

ASSESSMENT OF THE SAFETY WORK ON FAMILY FARMS

Summary

Due to the diversity of activities performed by a farmer on the farm, there is a high risk of an accident. Therefore, a survey was conducted on 180 farms whose main objective was to identify the most common occupational risks and dangers for health of the farmer and his family. Key categories include: handling of agricultural machinery out of order, children working on the farm, inappropriate handling of plant protection products, working with farm animals as well as overloading the farmer's musculoskeletal system. Based on the obtained results, the following consequences of frequent farm accidents can be enumerated: injured and broken limbs, punctures of the skin and tissues, general bruising and permanent diseases of the spine and muscles resulting from working long hours. Therefore, farmers should perform all the activities with full responsibility having all the principles of safety in mind and actively participate in professional training and workshops.

Key words: safety work, accidents on farms, occupational hazards, machine failures

OCENA POZIOMU BEZPIECZEŃSTWA PRACY W RODZINNYM GOSPODARSTWIE ROLNYM

Streszczenie

Ze względu na różnorodność prac wykonywanych przez rolnika w gospodarstwie rolnym istnieje wysokie ryzyko wypadkowe. Mając na uwadze tę przesłankę, przeprowadzono badania ankietowe w 180 gospodarstwach rolnych, których głównym celem była identyfikacja najczęściej występujących zagrożeń dla zdrowia rolnika i jego rodziny. Wśród tej kategorii do najczęstszych należą: obsługa niesprawnych maszyn rolniczych, praca osób nieletnich w gospodarstwie, nieodpowiednie postępowanie ze środkami ochrony roślin, praca przy zwierzętach gospodarskich, a także przeciążenie układu mięśniowo-szkieletowego przy przenoszeniu zbyt ciężkich ładunków. Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że rolnikom towarzyszą często wypadki, których następstwami są: skaleczenia i złamania kończyn, przebicia skóry i tkanek, potłuczenia ogólne oraz wynikające z długotrwałej pracy trwałe schorzenia kręgosłupa i mięśni. W związku z tym rolnicy wszelkie czynności powinni wykonywać z należytą ostrożnością i przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa pracy oraz aktywnie uczestniczyć w przygotowanych w tym celu szkoleniach i warsztatach.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo pracy, wypadki w rolnictwie, ryzyko zawodowe, usterki maszyn

1. Wstęp

Rolnictwo jest działem gospodarki, w którym pozyskuje się przede wszystkim żywność pochodzącą z produkcji roślinnej oraz zwierzęcej. Te przesłanki w znacznej mierze decydują o tym, że zakres wykonywanych prac w gospodarstwie rolnym charakteryzuje się szeroką różnorodnością. Rolnicy posiadają znaczący obszar wiedzy merytorycznej wykraczający poza aspekt podstawowej działalności rolniczej. Nasilenie prac rolniczych determinowane jest porą roku, ponieważ największe natężenie czynności ma miejsce w miesiącach letnich (lipiec, sierpień, wrzesień) gdzie znaczny nakład sił skupiony jest na żniwach i sianokosach.

Wykonywanie każdej czynności wiąże się z określonym ryzykiem wystąpienia wypadku bądź schorzenia. Za wypadek uznaje się takie zdarzenie, które zostało wywołane przyczyną zewnętrzną, miało związek z wykonywaną pracą oraz spowodowało uraz. Przytoczone definicje odnoszą się również do wypadku przy pracy rolniczej [1, 2, 10]. Rolnictwo bowiem cechuje stosunkowo wysoka liczba wypadków w porównaniu z innymi działami gospodarki; wskaźnik częstotliwości wypadków w rolnictwie jest ponad dwa razy wyższy niż dla innych działów zatrudnienia [6, 7, 9].

Do głównych przyczyn wypadków w gospodarstwach rolnych zalicza się: niewłaściwy sposób wykonywania czynności, nieuwagę, rutynę, pośpiech, przemęczenie, złą

organizację pracy, lekceważenie występujących zagrożeń, zły stan techniczny maszyn i urządzeń oraz pośrednio niestabilna sytuacja ekonomiczna [3].

Niesprawne maszyny rolnicze są jedną z głównych przyczyn wypadków w rolnictwie, wśród tej kategorii można wymienić przede wszystkim zagrożenia wynikające z braku osłon, wyeksploatowanego ogumienia, a także niejednokrotnie niesprawnego oświetlenia zarówno ciągnika jak i maszyn. Obsługa takiego sprzętu staje się często niebezpieczna i utrudniona. Wymagana jest tutaj także pełna świadomość co do potencjalnych zagrożeń życia i zdrowia podczas wykonywanych czynności. Prawidłowe postępowanie rolników prowadzących własne gospodarstwo rolne powinno wynikać między innymi ze zdobytego doświadczenia oraz teorii z zakresu BHP w rolnictwie. Niestety osoby pracujące na wsi rzadko uczestniczą w szkoleniach z zakresu bezpieczeństwa pracy, dotyczy to zarówno rolników indywidualnych, jak i pracowników przedsiębiorstw rolnych [4].

