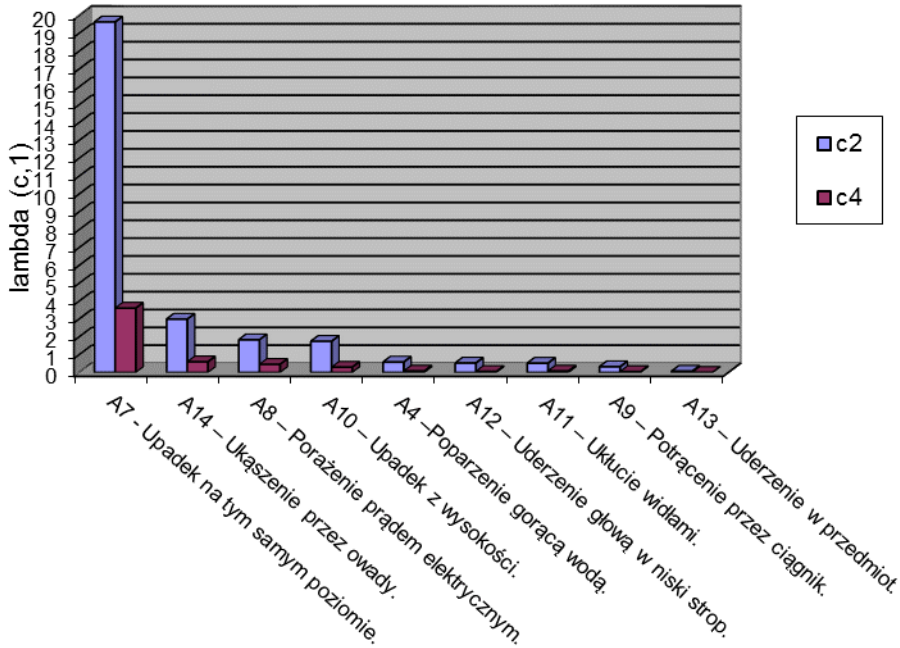
Wykres Ba pokazuje jakie zagrożenia związane z działaniem cieląt mają wpływ na ryzyko. Są to zagrożenia A3, A1, A2, A6 oraz A5.

Wykres Ba. Ryzyko cząstkowe zagrożeń związanych z działaniem jałówek na stanowisku obsługi jałownika.



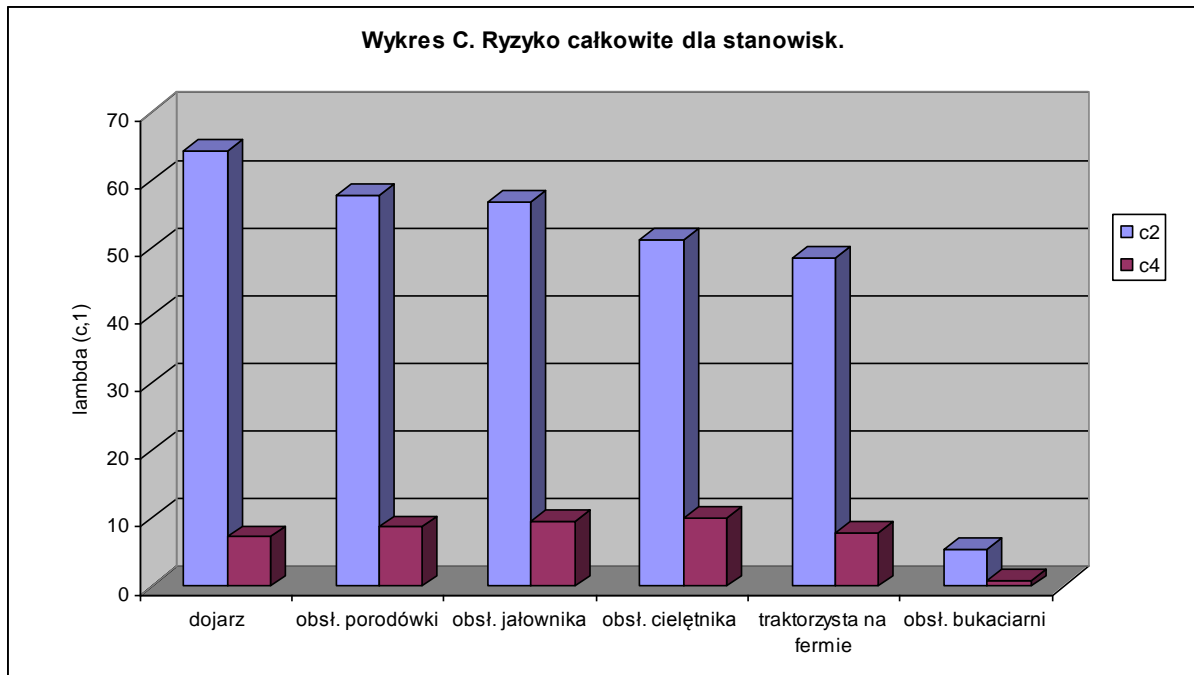
Wykres Bb pokazuje poziom ryzyka cząstkowego związanego ze zdarzeniami innymi niż działanie ciał (głównie jest to zagrożenie A7 – Upadek na tym samym poziomie). Pozostałe zagrożenia (A14, A8, A10, A4, A12, A11, A9 i A13) mają 7 i kilkadziesiąt razy mniejszy wpływ na ten poziom ryzyka całkowitego.

