

## XVI MIĘDZYNARODOWE SEMINARIUM ERGONOMII, BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY W ROLNICTWIE „OCENA RYZYKA ZAWODOWEGO W ROLNICTWIE”

XVI INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ERGONOMICS, WORK SAFETY AND OCCUPATIONAL HYGIENE:  
EVALUATION OF OCCUPATIONAL RISK IN AGRICULTURE

W dniach 19–21 października 2009 r. odbyło się w Instytucie Medycyny Wsi w Lublinie XVI Międzynarodowe Seminarium Ergonomii, Bezpieczeństwa i Higieny Pracy w Rolnictwie pt. „Ocena ryzyka zawodowego w rolnictwie”. Zostało ono zorganizowane przez Instytut Medycyny Wsi w Lublinie, przy udziale Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego — Centrala w Warszawie, Głównego Inspektoratu Pracy w Warszawie, Agencji Nieruchomości Rolnych — Centrala w Warszawie, Lubelskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Ergonomicznego oraz Związku Zawodowego Pracowników Rolnictwa RP w Warszawie. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego był prof. dr hab. n. med. Jerzy Zagórski, przewodniczący Komisji „Ergonomics and Safety” Międzynarodowego Towarzystwa Medycyny Wiejskiej (IAAMRH); sekretarzem naukowym — dr inż. Agnieszka Buczaj; a sekretarzem organizacyjnym — dr hab. Leszek Solecki, prezes Oddziału Lubelskiego Polskiego Towarzystwa Ergonomicznego.

Program naukowy Seminarium składał się z czterech sesji tematycznych, zawierających 27 referatów oraz sesji plakatowej (2 referaty).

Sesje tematyczne obejmowały:

- I. Pojęcie ryzyka zawodowego, zasady i metody oceny.
- II. Ryzyko zawodowe związane z zagrożeniami występującymi w rolnictwie.
- III. Praktyczne zastosowania metod oceny ryzyka zawodowego w rolnictwie.
- IV. Sposoby ograniczania ryzyka w rolnictwie.

W ramach sesji tematycznej I wygłoszono 4 referaty, w ramach których omówiono podstawowe pojęcia ryzyka zawodowego oraz zasady i metody oceny tego ryzyka. Zapoznano słuchaczy z jakościowymi i ilościowymi metodami oceny ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy.

Metody ilościowe mogą być stosowane, jeśli dysponujemy odpowiednią liczbą danych statystycznych dotyczących liczby i rodzaju wypadków, zdarzeń niebezpiecznych, chorób zawodowych, czasu narażenia na szkodliwe czynniki środowiska pracy, liczby zatrud-

nionych itp. W przypadku małej ilości danych statystycznych stosuje się metody jakościowe polegające na tym, że wartość charakteryzująca poziom skutków oraz prawdopodobieństwo lub częstość może być określana opisowo lub jako liczba charakteryzująca wagę ich poziomu. Dokonana ocena zastosowanych metod wykazała, że otrzymany poziom ryzyka zależy od wybranej metody, szacowanych parametrów ryzyka, ilości posiadanych informacji (nie zawsze pewnych), a także doświadczenia osób oceniających.

Omówiono także kształtowanie się świadomości zagrożeń związanych ze sposobem wykonywania pracy i skutkami narażenia na czynniki szkodliwe wśród osób pracujących w rolnictwie indywidualnym. Sposób wykonywania pracy w rolnictwie jest uwarunkowany wykonywaniem pracy także przez dzieci, osoby niepełnosprawne i kobiety w ciąży. Warunkuje go jednocześnie oddziaływanie kilku szkodliwych czynników środowiskowych i wykonywanie prac określonych wyłącznie możliwościami pracownika. Brak świadomości ergonomicznej u osób pracujących w rolnictwie przyczynia się nie tylko do pogorszenia stanu ich zdrowia, ale bardzo często także do urazów i śmierci.