Ważnym aspektem w przeciwdziałaniu wysokiej wypadkowości jest ocena ryzyka zajścia nieoczekiwane go zdarzenia przy wykonywaniu poszczególnych prac. W praktyce rolniczej to zagadnienie jest jednak często pomijane. Przeważa bowiem pogląd, iż ocena ta jest jedynie teoretycznym elementem, który nie przynosi korzyści w postaci poprawy bezpieczeństwa [4]. W wyniku poszukiwań co-

raz to nowocześniejszych rozwiązań w rolnictwie by podnieść skalę bezpieczeństwa pracy poprzez uświadamianie rolnikom skutków i ich nieodpowiedzialnych często zachowań.

2. Cel i metodyka badań

Biorąc pod uwagę wysoki wskaźnik wypadkowości w rolnictwie przeprowadzono badania głównych przyczyn takiego stanu oraz konsekwencji nieprawidłowego postępowania rolników we własnym gospodarstwie rolnym. Głównym celem przeprowadzonej analizy była identyfikacja tych zdarzeń, które bezpośrednio wpływają na stan zdrowia rolników i ich rodzin. W tym celu dokonano bezpośredniego wywiadu w 180 gospodarstwach rolnych w województwie łódzkim oraz dolnośląskim. Ankiety były w pełni anonimowe i przeprowadzane w co czwartym gospodarstwie rolnym na terenie 10 wsi w tym 5 w województwie łódzkim oraz pozostałych w dolnośląskim. Badania przeprowadzono w lipcu, sierpniu oraz wrześniu 2012 roku. Uzyskano w ten sposób pewne przesłanki co do zachowań rolników podczas ich prac oraz zanotowano szereg nieprawidłowości co do używanego przez nich sprzętu. W przeważającej części odpowiedzi udzielali właściciele gospodarstw rolnych, a w niektórych przypadkach pracownicy tych gospodarstw oraz ich rodziny. Wiek ankietowanych oscylował w przedziale od 25 do 60 lat. Celem finalnym było wskazanie przez rolników tych rozwiązań technicznych i funkcjonalnych, które w jak najlepszy sposób przyczyniłyby się do poprawy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w ich gospodarstwie rolnym. Te dane zostały skonfrontowane z inwestycjami, które zrealizowano w ostatnim roku w aspekcie wszelkich udogodnień. Teza, jaka została postawiona przed dokonaniem badań odnosiła się do pracy rolnika jako zawodu, który narażony jest na różnorakie kategorie zdarzeń związanych z prowadzeniem własnego gospodarstwa rolnego.

3. Wyniki przeprowadzonej analizy

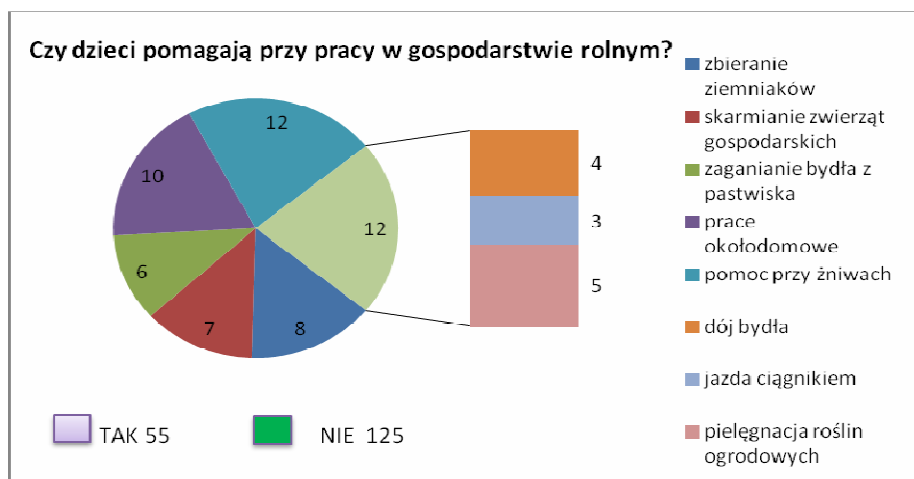
Bezpieczeństwo pracy rolników zależy w znacznej mierze od fachowej wiedzy w kontekście wykonywanych czynności agrotechnicznych, postępowaniu ze zwierzętami gospodarskimi oraz obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych w produkcji rolniczej. Jedną z najważniejszych za-