Wykres Bb. Ryzyko cząstkowe zagrożeń związanych ze zdarzeniami innymi niż działanie jałówek na stanowisku obsługi jałownika



Wykres Bc pokazuje poziom ryzyka cząstkowego związanego z działalnością cieląt (głównie: przygnięcie, kopnięcie oraz nadeptanie). Wykres Bc mówi o podobnym poziomie ryzyka związanego z działaniem jałówek oraz pozostałych zdarzeń niepożądanych.

Wykres C pokazuje, że stanowisko obsługi jałownika jest na trzecim miejscu, pod względem poziomu ryzyka, w stosunku do innych, dotychczas opracowanych stanowisk na fermie.



Opracował:
Marek MADEJ
Współpraca:

- – Kierownik Fermi
- – Specjalista produkcji zwierzęcej
- - Społeczny Inspektor Pracy
- – Inspektor BHP

**AKTUALIZACJA OCENY RYZYKA ZAWODOWEGO NA STANOWISKU OSŁUGI JAŁOWNIKA
W..... NA FERMIE**

L.P.	Zakres aktualizacji ryzyka	Data aktualizacji	Imię i nazwisko osoby dokonującej aktualizacji , podpis
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Informacja o zapoznaniu się pracownika z ryzykiem zawodowym

.....
.....

(nazwa firmy)

Ferma Bydła Mlecznego
Jałownik w

(nazwa komórki organizacyjnej)

Oświadczenie

Oświadczam, że zostałam/em zapoznana/y z zagrożeniami i ryzykiem zawodowym związanym z wykonywanymi czynnościami na moim stanowisku pracy – z załączoną do niniejszego oświadczenia analizą i oceną ryzyka zawodowego na stanowisku **obsługi jałownika w Starym Białczu**. Przyjmuję do wiadomości zakres i rolę wdrożonych do stosowania zasad profilaktyki – zawartych w ocenie. Jestem świadoma/y, że ich niestosowanie powoduje wzrost ryzyka zawodowego – zwiększa prawdopodobieństwo zaistnienia wypadku czy choroby zawodowej.

Imię i nazwisko pracownika	Stanowisko (czynności)	Data	Podpis

Ocena ryzyka:

Informację przekazał:

TABELA 5. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ/SZACOWANIE I ANALIZA RYZYKA ZAWODOWEGO PRZY UŻYCIU METODY PROBABILISTYCZNEJ Λ
- STANOWISKO OBSŁUGI JAŁOWNIKA W NA FERMIE BYDŁA CZACZ, ODDZIAŁ, FIRMA.....