Zarządzanie ryzykiem zawodowym opiera się o cztery funkcje:

- planowanie — ustalenie zakresu obowiązków, usprawnień i kompetencji oraz sposobów i kanałów informacji;
- organizowanie — śledzenie zmian w przepisach dotyczących oceny ryzyka, dobranie odpowiednich metod oceny;
- realizacja — identyfikowanie zagrożeń, dokumentowanie wyników oceny, prowadzenie okresowych przeglądów, działań korekcyjnych i naprawczych, informowanie pracowników o zagrożeniach;
- kontrolowanie — na podstawie wyników działań kontrolnych doskonalenie sposobu przeprowadzania oceny ryzyka zawodowego i elementów systemu zarządzania ryzykiem.

Drugim istotnym zagadnieniem (sesja tematyczna druga — 8 referatów), którym zajęto się na Seminarium, była ocena ryzyka zawodowego związanego z zagrożeniami występującymi w rolnictwie. Do szkodliwych czynników biologicznych w środowisku pracy rolnika, hodowcy zwierząt czy leśnika należą: mikroorganizmy pochodzenia zwierzęcego, roślinnego, glebowego i wodnego (wirusy, bakterie, grzyby, priony), które mogą być przyczyną chorób odzwierzęcych i innych chorób zakaźnych; pasożyty wewnętrzne (pierwotniaki, robaki) wywołujące choroby inwazyjne; pasożyty zewnętrzne (owady, roztocza, kleszcze) i różnorodne substancje (alergeny, toksyny) pochodzenia bakteryjnego, grzybiczego, roślinnego i zwierzęcego, które mogą być przyczyną chorób alergicznych i toksycznych. W środowisku pracy na wsi istnieje także duże zagrożenie chorobami o podłożu alergicznym dróg oddechowych (astma, zapalenie pęcherzyków płucnych), skóry (np. kontaktowe zapalenie, wyprysk, pokrzywka), oczu (zapalenie spojówek) oraz o podłożu immunotoksycznym (np. syndrom toksyczny ODTS — organic dust toxic syndrome).

Ocena ryzyka zawodowego na pył rolniczy obejmuje ocenę narażenia (identyfikacja rodzaju pyłu, oznaczenie stężenia i zawartości wolnej krystalicznej krzemionki w pyłe, obliczenie wskaźnika narażenia i porównanie go z wartościami NDS), oszacowanie ryzyka zawodowego i wyznaczenie dopuszczalności ryzyka.

Głównym źródłem narażenia na czynniki chemiczne są środki ochrony roślin oraz nawozy. Obie te substancje są celowo wprowadzane do środowiska w określonych stężeniach. Do oceny ryzyka zawodowego związanego z występowaniem środków chemicznych zaliczamy proces badania określonych substancji chemicznych ze szczególnym uwzględnieniem jej niebezpiecznych właściwości, warunków, w których ma ona styczność z pracownikami, oraz sposób szacowania tego ryzyka.

Zagrożenia mechaniczne w środowisku pracy są kojarzone z oddziaływaniem wszelkich czynników fizycznych mogących być przyczyną urazów powodowanych mechanicznym działaniem części maszyn, narzędzi, przedmiotów obrabianych lub wyrzucanych materiałów stałych albo płynnych. Są one związane z trzema elementami: naturą źródła energii — czynniki zagrażające (wszelkie media mogące mieć niszczącą energię mechaniczną, np. części ruchome, ciśnienie, praca na wysokości); możliwością jej oddziaływania — sytuacje zagrożenia (np. pochwycenie, uderzenie, wplątanie, kontakt, upadek); oraz formą oddziaływania — zda-

żenia szkodliwe / skutki (zmiażdżenia, amputacje, złamania, poparzenia, stłuczenia itd.).

Ryzyko wypadkowe jest częścią ryzyka zawodowego związanego z pracą w gospodarstwie rolnym. Do zdarzeń wypadkowych dochodzi w wyniku naruszenia równowagi między trzema elementami tworzącymi tzw. trójkąt epidemiologiczny. Są nimi właściwości czynników bezpośrednio powodujących uraz (np. maszyny i ciągniki rolnicze, przyczepy, pilarki, budynki, drabiny, schody, podwórze), właściwości ludzi wykonujących pracę oraz właściwości środowiska, w którym przebiega praca.