sad przestrzeganych przez rolników powinna być troska o nienaganny stan wykorzystywanych w tym celu maszyn i urządzeń rolniczych. Często zdarza się, że poruszające się po drogach publicznych ciągniki nie spełniają wymogów zgodnie z kodeksem ruchu drogowego. Brak światła, niesprawne hamulce, to tylko niektóre z uchybień i zaniedbań. Jednak o wiele bardziej ryzykowne dla zdrowia jest świadome przyzwalanie dzieciom na wykonywanie niebezpiecznych dla nich prac w gospodarstwie rolnym. W wielu przypadkach nadmierna brawura, brak rozsądku oraz brak odpowiedzialności kończą się tragedią. Dzieci wykonują bardzo różnorodne prace, zarówno te na roli jak i w samym gospodarstwie rolnym. Najczęściej wykorzystuje się dzieci do prac związanych ze zbiorem zbóż, roślin okopowych oraz sianokosów. Należy pamiętać, że wykonywanie pewnych czynności przez nieletnich jest zabronione. Do takich czynności należy przede wszystkim prowadzenie ciągników rolniczych oraz samobieżnych maszyn takich jak kombajny zbożowe czy siewczarnie polowe. Według prowadzonych analiz stosunkowo duża liczba wypadków z udziałem dzieci zachodzi przy udziale maszyn rolniczych [3].

W przeprowadzonych badaniach dokonano analizy zaangażowania dzieci w prace typowo rolnicze. Z opracowanych danych wynika, że w 55 badanych gospodarstwach osoby poniżej 15 roku życia aktywnie uczestniczą w pracach rolniczych. Do najczęściej wykonywanych czynności należy zaliczyć, pomoc przy żniwach - 12 badanych, prace przydomowe - 10, zbiór ziemniaków - 8 nieletnich dzieci. Z danych wynika również, że w 3 gospodarstwach dzieci prowadziły przynajmniej jeden raz ciągnik rolniczy wykonując prace polowe (rys. 1).

Aby w pełni zminimalizować ryzyko zajścia wypadku z udziałem dzieci powinno się ograniczyć ich dostęp przy wykonywaniu wszelkich prac, które bezpośrednio wiążą się z zagrożeniem dla zdrowia i życia.

Kolejnym bardzo istotnym źródłem wypadków w gospodarstwie rolnym są niesprawne maszyny i urządzenia rolnicze i ich zły stan techniczny (brak osłon na ruchomych elementach, niesprawne ogumienie i oświetlenie, niesprawne wałki przegubowo-teleskopowe). Bardzo ważną rolę spełniają osoby obsługujące maszyny oraz urządzenia. Niejednokrotnie zdarzają się nieprawidłowe zachowania pracowników przy obsłudze maszyn, np. usuwanie usterek technologicznych (zapchanie materiałem) czy wykonywanie regulacji maszyny bez wyłączenia napędu.



Źródło: badania własne / Source: own study

Rys. 1. Kategorie prac wykonywane przez dzieci poniżej 15 roku życia w indywidualnych gospodarstwach rolnych
Fig. 1. Categories of work done by children under 15 years of age in individual farms

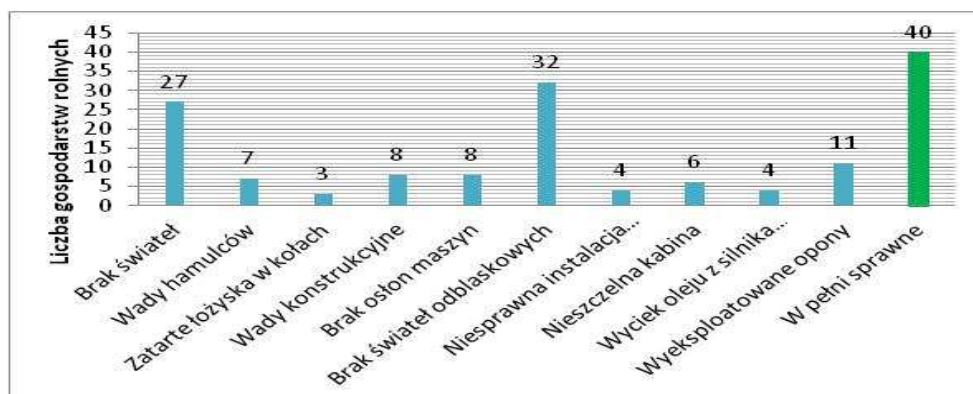
W wielu przypadkach użytkowane są maszyny o znacznych wymiarach roboczych, co wymusza zachowanie szczególnej ostrożności przy transporcie tych maszyn po drogach publicznych, gdyż pojawia się bezpośrednie zagrożenie dla pozostałych uczestników ruchu drogowego. Niepraktykowane u rolników stało się zupełnie składanie szerokiego hederu kombajnu zbożowego do pozycji transportowej, gdyż wymaga to często poświęcenia dłuższego czasu. Prace żniwne wykonywane są w warunkach wysokich temperatur, przez co zwiększa się ryzyko pożaru, dlatego też konieczne jest wyposażenie maszyn w podręczny sprzęt gaśniczy oraz utrzymywanie go w odpowiednim stanie technicznym. Na rys. 2 przedstawiono najczęściej występujące wady maszyn i urządzeń rolniczych w badanych gospodarstwach. Z danych wynika, że w 59 gospodarstwach maszyny rolnicze nie są sprawne z powodu braku podstawowego oświetlenia. Drugą co do częstotliwości usterką są wyeksploatowane opony ciągników, przyczep itp. W kilku gospodarstwach w toku użytkowania maszyn ujawniły się wady konstrukcyjne. Jedyne w 40 z nich eksploatowane są w pełni sprawne maszyny.