Zadanie	Czynność	Zdarzenia niepożądane (A^k) – symbol oraz oznaczenia słowne	Przypuszczalne przyczyny	Możliwe konsekwencje (rodzaj i rozmiar)	Częstość zdarzeń w 1 roku	$Z(C_2,1)$	$Z(C_4,1)$	Ryzyko cząstkowe		Ryzyko całkowite dla czynności	
								$\Lambda(C_2,1)$	$\Lambda(C_4,1)$	$\Lambda(C_2,1)$	$\Lambda(C_4,1)$
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1.Przeganianie jałówek z jednego sektora na drugi (otwieranie i zamykanie bramek) .	a. Ścielenie legowisk słomą przy użyciu ciągnika i widel.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwichnięcia kończyn	2,0	0,5	0,1	1,0	0,2	1,255	0,245
		A9 – Potrącenie przez ciągnik.	Nieuwaga pracownika,	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,05	0,7	0,1	0,035	0,005		
		A10 – Upadek z wysokości.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,1	0,6	0,1	0,06	0,01		
		A11 – Ukłucie widłami.	Nieuwaga pracownika, pośpiech	Rany klute, śmierć	0,1	0,6	0,1	0,06	0,01		
		A12 – Uderzenie głową w niski strop.	- brak ostrożności - brak oznakowania niskiego stropu	- stłuczenie lub rozcięcie głowy - wstrząśnienie mózgu	0,2	0,5	0,1	0,1	0,02		
	b. Przeganianie jałówek z wybiegów do legowisk.	A1 - Kopnięcie.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn, złamanie żeber, uraz kręgosłupa	0,5	0,6	0,1	0,3	0,05	1,7831	0,3932
		A2 - Nadeptnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn	0,3333	0,5	0,1	0,1666	0,0333		
		A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,2	0,6	0,1	0,12	0,02		
		A5 – Bodnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,7	0,1	0,0466	0,066		
		A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika, brak okularów ochronnych	Uraz oka, przecięcie łuku brwiowego	0,5	0,5	0,1	0,25	0,05		
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach	Złamania lub zwichnięcia kończyn	2,0	0,5	0,1	1,0	0,2		

			komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa								
	A12 – Uderzenie głową w niski strop.	- brak ostrożności - brak oznakowania niskiego stropu	- stłuczenie lub rozcięcie głowy - wstrząśnienie mózgu	0,33333	0,6	0,1	0,1999	0,0333			
c. Odgarnianie obornika widłami z legowisk.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwichnięcia kończyn	0,2	0,5	0,1	0,01	0,02	0,2416	0,0416	
	A9 – Potrącenie przez ciągnik.	Nieuwaga pracownika,	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,05	0,7	0,1	0,035	0,005			
	A11 – Ukłucie widłami.	Nieuwaga pracownika, pośpiech	Rany klute, śmierć	0,1	0,6	0,1	0,06	0,01			
	A12 – Uderzenie głową w niski strop.	- brak ostrożności - brak oznakowania niskiego stropu	- stłuczenie lub rozcięcie głowy - wstrząśnienie mózgu	0,0666	0,7	0,1	0,0466	0,0066			
d. Ścielenie wybiegów słomą przy użyciu ciągnika i widel.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwichnięcia kończyn	2,0	0,5	0,1	1,0	0,2	2,295	0,415	
	A9 – Potrącenie przez ciągnik.	Nieuwaga pracownika,	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,05	0,7	0,1	0,035	0,005			
	A10 – Upadek z wysokości.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	2,0	0,6	0,1	1,2	0,2			
	A11 – Ukłucie widłami.	Nieuwaga pracownika, pośpiech	Rany klute, śmierć	0,1	0,6	0,1	0,06	0,01			