Profesor dr hab. Walentyn Capko i dr hab. Marianna Sterenbogen (z Ukrainy) omówili aspekty higieniczne warunków pracy w aspekcie oceny ryzyka czynników biologicznych dla pracowników rolnictwa Ukrainy. Autorzy zaproponowali trzy zasady klasyfikacji czynników biologicznych środowiska produkcyjnego.

Zasada pierwsza określa podział wszystkich czynników natury biologicznej według ich pochodzenia na cztery grupy (A, B, C, D). Do grupy A włączone zostały chorobotwórcze mikroorganizmy i roztocza, patogeny chorób zakaźnych, drobnoustroje-produccenci. Grupa B obejmuje substancje pochodzenia roślinnego; grupę C stanowią produkty czynności fizjologicznych drobnoustrojów i roślin, a grupa D to produkty ustrojowe zwierząt.

Zasada druga tworzy podział materiału biologicznego według klas warunków pracy, z uwzględnieniem stopnia toksyczności i klasy zagrożenia według kryterium alergenicności.

Zasada trzecia uwzględnia podział materiału biologicznego według wskaźników oddziaływania wybiórczego na poszczególne układy funkcjonalne organizmu.

Przy pomocy tych zasad można ocenić stopień ryzyka czynnika biologicznego dla pracowników, a w odniesieniu do preparatów produkowanych i stosowanych po raz pierwszy można prognozować ich możliwe ryzyko potencjalne.

Dokonana ocena ryzyka zawodowego (ocena ilościowa) ubytku słuchu wśród rolników indywidualnych narażonych na hałas występujący w środowisku pracy wykazała, że przeciętny (mediana;  $N_{0,50}$ ) przewidywany ubytek słuchu, związany tylko z hałasem dla 50-letnich mężczyzn, po 30 latach pracy zawodowej, wyniesie 6,9 dB; a łączny ubytek związanym z hałasem i wiekiem — 14,6 dB. Ryzyko upośledzenia słuchu związanego z ekspozycją na hałas i ubytkiem fizjologicznym w odniesieniu do aktualnego Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r.

(DzU z 2009 r. nr 105, poz. 869) (próg ubytku słuchu: 45 dB) nie przekracza wartości ok. 3%. Z kolei w odniesieniu do wcześniejszego Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 listopada 1983 r. (DzU z 1983 r. nr 61, poz. 364) (wartość dopuszczalnego ubytku słuchu to 30 dB, po odjęciu poprawek na wiek) oceniane ryzyko upośledzenia słuchu mogącego spowodować zawodowy uraz akustyczny osiągnęłoby wartość około 14%.

W ramach sesji II poświęconej praktycznemu zastosowaniu metod oceny ryzyka zawodowego w rolnictwie przedstawiono także problem oceny ryzyka powstawania dolegliwości układu mięśniowo-szkieletowego wywołanych obciążeniem fizycznym i obciążeniem statycznym, monotypią, pracą powtarzalną kończyn górnych oraz podnoszeniem i przenoszeniem ładunków.

Sesja tematyczna III (10 referatów) dotyczyła praktycznych zastosowań metod oceny ryzyka zawodowego w rolnictwie. Przeprowadzona ocena ryzyka zawodowego rolnika z zastosowaniem metody wskaźnikowej 555 wykazała, że dla zagrożeń fizycznych (takich jak przeciążenia układu ruchu, upadek na tym samym poziomie, przygniecenia i pożar) ryzyko jest duże, w związku z czym należy podjąć działania w celu jego zmniejszenia. Dla zagrożeń biologicznych ryzyko jest małe.

