



KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z DOBROWOLNEJ ATESTACJI WYROBÓW NA „ZNAK BEZPIECZEŃSTWA KASY ROLNICZEGO UBEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO”

Wypadkowość w rolnictwie jest prawie 2.–krotnie większa niż w pozostałych działach gospodarki narodowej, co skłania wiele instytucji, uczelni i instytutów do podejmowania działań zmierzających do ograniczania jego skali. KRUS prowadzi taką działalność wśród rolników indywidualnych – zgodnie z obowiązkiem, wynikającym z ustawy z dnia 20. grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników (ustawy o u.s.r.^[1]). Działania te przynoszą efekty. Mimo tego, że od kilku lat liczba osób ubezpieczonych w KRUS wzrasta, to liczba wypadków z roku na rok maleje i od 1990 roku spadła o połowę^[2]. Pomimo tendencji spadkowej liczby wypadków odnotowywanych przez Kasę, nie można mówić o bezpiecznym rolnictwie indywidualnym, o czym świadczy stosunkowo wysoki wskaźnik wypadkowości, bowiem przyczyny powstawania wypadków w gospodarstwach rolnych pozostają od lat niezmiennie. Dlatego też realizacja postanowień artykułu 63. ustawy o u.s.r.^[1] w zakresie dokonywania analiz przyczyn wypadków i chorób zawodowych, prowadzenia szkoleń i instruktaży dotyczących bhp, upowszechniania wiedzy o zagrożeniach wypadkowych przy pracy rolniczej oraz podejmowania starań o właściwą produkcję i dystrybucję bezpiecznych środków stosowanych w rolnictwie oraz sprzętu i odzieży ochronnej dla rolników jest nadal konieczna.

W związku z obowiązkiem, wynikającym z ustawy o u.s.r.^[1], Kasa podejmuje starania o właściwą produkcję i dystrybucję bezpiecznych środków stosowanych w rolnictwie oraz sprzętu i odzieży ochronnej dla rolników. Nie ulega wątpliwości, że taki zapis ustawodawca wprowadził właśnie dla ograniczenia stosunkowo dużej liczby wypadków związanych z użytkowaniem techniki rolniczej, bowiem wypadki te mają swoje źródło w niewłaściwych metodach pracy i stosowaniu sprzętu wyeksploatowanego, nieprawidłowo naprawianego, konserwowanego i przechowywanego, ale część powodowana była i jest przez to, że oferowane rolnikom maszyny i urządzenia nie mają dostatecznych zabezpieczeń, szczególnie przed błędami użytkownika, w tym również wadliwie napisane instrukcje obsługi, nieuwzględniające informacji o warunkach prawidłowej, zgodnej z wymogami ergonomii i bhp eksploatacji. Poważną rolę odgrywa nadal brak lub niewłaściwy stan urządzeń do pracy na wysokościach (zwłaszcza dobrych drabin), brak odpowiedniego obuwia i odzieży roboczej oraz ochronnej i innego sprzętu ochrony indywidualnej. Szersze informacje na ten temat zamieszczone są w opracowaniach Kasy^[2] i ^[3]:

W programie działania KRUS w zakresie prewencji wypadkowej w rolnictwie indywidualnym ujęto zamierzenia dokonywania atestacji maszyn, urządzeń, technologii produkcji rolniczej, odzieży roboczej, obuwia roboczego i ochron osobistych oraz wydawania opinii o nich, m.in. poprzez przyznawanie Znak KRUS dla tych wyrobów, które najpełniej spełniają wymagania bezpieczeństwa i ergonomii oraz gwarantują użytkownikom zwiększone bezpieczeństwo przy pracy rolniczej. Koncepcja dobrowolnej atestacji wyrobów na Znak Kasy i propagowania wśród rolników stosowania w gospodarstwach bezpiecznych, technicznych środków produkcji i ochrony indywidualnej powstawała w konkretnych i złożonych realiach systemu, a właściwie dwóch systemów badań i nadzoru rynkowego dla tych produktów (patrz m.in. publikacja^[4]), to jest:

1. **Dotychczasowego systemu obowiązkowych:** zezwoleń na oznaczanie wyrobów krajowych znakiem bezpieczeństwa „B”, świadectw jakości, upoważniających wyroby krajowe do oznaczania ich podstawowym znakiem jakości (standardowej) „SJ”, świadectw dopuszczenia do obrotu handlowego w RP wyrobów importowanych oraz dobrowolnych znaków jakości „1” i „Q” (po uzyskaniu znaku „SJ”).
2. **Wdrażanego systemu, wynikającego z ustawy o badaniach i certyfikacji^[5],** a dotyczącego: obowiązkowej certyfikacji wybranych wyrobów krajowych i zagranicznych na znak bezpieczeństwa „B” (wykaz wyrobów ustalił Dyrektor Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dniem 20. maja 1994 roku, M.P. nr 39/1994, poz. 335) oraz dobrowolnej certyfikacji: zgodności z wymaganiami zawartymi w PN, PN-EN, na znak ekologiczny i na znak jakości „Q”.

Podczas opracowywania koncepcji dobrowolnej i niekomercyjnej atestacji wyrobów na Znak KRUS, pracownicy Kasy kontaktowali się ze specjalistami z Zakładów Ergonomii Instytutu Medycyny Wsi w Lublinie i Instytutu Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa – Oddział w Kłudzienku. Już w połowie 1994 roku zdefiniowano pojęcie „wadliwości środka stosowanego w rolnictwie” jako „wadę konstrukcyjną, materiałową lub wynikającą z wadliwego wykonania oraz wadliwość instrukcji obsługi użytkownika tego środka”. Następnie ustalono, że:

1. Niezbędnym warunkiem przyznania Znak Kasy jest spełnianie aktualnych wymagań dotyczących wprowadzania wyrobu do obrotu handlowego w RP, natomiast innymi wymaganiami stawianymi wyrobom, których dostawcy ubiegają się będą o Znak KRUS powinno być:
 - wysokie bezpieczeństwo obsługi, potwierdzone opinią użytkowników, brakiem wypadków i spełnianiem postawionych przez KRUS wymagań dotyczących łatwego i bezpiecznego przygotowania maszyn do pracy oraz przeprowadzania regulacji, konserwacji i napraw;
 - dobre oznakowanie tych wyrobów, które ułatwi bezpieczne użytkowanie;
 - zaopatrzenie w dobrą instrukcję bezpiecznej obsługi;
 - brana będzie także pod uwagę przydatność użytkowa wyrobu, jakość i nowoczesność rozwiązań konstrukcyjnych oraz trwałość i niezawodność.
2. Podpisane przez Prezesa KRUS zezwolenia upoważniać będą dostawcę do oznaczania Znakiem Kasy konkretnych wyrobów w sposób trwały i używania go w działalności marketingowej.
3. O przyznanie znaku występuje dostawca wyrobu (producent, importer lub sprzedawca), a także Dyrektor Oddziału KRUS – z inicjatywy własnej lub rolników, ich organizacji i związków.
4. Opinię o posiadaniu przez wyrób ww. cech i spełnianiu wymagań wydawać będzie Komisja powołana przez Prezesa KRUS.

5. Prawo do używania znaku Kasy powinno być odebrane, jeśli wyrób stracił wyróżniające go cechy z winy producenta lub z powodu „zestarzenia się” konstrukcji.

Powyzsze ustalenia zostały przyjęte podczas opracowywania projektu „Regulaminu przyznawania „Znaku Bezpieczeństwa KRUS” maszynom, urządzeniom, technologiom i środkom ochrony pracy, które gwarantują użytkownikom zwiększone bezpieczeństwo przy pracy rolniczej”. Nie uwzględniono jednak sugestii niektórych pracowników Zakładu Ergonomii IBMER, wynikających z wdrażanej ustawy o badaniach i certyfikacji^[5], którzy – jakby przewidując, że ustawa ta nie spełni szczytnego celu poprawy bezpieczeństwa użytkowania nowych maszyn i urządzeń rolniczych, m.in. poprzez wyeliminowanie badań eksploatacyjnych tych wyrobów – sugerowali potrzebę przeprowadzenia szerszych badań dla wyrobów zgłaszanych do zakwalifikowania na ten Znak Kasy, niż to przewidziano dla wyrobów certyfikowanych na znak „B”.