2. Wypędzanie jałówek na pastwiska.	a. Włączanie pastucha.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwichnięcia kończyn	4,0	0,5	0,1	2,0	0,4	2,8266	0,6066
		A8 – Porażenie prądem elektrycznym.	Brak zabezpieczenia przeciwporażeniowego, uszkodzony wyłącznik różnicowy - prądowy	Wstrzymanie akcji serca, śmierć	2,0	0,4	0,1	0,8	0,2		
		A14 – Ukąszenie przez owady.	Nie stosowanie repelentów	Obrzęki, spuchnięcia, dla uczulonych osób możliwa śmierć	0,0666	0,4	0,1	0,0266	0,0066		
	b. Otwieranie bramek.	A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,4	0,1	0,0266	0,0066	0,1266	0,0266
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwichnięcia kończyn	0,2	0,5	0,1	0,1	0,02		
	c. Wypędzenie jałówek.	A1 - Kopnięcie.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn, złamanie żeber, uraz kręgosłupa	0,2	0,6	0,1	0,12	0,002	0,8407	0,1593
		A2 - Nadeptnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn	0,1428	0,6	0,1	0,0857	0,0143		
		A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,125	0,6	0,1	0,075	0,0125		
		A5 – Bodnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,1	0,6	0,1	0,06	0,01		
		A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika, brak okularów ochronnych	Uraz oka, przecięcie łuku brwiowego	0,5	0,5	0,1	0,25	0,05		
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwichnięcia kończyn	0,5	0,5	0,1	0,25	0,05		
	d. Zamykanie bramek.	A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,4	0,1	0,0266	0,0067	0,1516	0,0317

		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwichnięcia kończyn	0,25	0,5	0,1	0,125	0,025		
e. Wpędzanie jałówek.	A1 - Kopnięcie.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn, złamanie żeber, uraz kręgosłupa	0,2	0,6	0,1	0,12	0,02			
	A2 - Nadeptanie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn	0,1428	0,6	0,1	0,0857	0,0143	1,8407	0,2568	
	A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,125	0,6	0,1	0,075	0,0125			
	A5 – Bodnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,1	0,6	0,1	0,06	0,01			
	A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika, brak okularów ochronnych	Uraz oka, przecięcie łuku brwiowego	0,5	0,5	0,1	0,25	0,05			
	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwichnięcia kończyn	0,5	0,5	0,1	0,25	0,05			
	A14 – Ukąszenie przez owady.	Nie stosowanie repelentów	Obrzęki, spuchnięcia, dla uczulonych osób możliwa śmierć	2,0	0,5	0,05	1,0	0,1			
f. Zamykanie bramek.	A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,4	0,1	0,0266	0,0067			0,1516
	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwichnięcia kończyn	0,25	0,5	0,1	0,125	0,025			
g. Wyłączanie pastucha.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwichnięcia kończyn	4,0	0,5	0,1	2,0	0,4	2,8266	0,6067	

3. Wybieranie i odpędzanie jałówek do inseminacji.		A8 – Porażenie prądem elektrycznym.	Brak zabezpieczenia przeciwporażeniowego, uszkodzony wyłącznik różnicowo - prądowy	Wstrzymanie akcji serca, śmierć	2,0	0,4	0,1	0,8	0,2		
		A14 – Ukąszenie przez owady.	Nie stosowanie repelentów	Obrzęki, spuchnięcia, dla uczulonych osób możliwa śmierć	0,0666	0,4	0,1	0,0266	0,0067		
	a. Otwieranie bramek.	A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,5	0,1	0,0333	0,0067	0,2833	0,0567
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwichnięcia kończyn	0,5	0,5	0,1	0,25	0,05		
	b. Przepędzenie jałówek z jednego sektora na drugi.	A1 - Kopnięcie.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn, złamanie żeber, uraz kręgosłupa	0,1	0,6	0,1	0,06	0,01	0,8766	0,1667
		A2 - Nadeptnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn	0,1	0,5	0,1	0,05	0,01		
		A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,1	0,5	0,1	0,05	0,01		
		A5 – Bodnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,7	0,1	0,0466	0,0067		
		A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika, brak okularów ochronnych	Uraz oka, przecięcie łuku brwiowego	0,1	0,5	0,1	0,05	0,01		
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwichnięcia kończyn	1,0	0,5	0,1	0,5	0,1		
		A12 – Uderzenie głową w niski strop.	- brak ostrożności - brak oznakowania niskiego stropu	- stłuczenie lub rozcięcie głowy - wstrząśnienie mózgu	0,2	0,6	0,1	0,12	0,02		
	c. Wybieranie jałówek.	A1 - Kopnięcie.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn, złamanie żeber, uraz kręgosłupa	4,0	0,6	0,1	2,4	0,4		