Państwowa Inspekcja Pracy (PIP) do oceny stanu bezpieczeństwa pracy w indywidualnych gospodarstwach rolnych stosuje listy kontrolne. Są to pytania identyfikujące odchylenia od normy dotyczące wymagań w zakresie bhp i możliwości wystąpienia zdarzeń niebezpiecznych, związanych ze środowiskiem pracy rolnika. Listy te pomagają wskazać typowe zagrożenia, a w przypadku niespełniania określonych wymogów bezpieczeństwa istnieje konieczność podjęcia kroków zapobiegających skutkom zagrożeń zawodowych.

Przeprowadzona przez PIP ocena ryzyka zawodowego w zakładach rolnych zatrudniających pracowników (na podstawie stosunku pracy) wykazała, że w około 1/3 kontrolowanych gospodarstw nie dokonano oceny ryzyka. W podobnym stosunku nie informuje się pracowników o ryzyku wiążącym się z wykonywaną pracą.

Doktor Georg Scamoni (z Niemiec) w swoim referacie przedstawił opracowaną przez ekspertów z Niemiec i Francji prostą instrukcję dotyczącą podziału zagrożeń dla 33 typowych czynności w rolnictwie i leśnictwie. Jej podstawą prawną jest europejska Ramowa Dyrektywa dotycząca ochrony pracy — 89/391/EWG. Zdaniem Scamoniego także w rolnictwie należy stosować 5 kroków zaproponowanych w biuletynach nr 80 i 81 Europejskiej Agencji ds. Bezpieczeństwa, Higieny i Ochrony Zdrowia w Miejscu Pracy (European Agency for Safety

and Health at Work — EU-OSHA). Ogólnie uznany podział czynników zagrożenia i obciążenia na 10 grup jest z powodzeniem stosowany także w odniesieniu do rolnictwa. Wystarczający jest podział ryzyka na następujące grupy: ryzyko znikome, średnie i wysokie. Jako przykłady dr Scamoni przedstawił w referacie ramowe oceny zagrożenia dla obsługi maszyn rolniczych i ciągników oraz dla hodowli trzody chlewnej.

Z kolei dr hab. Aleksander Wojnałowicz (z Ukrainy) zajął się w swoim referacie oceną ryzyka zawodowego w branżach rolniczych Ukrainy. Strategia zarządzania bezpieczeństwem złożonych układów technicznych w rolnictwie powinna, zdaniem autora, wykorzystywać metodologię analizy systemowej, oceny wieloczynnikowej i wielokryterialnej minimalizacji ryzyka. W pierwszym rzędzie należy opracować jakościowo nowy dla produkcji rolniczej system analizy ryzyka zawodowego, który powinien obejmować: instrumentarium naukowe oceny ryzyka zawodowego, mechanizmy asekuracyjne wykrywania takiego ryzyka, branżowe ośrodki oceny i ewidencji ryzyka zawodowego oraz odpowiednią infrastrukturę naukową i informacyjną. W przypadku analizy ryzyka zawodowego skala tego zagadnienia wynika ze złożonej natury i różnorodności rodzajów ryzyka zawodowego w rolnictwie.

Dokonana metodą Risk Score ocena ryzyka zawodowego operatora ciągnika rolniczego obsługującego obory wykazała, że ryzyko zawodowe dla większości zagrożeń było na poziomie akceptowalnym. Ryzyko na poziomie małym wynikało z takich zagrożeń, jak uderzenie i przygniecenie przez spadające przedmioty, upadek na niższy poziom, pochycenie przez ruchome elementy, przygniecenie, kontakt z ostrymi i szorstkimi powierzchniami, krawędziami, ostrzami, agresja zwierząt oraz kontakt z substancjami i mieszaninami chemicznymi zrączy.