Prezes KRUS w dniu 01. stycznia 1995 roku zatwierdził ww. „Regulamin...”, który określa warunki ubiegania się, przyznawania i odbierania tego Znaku. „Regulamin ...” ten był już trzykrotnie nowelizowany (w 1997, 2000 i 2004 roku). W 1997 roku znowelizowano „Regulamin ...”, ponieważ zachodziła potrzeba wprowadzenia ramowego wykazu wyrobów, które mogą być kwalifikowane na Znak Kasy. Już podczas pierwszej nowelizacji tego „Regulaminu ...”, obowiązującego od 01. lipca 1997 roku, wprowadzono zapis o tym, że do oceny zgłoszonego wyrobu stosuje i wykorzystuje się atestację ergonomiczną wg prPN-88/N-08007^[6]. Z kolei, w 2000 i 2004 roku znowelizowano „Regulamin ...” w związku ze zmianami przepisów prawnych, obowiązujących w RP w zakresie wprowadzania do obrotu bezpiecznych wyrobów, w tym – środków produkcji dla rolnictwa. „Regulamin ...” znowelizowany w 2000 roku obowiązywał od 01. lipca 2000 roku do końca maja 2004 roku. Aktualnie obowiązujący – od 01. czerwca 2004 roku – „Regulamin ...”^[7] znowelizowano w związku ze zmianami prawnymi, które weszły w życie z dniem 01. maja 2004 roku, dotyczącymi systemu oceny zgodności. Od 2000 roku „Regulamin ...” wydawany jest każdego roku w formie broszury B5, w nakładzie po 400. egzemplarzy i przekazywany jest dostawcom wyrobów dla rolnictwa oraz zainteresowanym pracownikom instytucji, instytutów i uczelni oraz studentom.

Mija już prawie 12 lat dobrowolnej atestacji wyrobów na Znak KRUS. Dotychczas Prezes Kasy podpisał 45 zezwoleń upoważniających 21. producentów do oznaczania Znakiem Kasy 131. wyrobów. Aktualnie ważne są 42 zezwolenia, upoważniające 19. producentów do oznaczania tym Znakiem 123. wyrobów. Podstawowe informacje o tych wyrobach, zamieszczono w załączniku nr 1 do opracowania Kasy^[8], dostępnym w Internecie. W poniższej tabeli nr 1 podano informacje o wynikach badań przedłożonych z wnioskami od 4. producentów o przyznanie Znaku Kasy wg „Regulamin ...”^[7], obowiązującego od dnia 01. czerwca 2004 roku.

Tabela nr 1.

Lp.	Producent; nr zezwolenia	Wyrób	Badania bezpieczeństwa i ocenę ergonomiczności wykonano w:		Wskaźnik ^[1] :	
					w _k [-]	r _s [%]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	„METAL – FACH” Sp. w Sokółce; 37/2004	Prasa zwijająca Z 562	Z-dzie Ergonomii IBMER	Katedrze Budowy i Eksp. Maszyn Politechniki Białostockiej	0,844	15,6
2.	FMR „PILMET” S.A. we Wrocławiu; 38/2004	Opryskiwacze serii PILMET 1000 ZAW	Laboratorium Zakładu Maszyn Rolniczych SGGW w Warszawie	Instytucie Inżynierii Rolniczej AR we Wrocławiu	0,837–0,839	16,1 – 16,3
3.	KFMR „KRUKO- WIAK” Sp. z o.o. w Redeczu Krukowym; 39/2004	Opryskiwacze polowe serii „APOLLO”		Z-dzie Mechanizacji Ogrodnictwa Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarstwa w Skierniewicach	0,858	14,2
4.	FMR „PILMET” S.A. we Wrocławiu; 40/2005	Opryskiwacze polowe serii „PILMET 1200”		Instytucie Inżynierii Rolniczej AR we Wrocławiu	0,84	16,0
5.	„METAL – FACH” Sp. w Sokółce; 42/2005	Ładowacze T229 i T229/1	Zakładzie Ergonomii IBMER	Katedrze Budowy i Eksp. Maszyn Politechniki Białostockiej	0,795	20,5
6.	KFMR „KRUKO- WIAK” Sp. z o.o. w Redeczu Krukowym; 43/2005	Zawieszane kopaczki Z653 i Z653/1	Laboratorium Zakładu Maszyn Rolniczych SGGW w Warszawie	Laboratorium Zakładu Maszyn Rolniczych SGGW w Warszawie	0,835	16,5
7.	FMR „PILMET” S.A. we Wrocławiu; 44/2005	Opryskiwacze „PILMET412/15”	Lab. Badawcze Maszyn Roln. PIMR w Poznaniu	Instytucie Inżynierii Rolniczej AR we Wrocławiu	0,77	23,0
8.	„METAL – FACH” Sp. w Sokółce; 45/2006	Owijarka bel Z 577	Lab. Z-du Masz. Roln. SGGW w Warszawie	Katedrze Budowy i Eksp. Maszyn Politechniki Białostockiej	0,880	12,0