		A2 - Nadeptnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn	5,0	0,5	0,1	2,5	0,5	11,52	2,12	
		A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	5,0	0,6	0,1	3,0	0,5			
		A5 – Bodnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,2	0,6	0,1	0,12	0,02			
		A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika, brak okularów ochronnych	Uraz oka, przecięcie łuku brwiowego	2,0	0,5	0,1	1,0	0,2			
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwknięcia kończyn	5,0	0,5	0,1	2,5	0,5			
	d. Zamykanie bramek.	A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,5	0,1	0,0333	0,0067	0,2833	0,0567	
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwknięcia kończyn	0,5	0,5	0,1	0,25	0,05			
	4. Zadawanie paszy.	a. Otwieranie bramek.	A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,4	0,1	0,0267	0,0067	0,0766	0,0167
			A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwknięcia kończyn	0,1	0,5	0,1	0,05	0,01		
		b. Wygarnianie niedojadów łopatą.	A5 – Bodnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,5	0,1	0,0333	0,0067	0,6733	0,1134
A7 - Upadek na tym samym poziomie.			Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Złamania lub zwknięcia kończyn	1,0	0,6	0,1	0,6	0,1			

		A10 – Upadek z wysokości.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,0666	0,6	0,1	0,04	0,0067		
	c. Zamykanie bramek.	A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,4	0,1	0,0266	0,0067	0,0766	0,0167
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,1	0,5	0,1	0,05	0,01		
5. Załadunek jałówek na przyczepę.	a. Przeganianie jałówek z jednego sektora na drugi.	A1 - Kopnięcie.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn, złamanie żeber, uraz kręgosłupa	0,2	0,6	0,1	0,12	0,02	0,5750	0,1117
		A2 - Nadeptnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn	0,2	0,5	0,1	0,1	0,02		
		A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,25	0,5	0,1	0,125	0,025		
		A5 – Bodnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,6	0,1	0,04	0,0067		
		A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika, brak okularów ochronnych	Uraz oka, przecięcie łuku brwiowego	0,1	0,4	0,1	0,04	0,01		
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,2	0,5	0,1	0,1	0,02		
		A10 – Upadek z wysokości.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,1	0,5	0,1	0,05	0,01		

b. Otwieranie i zamykanie bramek.	A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,4	0,1	0,0266	0,0067	0,0766	0,0167
	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,1	0,5	0,1	0,05	0,01		
c. Wpędzanie jałówek na przyczepę.	A1 - Kopnięcie.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn, złamanie żeber, uraz kręgosłupa	5,0	0,7	0,1	3,5	0,5	12,2250	1,9283
	A2 - Nadeptnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn	5,0	0,7	0,1	3,5	0,5		
	A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	5,0	0,6	0,1	3,0	0,5		
	A5 – Bodnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,3333	0,6	0,1	0,2	0,0333		
	A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika, brak okularów ochronnych	Uraz oka, przecięcie łuku brwiowego	0,5	0,5	0,1	0,25	0,05		
	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	3,0	0,5	0,1	1,5	0,3		
	A9 – Potrącenie przez ciągnik.	Nieuwaga pracownika,	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,05	0,7	0,1	0,035	0,005		
	A10 – Upadek z wysokości.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,2	0,6	0,1	0,12	0,02		
	A12 – Uderzenie głową w niski strop.	- brak ostrożności - brak oznakowania niskiego stropu	- stłuczenie lub rozcięcie głowy - wstrząśnienie mózgu	0,2	0,6	0,1	0,12	0,02		