W ramach sesji III zaprezentowano także dwa referaty dotyczące praktycznego zastosowania metody Risk Score do oceny ryzyka zawodowego na stanowisku masztalera oraz pracownika produkcji roślinnej. W przypadku stanowiska masztalera (Stadnina Koni w Janowie Podlaskim) uwzględniono w ocenie: ogólny opis obiektów i stanowiska pracy, wykonywane zadania podstawowe i dodatkowe, stosowane na stanowisku pracy urządzenia, maszyny i materiały, stosowane środki ochronne (techniczne, organizacyjne, zbiorowe i indywidualne) oraz występujące zidentyfikowane czynniki środowiska pracy (niebezpieczne i szkodliwe). Z kolei w przypadku stanowiska pracownika produkcji roślinnej (Zakład Rolny w Szydłaku) oceniano: stopień szkód

zdrowia pracowników w zakładzie rolnym (największe skutki ewentualnego wypadku) oraz najczęstsze zagrożenia występujące w zakładzie (zatrucia, hałas, zapylenie, oparzenia chemiczne, porażenie prądem, pożar, zmiany temperatur, urazy mechaniczne i skaleczenia).

Odrębnym zagadnieniem jest występowanie zagrożeń psychospołecznych jako czynników ryzyka zawodowego w rolnictwie. Badania z zakresu psychosomatyki dowiodły, że wszystkie choroby, zaburzenia zdrowia i dolegliwości zdrowotne mają swą silniejszą lub słabszą komponentę psychiczną — psychika może być siłą potęgującą działanie tych zagrożeń. W statystykach, będących jednym ze wskaźników ryzyka zawodowego, znaczący odsetek (np. u rolników 12% wypadków śmiertelnych) stanowią tzw. nagłe zachorowania.

Sesja tematyczna IV (5 referatów) była poświęcona sposobom ograniczania ryzyka zawodowego w rolnictwie. Autorzy zasygnalizowali problem związany z oceną ryzyka zawodowego z powodu trudności w stwierdzeniu chorób zawodowych w rolnictwie indywidualnym. W przypadku rolników indywidualnych nikt nie prowadzi stałego monitoringu stanu zdrowia (badania profilaktyczne) tej grupy pracujących, nie monitoruje się też zagrożeń zdrowotnych w środowisku pracy indywidualnego gospodarstwa rolnego pod względem jakościowym i ilościowym. W tym świetle istnieje szereg punktów krytycznych na etapie rozpoznawania, orzekania i stwierdzania choroby zawodowej u ludności pracującej w sektorze rolnictwa indywidualnego.

W trakcie sesji zapoznano słuchaczy z przyczynami i okolicznościami wypadków przy pracy rolników oraz działaniami prewencyjnymi Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS) i ich wpływem na ograniczenie ryzyka zawodowego. Złożone środowisko pracy rolników skutkuje wysoką wypadkowością. Różnorodność wykonywanych prac i używanych maszyn oraz narzędzi, konieczność stykania się ze zwierzętami oraz zmienne warunki pogodowe stwarzają ryzyko wielu zagrożeń niespotykanych w innych zawodach. Duże znaczenie dla bezpieczeństwa pracy ma też stan psychofizyczny rolnika. Działalność KRUS na rzecz zapobiegania wypadkom przy pracy rolniczej i rolniczym chorobom zawodowym dotyczy: analizowania przyczyn wypadków i chorób zawodowych; prowadzenia dobrowolnych nieodpłatnych szkoleń i instruktażu na temat zasad ochrony zdrowia i życia w gospodarstwie rolnym; upowszechniania wśród ubezpieczonych wiedzy o zagrożeniach wypadkami przy pracy rolniczej i chorobami zawodowymi oraz zasad ochrony zdrowia i życia; podejmowania starań o właściwą produk-

cję i dystrybucję bezpiecznych środków stosowanych w rolnictwie oraz sprzętu i odzieży ochronnej dla rolników.

Inspektorzy Patrick Griffin i John McNamara (z Irlandii) zawarli w swoim referacie ocenę strategii pomocy rolnikom we wdrażaniu zasad bezpieczeństwa i zdrowia w rolnictwie irlandzkim. Najnowsze regulacje prawne w Irlandii pozwalają rolnikom, którzy pracują na własny rachunek lub zatrudniają trzech lub mniej pracowników, wywiązywać się z obowiązku prawnego w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa pracy poprzez stosowanie się do warunków określonych w Kodeksie pracy oraz wypełnianie Karty Oceny Ryzyka.