Większość prac w gospodarstwie rolnym, przeprowadzanych jest z użyciem specjalnie do tego przeznaczonych maszyn i urządzeń o znacznym stopniu skomplikowania. Często zdarza się, że obiekty te są wysłużone i niekompletne, a trudna sytuacja finansowa rolników nie pozwala na wymianę parku maszynowego. Z przeprowadzonych analiz

wynika, że 46% respondentów zawsze zapoznaje się z instrukcją obsługi nowo zakupionych maszyn, 53% ankietowanych gospodarstw "czasami" poszerza zakres wiedzy w tym aspekcie, a pozostali (1%) nie robią tego nigdy.

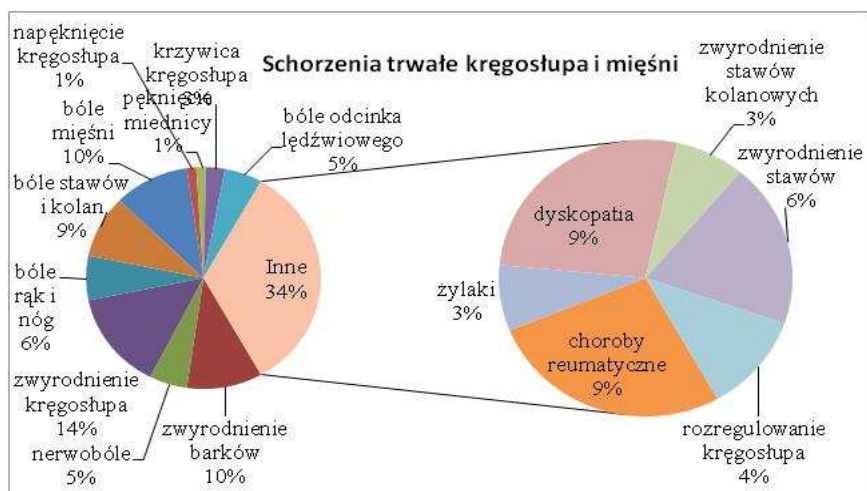
W przypadku urazów powstałych wskutek zranienia zanieczyszczonym przedmiotem podczas wykonywanej pracy w 80% gospodarstw natychmiast dokonuje się dokładnego opatrzenia takiej rany, aby w maksymalny sposób ograniczyć ryzyko zakażenia krwi. Pozostała część ankietowanych stwierdziła, że odkłada tę czynność w czasie narażając się na negatywne skutki dla zdrowia. Znacznie większa część rolników (93%) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w kontakcie ze środkami ochrony roślin, dbając przy tym o płukaniu bezpośrednio po zabiegu tych części ciała, które miały bezpośredni kontakt z cieczą roboczą. Niespełna 5% badanych takiej czynności bezpośrednio po skończonym oprysku roślin nie wykonuje, odkładając go w czasie, a pozostała część nie podejmuje takiej czynności. W blisko 70% gospodarstwach rolnicy przenoszą ręcznie ładunki o masie przekraczającej 30 kg na odległość powyżej 5 m. Dla 40% ankietowanych masa ta przekroczyła 40 kg, co przy wysokiej powtarzalności takiego stanu powoduje nieodwracalne skutki dla zdrowia rolnika.

Na rys. 3 przedstawiono najczęściej pojawiające się urazy i schorzenia rolników będące pochodną ich wieloletniej pracy, która niejednokrotnie wykonywana była bez przestrzegania zasad bezpieczeństwa.



Źródło: badania własne / Source: own study

Rys. 2. Najczęściej występujące usterki maszyn rolniczych w badanych gospodarstwach
Fig. 2. The most frequent failures of agricultural machinery



Źródło: badania własne / Source: own study

Rys. 3. Najczęściej występujące u rolników schorzenia układu szkieletowego i mięśniowego
Fig. 3. The most frequent diseases of skeletal and muscular system among farmers