6. Rozwinięcie i złożenie pastucha.	a. Ręczne „wciskanie” palików w ziemię.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,2	0,4	0,05	0,8	0,01	1,364	0,134
		A9 – Potrącenie przez ciągnik.	Nieuwaga pracownika,	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,2	0,6	0,1	0,024	0,004		
		A11 – Ukłucie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech	Rany klute, śmierć	0,2	0,7	0,1	0,14	0,02		
		A14 – Ukąszenie przez owady.	Nie stosowanie repelentów	Obrzęki, spuchnięcia, dla uczulonych osób możliwa śmierć	1,0	0,4	0,1	0,4	0,1		
	b. Rozwinięcie i zaczepienie taśmy na palikach.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,2	0,6	0,05	0,12	0,01	0,52	0,11
		A14 – Ukąszenie przez owady.	Nie stosowanie repelentów	Obrzęki, spuchnięcia, dla uczulonych osób możliwa śmierć	1,0	0,4	0,1	0,4	0,1		
	c. Zdjęcie z palików i zwinięcie taśmy.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,2	0,6	0,05	0,12	0,01	0,52	0,11
		A14 – Ukąszenie przez owady.	Nie stosowanie repelentów	Obrzęki, spuchnięcia, dla uczulonych osób możliwa śmierć	1,0	0,4	0,1	0,4	0,1		
	d. Ręczne wyciągnięcie z ziemi palików.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,2	0,4	0,05	0,8	0,01	1,364	0,134
		A9 – Potrącenie przez ciągnik.	Nieuwaga pracownika,	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,04	0,6	0,1	0,024	0,004		
		A11 – Ukłucie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech	Rany klute, śmierć	0,2	0,7	0,1	0,14	0,02		

		A14 – Ukąszenie przez owady.	Nie stosowanie repelentów	Obrzęki, spuchnięcia, dla uczulonych osób możliwa śmierć	1,0	0,4	0,1	0,4	0,1		
	a. Zdjęcie opon i ściągnięcie folii z silosów.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Pottłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	3,0	0,5	0,1	1,5	0,3	1,94	0,405
		A10 – Upadek z wysokości.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Pottłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,05	0,8	0,1	0,04	0,005		
		A14 – Ukąszenie przez owady.	Nie stosowanie repelentów	Obrzęki, spuchnięcia, dla uczulonych osób możliwa śmierć	1,0	0,4	0,1	0,4	0,1		
7. Odkrywanie silosów przykrytych folią.	b. Usunięcie widłami wierzchniej warstwy kiszonki.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Pottłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	1,0	0,4	0,1	0,04	0,1	0,9	0,22
		A10 – Upadek z wysokości.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Pottłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,05	0,8	0,2	0,04	0,01		
		A11 – Ukłucie widłami.	Nieuwaga pracownika, pośpiech	Rany klute, śmierć	0,1	0,6	0,1	0,06	0,01		
		A14 – Ukąszenie przez owady.	Nie stosowanie repelentów	Obrzęki, spuchnięcia, dla uczulonych osób możliwa śmierć	1,0	0,4	0,1	0,4	0,1		

8. Przepędzanie jałówek z jednej obory na drugą.	a. Wybieranie jałówek do przepędzenia.	A1 - Kopnięcie.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn, złamanie żeber, uraz kręgosłupa	0,1	0,6	0,1	0,06	0,01	0,4175	0,0742
		A2 - Nadeptnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn	0,1	0,6	0,1	0,06	0,01		
		A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,1	0,6	0,1	0,06	0,01		
		A5 – Bodnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,6	0,1	0,04	0,0067		
		A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika, brak okularów ochronnych	Uraz oka, przecięcie łuku brwiowego	0,125	0,5	0,1	0,0625	0,0125		
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,2	0,5	0,1	0,1	0,02		
		A9 – Potrącenie przez ciągnik.	Nieuwaga pracownika,	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,05	0,7	0,1	0,035	0,005		
	b. Otwieranie bramek.	A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,4	0,1	0,026	0,0067		
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,0666	0,5	0,1	0,0333	0,0067		
	c. Przepędzanie jałówek.	A1 - Kopnięcie.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn, złamanie żeber, uraz kręgosłupa	0,0666	0,5	0,1	0,0333	0,0067		
		A2 - Nadeptnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn	0,0666	0,5	0,1	0,0333	0,0067		
		A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,5	0,1	0,0333	0,0067		
		A5 – Bodnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,05	0,6	0,1	0,03	0,005		
		A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika, brak okularów	Uraz oka, przecięcie łuku brwiowego	0,05	0,4	0,1	0,02	0,005		