W Polsce kontrole warunków pracy w gospodarstwach rolnych zatrudniających pracowników, przeprowadzone przez Okręgowy Inspektorat Pracy (OIP) w Warszawie, wykazały, że prawie 30% pracodawców nie oceniło ryzyka zawodowego oraz nie poinformowało pracowników o dokonanej ocenie ryzyka zawodowego, a także nie uwzględniło w ocenie ryzyka zawodowego wszystkich zagrożeń wynikających z obciążeń układu mięśniowo-szkieletowego przy ręcznych pracach transportowych. Z kolei w rolnictwie indywidualnym specjaliści OIP w ramach przedsięwzięć prewencyjnych przeprowadzili (w 2008 r.) ponad 300 wizytacji indywidualnych gospodarstw rolnych (w tym 58 gospodarstw, w których wydarzyły się wypadki przy pracy rolniczej), upowszechniając wśród rolników wiedzę, w jaki sposób mogą zabezpieczyć siebie i członków rodziny przed możliwością wystąpienia zdarzenia wypadkowego oraz jak poprawić warunki pracy w swoim gospodarstwie. Dla młodzieży szkolnej i dorosłych ze środowisk wiejskich przygotowano ponad 60 szkoleń, prelekcji, wykładów, pogadanek, konkursów wiedzy o bhp w rolnictwie, w których uczestniczyło ponad 4000 osób.

Zdaniem referentów ocena ryzyka zawodowego wystąpienia choroby związanej z pracą w rolnictwie (parazawodowej) i choroby zawodowej powinna obejmować wszystkie czynniki, które w sposób negatywny oddziałują na jego zdrowie. Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się umiarkowany wzrost zachorowań na choroby zawodowe w rolnictwie ze stabilizacją na poziomie 130 rozpoznań w roku (dane KRUS-u). Charakterystyka chorób zawodowych obejmuje schorzenia od dawna występujące w grupie osób zajmujących się rolnictwem. Od pewnego czasu obserwuje się natomiast wzrost rozpoznań w grupie chorób transmisyjnych, zwłaszcza boreliozy. Nowe zagrożenia w pracy rolnika zwiększają ryzyko wystąpienia choroby zawodowej i parazawodowej.

W ramach sesji plakatowej przedstawiono 2 plakaty. Pierwsza praca obejmowała analizę zagrożeń fizycznych (hałas, zapylenie, i oświetlenie) w aspekcie oceny ryzyka zawodowego występującego w fermach tuczu drobiu. W ramach drugiej pracy przeprowadzono identyfikację zagrożeń występujących przy pracy z pyłem organicznym w rolnictwie oraz określono sposoby ograniczenia ryzyka powstania chorób zawodowych. Ograniczenie poziomu narażenia pracujących na działanie pyłu polega m.in. na usuwaniu emitowanego pyłu z miejsca powstawania i ze strefy oddechowej przy zastosowaniu: systemów wentylacyjnych; indywidualnych środków ochronnych (ochron osobistych); nowoczesnych technologii zapobiegających rozwojowi drobnoustrojów i roztoczy w składowanych surowcach; suszenia przemokniętych pasz za pomocą wentylatorów lub przenośnych suszarni; właściwego przechowywania surowców roślinnych; niszczenia drobnoustrojów i rozkruszków metodami chemicznymi i fizycznymi. Duże znaczenie ma również profilaktyka zdrowotna oraz korzystanie z fachowej opieki lekarskiej.