Najczęściej występującym schorzeniem u rolników jest zwyrodnienie kręgosłupa, na tę przypadłość cierpi 14% badanych. Obok tej kategorii dolegliwości równie często pojawiają się urazy mięśni i stawów (10%); spowodowane jest to przede wszystkim nadmiernymi przeciążeniami podczas przenoszenia ładunków oraz nieprawidłowym przystosowaniem stanowiska pracy do potrzeb operatora. Osoby w wieku powyżej 50 roku życia często uskarżały się na choroby i bóle reumatyczne (10% respondentów). Powszechną dolegliwością jest także dyskopatia, czyli choroba krążka międzykręgowego. Różnorodność oraz powszechność chorób i schorzeń w zawodzie rolnika wynika również z braku świadomości co do profilaktyki zapobiegania tym dolegliwościom we wczesnym stadium zaawansowania. Z upływem czasu maleje szansa na skuteczne leczenie schorzeń z racji wysokich kosztów takich zabiegów oraz specyfiki danego urazu. Obok schorzeń przewlekłych wynikających z codziennej pracy rolnika zdarzają się również częste urazy. Pośród takich zdarzeń należy wskazać te, które powstały podczas obsługi maszyn i urządzeń w gospodarstwie rolnym. Zgodnie z uzyskanymi danymi nie rzadko pojawiają się skaleczenia dłoni jako konsekwencja nieuważnej pracy rolnika oraz wszelkiego rodzaju stłuczenia, które stwierdzono w 11 gospodarstwach. Wskazano również na częste złamania kończyn, przytraśnięcia przedmiotami, a także otarcia naskórka (rys. 4).

Jako przykład niebezpiecznej maszyny wykorzystywanej w rolnictwie można uznać kosiarki rotacyjne. Możliwe jest tutaj bowiem charakterystyczne zagrożenie w postaci uderzenia przedmiotami odrzuconymi z dużą prędkością. Źródłem tego zagrożenia są elementy odrzucone przez bębny robocze kosiarki. W przypadku natrafienia nożyka na twarde przedmioty może dojść do jego urwania i odrzucenia na znaczną odległość. Uderzenie odrzuconymi przedmiotami stanowi szczególne zagrożenie dla osób postronnych znajdujących się w pobliżu kosiarki. Dlatego też ważne jest przestrzeganie zasady, która mówi, że w odległości co najmniej 50 metrów od kosiarki nie powinna znajdować się żadna osoba. Maszyny takie powinny posiadać fartuchy osłaniające bębny – zapobiega to w znacznym stopniu ryzyku odrzucenia przedmiotów. Stan tej osłony powinien być kontrolowany przed rozpoczęciem pracy, a ewentualne niesprawności powinny zostać usunięte. Dokonując analizy najczęstszych urazów będących pochodną pracy w środowisku rolniczym według źródeł ich powstawania należy podkreślić, iż wiele wypadków z udziałem rolników oraz ich rodzin powodowanych jest przez niekontrolowane ruchy obsługiwanych zwierząt w budynkach inwentarskich.

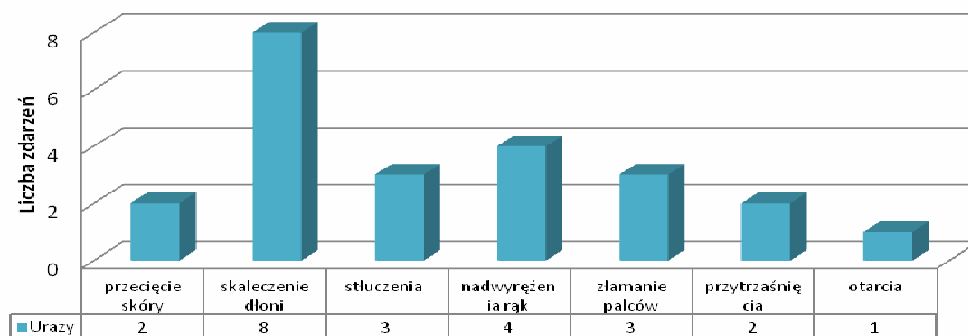
Ten stan rzeczy potwierdzają również przeprowadzone badania. Do najczęstszych przypadków należy zaliczyć przede wszystkim uderzenie przez zwierzę; taki fakt podano w 7 gospodarstwach, gdzie skutkiem było stłuczenie kończyny dolnej oraz rozległe obrzęki na skórze. W kilku przypadkach podczas doju krów, ważące kilkaset kilogramów zwierzę "nastąpiło" na nogę dojarza. Dochodziło także do sytuacji, podczas których rolnik obsługując inwentarz żywy został uderzony porożem przez zwierzę, czego konsekwencją w jednym z przypadków była przebita lewa dłoń i uszkodzony nerw. Odnotowano także pojedyncze zdarzenia takie jak: stłuczenia miednicy, złamania ręki, a także złamania palca. W kilku przypadkach dojarze doznali złamania kończyny dolnej na skutek utraty równowagi w chwili przenoszenia konwi z mlekiem.

W tab. 1 zestawiono najczęściej pojawiające się urazy rolników podczas wykonywanych prac polowych lub przydomowych. W tej kategorii zdarzeń najwięcej odnotowano skaleczeń i zwichnięć rąk oraz utraty palców kończyn górnych.