			ochronnych							0,2404	0,0466
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,125	0,5	0,1	0,0625	0,0125		
		A9 – Potrącenie przez ciągnik.	Nieuwaga pracownika,	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,04	0,7	0,1	0,028	0,004		
	d. Zamykanie bramek.	A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,0666	0,4	0,1	0,0266	0,0067		
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,0666	0,5	0,1	0,0333	0,0067	0,0599	0,0134
9. Pomoc przy zabiegach weterynaryjnych.	a. Złapanie oraz unieruchomienie jałówek (stojących lub leżących).	A1 - Kopnięcie.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn, złamanie żeber, uraz kręgosłupa	0,2	0,7	0,1	0,14	0,02		
		A2 - Nadeknięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn	0,25	0,6	0,1	0,15	0,025		
		A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,25	0,6	0,1	0,15	0,025		
		A5 – Bodnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,1	0,7	0,1	0,07	0,01		
		A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika, brak okularów ochronnych	Uraz oka, przecięcie łuku brwiowego	0,2	0,5	0,1	0,1	0,02		
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,3333	0,5	0,1	0,1667	0,0333	0,7767	0,1333

10. Transport wody na pastwisko.	a. Napełnianie wody do beczkowszu.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,1	0,5	0,1	0,05	0,01	0,2753	0,0573
	A9 – Potrącenie przez ciągnik.	Nieuwaga pracownika,	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,04	0,8	0,1	0,032	0,004			
	A10 – Upadek z wysokości.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,1	0,6	0,1	0,06	0,01			
	A14 – Ukąszenie przez owady.	Nie stosowanie repelentów	Obrzęki, spuchnięcia, dla uczulonych osób możliwa śmierć	0,3333	0,4	0,1	0,1332	0,0333			
	b. Napełnianie wody z beczkowszu do koryta.	A1 - Kopnięcie.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn, złamanie żeber, uraz kręgosłupa	0,1666	0,6	0,1	0,0999	0,0167	0,8566	0,1633
	A2 - Nadeptnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Złamanie kończyn	0,25	0,6	0,1	0,15	0,025			
	A3 - Przygnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,25	0,6	0,1	0,15	0,025			
	A5 – Bodnięcie.	Brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika	Uraz ciała: żeber, kończyn	0,1	0,7	0,1	0,07	0,01			
	A6 - Uderzenie ogonem w twarz pracownika.	Agresja do jałówek, brak czujności, pośpiech, nieuwaga pracownika, brak okularów ochronnych	Uraz oka, przecięcie łuku brwiowego	0,0666	0,4	0,1	0,0266	0,0067			
	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,2	0,5	0,1	0,1	0,02			
	A10 – Upadek z wysokości.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,1	0,6	0,1	0,06	0,01			