W Seminarium wzięło udział 125 naukowców i praktyków z kraju i zagranicy (Irlandii, Niemiec i Ukrainy). Planowane przez organizatorów wydanie pełnych tekstów referatów w formie monografii Instytutu Medycyny Wsi ma na celu upowszechnienie wiedzy o sposobach oceny ryzyka zawodowego w rolnictwie. Mamy również nadzieję, że publikacja ta zainteresuje określone grupy decydenckie (urzędnicy Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi i Ministerstwa Zdrowia oraz samorządy lokalne) odpowiedzialne za prowadzenie odpowiedniej polityki rolnej i prewencji w zakresie zapobiegania chorobom zawodowym, a także organy służby zdrowia oraz samych rolników, co przyczyni się do podjęcia właściwych działań prewencyjnych i organizacyjnych.

*dr hab. Leszek Solecki*

Sekretarz organizacyjny

XVI Międzynarodowego Seminarium Ergonomii,

Bezpieczeństwa i Higieny Pracy w Rolnictwie

e-mail: solecki20@wp.pl

**XVII MIĘDZYNARODOWE SEMINARIUM  
ERGONOMII I BHP W ROLNICTWIE**  
**pt. „Zagrożenia czynnikami biologicznymi w rolnictwie —  
dotychczasowe i nowe problemy”**

Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki w Lublinie, 18–20 października 2010 r.

Instytut Medycyny Wsi w Lublinie wspólnie z Kasą Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, Głównym Inspektoratem Pracy w Warszawie, Agencją Nieruchomości Rolnych, Oddziałem Lubelskim Polskiego Towarzystwa Ergonomicznego oraz Związkiem Zawodowym Pracowników Rolnictwa w dniach 18–20 października 2010 r. organizuje XVII Międzynarodowe Seminarium Ergonomii i BHP w Rolnictwie poświęcone zagrożeniom czynnikami biologicznymi w rolnictwie, w aspekcie dotychczasowych i nowych problemów.

Celem Seminarium będzie zapoznanie uczestników z aktualnymi regulacjami prawnymi, związanymi ze szkodliwymi czynnikami biologicznymi, które występują w środowisku pracy rolnika, i ochroną zdrowia pracowników narażonych na działanie tych czynników w oparciu o Dyrektywę UE-2000/54 i Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 2005 i 2008 roku. Ocenie zostanie poddane aktualnie istniejące i przewidywane narażenie rolników na kontakt z czynnikami biologicznymi, w kontekście dotychczas zidentyfikowanych i nowych zagrożeń.

W ramach Seminarium zostaną omówione także czynniki infekcyjne (priony, wirusy, bakterie, pasożyty wewnętrzne, pasożyty zewnętrzne), pyły organiczne (pochodzenia bakteryjnego, grzybiczego, roślinnego i zwierzęcego) oraz alergeny i toksyny pochodzenia roślinnego (rośliny przemysłowe) i zwierzęcego (roztocze i owady). Ponadto przedstawione zostaną sposoby zapobiegania negatywnemu wpływowi szkodliwych czynników biologicznych na organizm ludzki (działania organizacyjne, środki ochrony indywidualnej i zbiorowej).

Do wygłoszenia referatów zaproszeni zostaną przedstawiciele różnych dyscyplin naukowych — medycyny, higieny pracy, ergonomii i bhp w rolnictwie — z liczących się w kraju i za granicą ośrodków naukowych zajmujących się problematyką zagrożeń czynnikami biologicznymi w rolnictwie. Przewiduje się wygłoszenie około 25 referatów.

**Więcej informacji:**

Sekretarz Organizacyjny Seminarium: dr hab. Leszek Solecki  
Instytut Medycyny Wsi, ul. Jaczewskiego 2, 20-090 Lublin  
tel. (81) 71 84 539, (81) 71 84 400 (centrala), 0 660 045 088  
e-mail: solecki20@wp.pl  
<http://www.imw.lublin.pl>

Wysokość opłaty konferencyjnej: 800 zł (z zakwaterowaniem w IMW) lub 650 zł (bez hotelu).  
Pełna opłata obejmuje udział w obradach, napoje podczas obrad, pełne wyżywienie, udział w kolacji towarzyskiej, zakwaterowanie w hotelu IMW (17–20 października 2010 r. — trzy doby)  
oraz udział w sesji wyjazdowej (20 października 2010 r.).