Tab. 1. Najczęstsze urazy rolników wynikłe z prac polowych oraz przydomowych

Table 1. The most common injuries among farmers resulting from field work and household

| Urazy rolników powstałe przy wykonywaniu prac polowych | Liczba zdarzeń |
|--|----------------|
| przecięcie skóry | 2 |
| skaleczenie dłoni | 8 |
| stłuczenia | 3 |
| nadwyreżenia rąk | 4 |
| złamanie palców | 3 |
| zmiażdżenie kończyny górnej | 2 |
| otarcia | 1 |
| Urazy powstałe w pracach przydomowych | Liczba zdarzeń |
| potłuczenia ciała | 4 |
| złamanie ręki | 2 |
| uderzenie odłamkiem drewna w głowę | 4 |
| skaleczenie nożem palca | 6 |
| ucięcie palca pilarką spalinową | 5 |
| poparzenie wrzątkiem | 2 |
| złamanie obojczyka | 4 |
| złamanie nogi | 2 |



Źródło: badania własne / Source: own study

Rys. 4. Urazy rolników powstałe przy obsłudze maszyn i urządzeń rolniczych

Fig. 4. Injuries among farmers resulting from the use of agricultural machinery and equipment

4. Przesłanki poprawy bezpieczeństwa w środowisku rolniczym

Rolnictwo to dział gospodarki, który charakteryzuje się wysokim stopniem wypadkowości. Z najnowszych danych za 2011 rok wynika, że w tym okresie zarejestrowano ogółem 25 772 wypadki w środowisku rolniczym, ale jednocześnie mniej o 533 w porównaniu do roku 2010. W ponad 16 tys. zgłoszonych takich przypadkach, poszkodowani otrzymali jednorazowe odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej. Z dokładniejszych raportów wynika, że najczęściej poszkodowanych zostało wskutek wypadków z następujących grup:

- „upadek osób” – 8 368 poszkodowanych,
- „pochwycenie lub uderzenia przez ruchome części maszyn” – 2 155 poszkodowanych,
- uderzenie, przygniecenie bądź pogryzienie przez zwierzęta – 1 926 poszkodowanych.

Ogółem zarejestrowano 81 wypadków śmiertelnych, jednak i tak rok 2011 był bezpieczniejszy od 2010 r., ponieważ zginęło o 9% mniej osób [11]. W celu ograniczenia możliwości występowania takich zdarzeń w rolnictwie, powinno się w większym stopniu przestrzegać zasad bezpieczeństwa pracy. W rzeczywistości osoby pracujące w rolnictwie rzadko uczestniczą w szkoleniach. Na pytanie o uczestnictwo w tego rodzaju formach pogłębiania wiedzy z zakresu BHP, pozytywną odpowiedź zadeklarowało niespełna 43% badanych z kolei pozostała część świadomie nie przystępuje do szkoleń, tłumacząc to brakiem czasu i potrzeby. Przykładowo, kontrole przeprowadzone przez PIP w 2010 r. w przedsiębiorstwach rolnych wykazały, że 30% pracodawców popełniło zaniedbania odnośnie szkoleń BHP.

Podczas przeprowadzania badań zapytano rolników o potencjalne rozwiązania techniczne, które – według nich samych – zmniejszyłyby ryzyko wystąpienia wypadków w rolniczym środowisku pracy. W co piątym gospodarstwie wskazano jako główny cel jego modernizację, ponieważ nowoczesny park maszynowy lub zmodernizowanie budynków inwentarskich korzystnie wpłyną na poziom bezpieczeństwa pracy. W 17% przypadków zasugerowano zakup nowego ciągnika rolniczego, a 10% badanych wskazało jako źródło poprawy bezpieczeństwa modernizację samego siedziska w posiadanym ciągniku (rys. 5).

Przedstawione przykładowe rozwiązania techniczne i sformułowane dodatkowo normy prawidłowego postępowania mogą przyczynić się do poprawy bezpieczeństwa w wsi. Zaleca się m.in.:

- użytkować maszyny w odpowiednim stanie technicznym, poprzez częste kontrole stanu technicznego i bieżące usuwanie usterek,
- zachować szczególne środki ostrożności przy wykonywaniu prac mogących stwarzać zagrożenie (przede wszystkim czynności związane z obsługą maszyn),
- wspierać działalność informacyjną i edukacyjną rolników – zwiększenie świadomości zagrożeń (informowanie o możliwych skutkach zagrożeń i sposobach ich zapobiegania).