11. Rozmrażanie poidel.		A14 – Ukąszenie przez owady.	Nie stosowanie repelentów	Obrzęki, spuchnięcia, dla uczulonych osób możliwa śmierć	0,5	0,4	0,1	0,2	0,05		
	c. Zsiadanie i wsiadanie do i z ciągnika.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,1	0,5	0,1	0,05	0,01	0,217	0,029
		A9 – Potrącenie przez ciągnik.	Nieuwaga pracownika,	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,04	0,8	0,1	0,032	0,004		
		A10 – Upadek z wysokości.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,125	0,6	0,1	0,075	0,005		
		A12 – Uderzenie głową w niski strop.	- brak ostrożności - brak oznakowania niskiego stropu	- stłuczenie lub rozcięcie głowy - wstrząśnienie mózgu	0,1	0,6	0,1	0,06	0,01		
	a. Nalanie wody do parownika.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,05	0,5	0,1	0,025	0,005	0,065	0,015
		A8 – Porażenie prądem elektrycznym.	Brak zabezpieczenia przeciwporażeniowego, uszkodzony wyłącznik różnicowo - prądowy	Wstrzymanie akcji serca, śmierć	0,05	0,8	0,2	0,04	0,01		
	b. Włączanie i wyłączanie parownika.	A4 –Poparzenie gorącą wodą.	Nieuwaga, brak ostrożności, pośpiech	Oparzenie II - stopnia	0,05	1,0	0,1	0,05	0,005	0,075	0,01
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,05	0,5	0,1	0,025	0,005		
	c. Nalanie wrzątku do wiadra.	A4 –Poparzenie gorącą wodą.	Nieuwaga, brak ostrożności, pośpiech	Oparzenie II - stopnia	0,1	1,0	0,2	0,1	0,02		
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,05	0,8	0,1	0,04	0,005		

			komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa							0,185	0,035
		A8 – Porażenie prądem elektrycznym.	Brak zabezpieczenia przeciwporażeniowego, uszkodzony wyłącznik różnicowo - prądowy	Wstrzymanie akcji serca, śmierć	0,05	0,9	0,2	0,045	0,01		
d. Przeniesienie ręczne wiadra z wrzątkiem.		A4 –Poparzenie gorącą wodą.	Nieuwaga, brak ostrożności, pośpiech	Oparzenie II - stopnia	0,3333	1,0	0,1	0,3333	0,0333	0,6319	0,1080
		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,3333	0,8	0,2	0,2666	0,0667		
		A9 – Potrącenie przez ciągnik.	Nieuwaga pracownika,	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,04	0,8	0,2	0,032	0,008		
e. Uderzenie ręką lub nogą w piłkę poidła.		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	2,0	0,5	0,1	1,0	0,2	1,11	0,215
		A8 – Porażenie prądem elektrycznym.	Brak zabezpieczenia przeciwporażeniowego, uszkodzony wyłącznik różnicowo - prądowy	Wstrzymanie akcji serca, śmierć	0,05	0,8	0,2	0,04	0,01		
		A13 – Uderzenie w przedmiot.	Brak rozważi, pośpiech	Stłuczenie, złamanie	0,1	0,7	0,05	0,07	0,005		
f. Rozkręcenie poidła.		A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,2	0,5	0,1	0,1	0,02	0,136	0,028
		A8 – Porażenie prądem elektrycznym	Brak zabezpieczenia przeciwporażeniowego, uszkodzony wyłącznik różnicowo - prądowy	Wstrzymanie akcji serca, śmierć	0,04	0,9	0,2	0,036	0,008		
g. Polewanie gorącą		A4 –Poparzenie gorącą wodą.	Nieuwaga, brak ostrożności, pośpiech	Oparzenie II - stopnia	0,1	1,0	0,2	0,01	0,02	0,1335	0,0405

wodą pływaką w poidle.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,125	0,7	0,1	0,0875	0,0125		
	A8 – Porażenie prądem elektrycznym.	Brak zabezpieczenia przeciwporażeniowego, uszkodzony wyłącznik różnicowo - prądowy	Wstrzymanie akcji serca, śmierć	0,04	0,9	0,2	0,036	0,008		
h. Zakręcenie poidła.	A7 - Upadek na tym samym poziomie.	Nieuwaga pracownika, pośpiech, brak porządku na drogach komunikacyjnych, brak obuwia z podeszwą antypoślizgowa	Potłuczenie, złamanie kończyn, uraz kręgosłupa, śmierć	0,2	0,5	0,1	0,1	0,02	0,136	0,028
	A8 – Porażenie prądem elektrycznym.	Brak zabezpieczenia przeciwporażeniowego, uszkodzony wyłącznik różnicowo – prądowy, brak kontroli wyłącznika różnicowo – prądowego (1 raz/miesiąc)	Wstrzymanie akcji serca, śmierć	0,04	0,9	0,2	0,036	0,008		