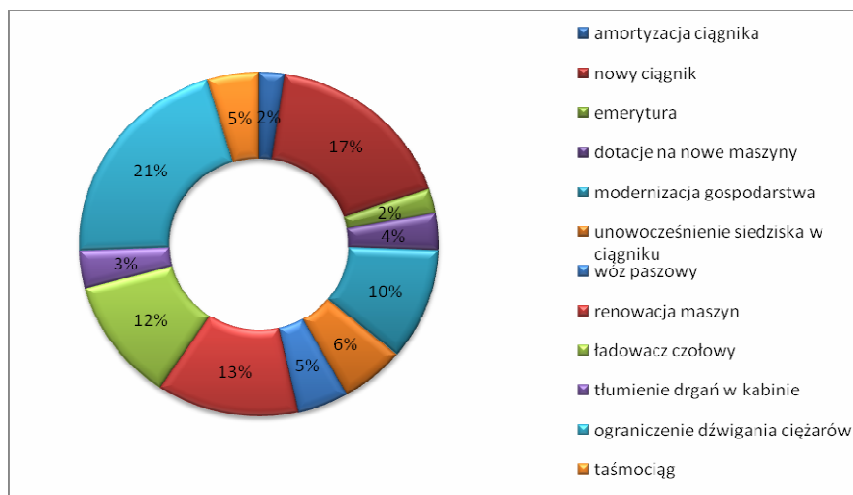
Wśród maszyn rolniczych najpowszechniejsze są ciągniki rolnicze, które są podstawowymi maszynami użytkowymi w rolnictwie. Udział ciągników w ogólnej liczbie wypadków nie jest co prawda duży (3,9%), ale skutki tych zdarzeń są szkodliwe dla zdrowia. Z przeprowadzonych badań wynika, że najczęściej wypadków związanych z ciągnikami dotyczyło momentu wejścia oraz zejścia z pojazdu. Istotne znaczenie ma sposób wykonywania tych czynności, a także stan techniczny i czystość stopni wejściowych. Znaczna część wypadków powstaje też podczas napraw.

Na przestrzeni lat konstrukcję ciągników systematycznie udoskonalano, a szczególny nacisk położono na zwiększenie komfortu i bezpieczeństwa użytkowania. Do głównych modernizacji, które zwiększyły bezpieczeństwo użytkowania ciągników zalicza się:

- wprowadzenie kabin i ram ochronnych,
- wprowadzenie kabin dźwiękoszczelnych,
- montaż ergonomicznych siedzisk w kabinach,
- wprowadzenie systemów wentylacji i klimatyzacji kabin [5].

Aby zmniejszyć ryzyko związane z użytkowaniem ciągników należy zadbać o ich właściwy stan techniczny (sprawny układ hamulcowy, sprawne oświetlenie, sprawne ogumienie) oraz przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa przy użytkowaniu ciągnika:

- nigdy nie należy uruchamiać ciągnika stojąc przy ciągniku przed tylnym kołem – grozi to najechaniem ciągnika na traktorzystę,
- zabronione jest odblokowywanie hamulców kierunkowych (działających na jedno koło) przy ruchu po drogach publicznych,

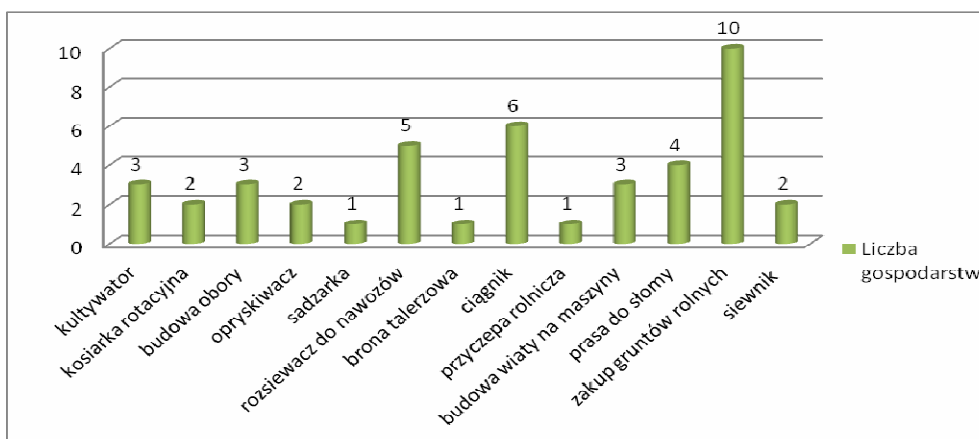


Rys. 5. Rozwiązania służące zmniejszeniu ryzyka powstania urazów w gospodarstwie rolnym
Fig. 5. Solutions to reduce the risk of injuries on the farm

- przed wjazdem na wzniesienie należy wybrać odpowiedni bieg, aby nie zmieniać go w czasie jazdy,
- konieczne jest prawidłowe dobranie punktów zaczepienia maszyn i obciążenia osi ciągnika – zapewni to zachowanie równowagi podłużnej ciągnika,
- zabronione jest zjeżdżanie ze wzniesienia przy wyłączonym biegu (na „luźnie”),
- zawracanie powinno być wykonywane na szczycie wzniesienia, a nie na jego boku, zjeżdżając ze wzniesienia nie należy jechać na ukos [3, 8].

W celu oceny poziomu bezpieczeństwa wykorzystywanych w rolnictwie maszyn i urządzeń dokonano analizy inwestycji w sprzęt rolniczy zrealizowanych w roku 2011 (rys. 6).

Zdecydowanie najwięcej rolników zainwestowało w grunty orne, jest to bowiem jedna z najbezpieczniejszych form lokaty kapitału i dobre zabezpieczenie pod zastaw, np. kredytu. W 6 gospodarstwach zakupiono nowy ciągnik,



Rys. 6. Zrealizowane inwestycje w badanych gospodarstwach w 2011 roku
Fig. 6. Completed investments in the surveyed households in 2011

5. Podsumowanie

Na podstawie analizy potencjalnych źródeł zagrożeń powstałych przy wykonywaniu wybranych prac w gospodarstwie rolnym można stwierdzić, że jednym z głównych źródeł wypadków są maszyny rolnicze. Wykorzystanie maszyn rolniczych wiąże się ściśle nie tylko z pracami polowymi, ale także z czynnościami przydomowymi. We wszystkich grupach czynności wyróżnić można główne zagrożenie związane z użytkowaniem maszyn – jest to pochwylenie i wciągnięcie pracownika przez ruchome elementy. Większość maszyn posiada rozbudowane układy napędowe z dużą ilością przekładni, mogących być źródłem pochwylenia.

Najczęstszymi skutkami nieprawidłowej obsługi maszyn rolniczych są różne skaleczenia, stłuczenia bądź naderwania stawów lub mięśni. Badania wykazały, że sprzęt rolniczy często nie spełnia warunków bezpieczeństwa z powodu braku niejednokrotnie podstawowych elementów prawidłowego wyposażenia. Wiele wypadków w gospodarstwach rolnych generowanych jest przez dzieci rolników, które bez fachowej wiedzy obsługują dostępny im sprzęt rolniczy. W wielu takich przypadkach brak kontroli ze strony rodziców prowadzi do powstania uszczerbku na zdrowiu.

Przenoszenie nadmiernych ciężarów niezgodnie z obowiązującymi normami jest bezpośrednim źródłem trwałych urazów i schorzeń u rolników, szczególnie układu mięśniowo-szkieletowego. Dlatego też w codziennych pracach należy zwrócić szczególną uwagę na sposób przenoszenia ciężkich ładunków i warunki otoczenia. Z przeprowadzonych badań

z powodu znacznego stopnia wyeksploatowania i nie spełniania przez dotychczasowy pojazd podstawowych warunków bezpieczeństwa. W kilku gospodarstwach dokonano zakupu rozsiewaczy do nawozów, ponieważ albo takowego nie posiadano albo też był znacznie zniszczony. Wszystkie te zmiany miały na celu podniesienie poziomu wyposażenia technicznego badanych gospodarstw oraz wzrost ich bezpieczeństwa.

Wraz z wejściem Polski do struktur Unii Europejskiej sytuacja na polskiej wsi ulega powolnym zmianom. Szereg zrealizowanych inwestycji z pomocą środków unijnych oraz próbie dostosowania warunków produkcji rolniczej do norm narzuconych przez wspólnotę. W myśl tych zmian wzrasta także poziom bezpieczeństwa pracy w gospodarstwach rolnych, podyktowany potrzebą ochrony zdrowia i skuteczniejszemu zapobieganiu potencjalnym wypadkom w rolnictwie.

wynika, że tylko połowa rolników uczestniczy w obowiązkowych szkoleniach z zakresu BHP. Brak odpowiedniej wiedzy i umiejętności ogranicza możliwość podejmowania trafnych decyzji w sytuacji ryzyka.

6. Bibliografia

- [1] Biuro Prewencji i Rehabilitacji KRUS.: Ochrona zdrowia i życia w gospodarstwie rolnym, 2006.
- [2] Biuro Prewencji i Rehabilitacji KRUS.: Wypadki przy pracy i choroby zawodowe rolników oraz działania prewencyjne KRUS w 2005 roku, 2006.
- [3] Cież J., Łuczycza D., Szewczyk A.: Zagrożenie wypadkowe w gospodarstwach rolnych – materiały szkoleniowe CIOP, 1999.
- [4] Główny Inspektorat Pracy.: BHP w rolnictwie – materiały informacyjne, 2006.
- [5] Juliszewski T.: Postęp techniczny w rolnictwie a bezpieczeństwo pracy. Czasopismo „Atest” nr 11/2007, s. 21-23.
- [6] Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.: Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie – przegląd dorobku i rekomendacje dla polityki w tym zakresie, 2006.
- [7] Państwowa Inspekcja Pracy.: Warunki pracy w rolnictwie, w szczególności w zakresie bezpieczeństwa pracy. Mat. informacyjne, 2004.
- [8] Pawlak J.: Zasady bezpieczeństwa przy użytkowaniu ciągnika rolniczego. Materiały instruktażowe OIP Zielona Góra, 2009.
- [9] Puślecki D.: Zjawisko wypadkowości w rolnictwie. Roczniki naukowe Stow. Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, 2006.
- [10] Ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników z dn. 20.12.1990 z późniejszymi zmianami.
- [11] www.ciop.pl/11351.html#1.