[*] Wskaźnik ergonomiczności w_k określono na podstawie normy prPN-88/N-08007^[6], natomiast ryzyko szczałkowe, wymagane przez Dyrektywę maszynową^[8] i normy z nią zharmonizowane^[9-11] obliczono z wzoru:

$$r_s = (1 - w_k) \cdot 100 \quad [\%], \text{ gdzie: } \begin{array}{l} - r_s - \text{oszacowane (ocenione) ryzyko szczałkowe,} \\ - w_k - \text{kompleksowy wskaźnik ergonomiczności wg prPN-88/N-8007}^{[9]}. \end{array}$$

Ww. producenci przedstawili również pozytywne opinie użytkowników i handlowców o tych wyrobach. Opinie te zostały zweryfikowane przez inspektorów ds. prewencji wypadkowej Kasy. Oczywiście, producent ubrań roboczych dla rolników, posiadający zezwolenie nr 41/2005, to jest Wytwórnia Umundurowania Strażackiego ZOSP RP w Brzezinach k/Łodzi, przedstawił – wraz z inspektorami ds. prewencji wypadkowej z OR KRUS – pozytywne opinie użytkowników (ok.100) i handlowców o tych dobrych wyrobach. Producent ten nie przedstawił jednak dodatkowej ekspertyzy ergonomiczności ubrań wg metody^[9], bowiem nie można było znaleźć odpowiedniej placówki naukowo – badawczej, w której wykonano by taką ekspertyzę. Ubranie dla rolnika z WUS ZOSP RP w Brzezinach k/Łodzi jest pierwszym wyrobem z tzw. grupy środków ochrony indywidualnej i zbiorowej, posiadającym Znak Kasy.

Z prawie dwunastoletniego okresu działalności Kasy w zakresie dobrowolnej atestacji wyrobów na Znak KRUS wynika, że jest on dobrze postrzegany przez producentów wyrobów i rolników. Na 123 typach wyrobów znajduje się

oznaczenie Znak Kasy wg rys. nr 1.

Rys. nr 1. Wzór oznakowania wyrobów „Znakiem Bezpieczeństwa KRUS”

Częste kontakty z rolnikami potwierdzają, że wiedzą oni, co oznacza Znak Kasy zamieszczony na wyrobie i mają do niego zaufanie. Wprawdzie nie prowadzono badań na temat wpływu tego wyróżnienia na decyzje o zakupie, ale można sądzić, że wpływ ten istnieje, o czym świadczyć może fakt, że kolejni producenci czynią starania, aby wejść w posiadanie „Znaku Bezpieczeństwa KRUS”. Ponadto:

- przyjęty w dobrowolnej atestacji wyrobów projekt normy **prPN-88/N-08007^[9]** okazał się przydatny do przeprowadzenia analizy zagrożeń i oceny ryzyka – wg wymagań **Dyrektywy maszynowej nr 98/37/WE^[1]** i normy z nią zharmonizowane^[9-11];
- jeśli wyrób przeszedł pozytywnie dobrowolną atestację na „**Znak Bezpieczeństwa KRUS**” po dniu 01. maja 2004 roku, wówczas posiada ocenę ryzyka szczątkowego, wymaganego przez ww. dyrektywę i normy zharmonizowane z tą dyrektywą.
- w dobrowolnej atestacji wyrobów na Znak KRUS wprowadzono zasadę, że wyniki badań zawarte w ekspertyzie, sporządzonej w ramach procedury przyznawania tego Znak nie są tajne, a dostawca wyraża zgodę na ich udostępnianie; wyniki te mogą więc służyć nie tylko celom bezpośrednim, lecz również jako materiały szkoleniowe, umożliwiające budowanie wizerunku bezpiecznych narzędzi pracy i bezpiecznych sposobów pracy, jak również – jako przykłady aplikacji metod analizy zagrożeń i oceny ryzyka szczątkowego.



ZNAK BEZPIECZEŃSTWA
KASY ROLNICZEGO
UBEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO
NR ZEZW. 4/1999 - 45/2006

Najważniejszym osiągniętym efektem dobrowolnej atestacji wyrobów na Znak Kasy wydaje się jednak wzbudzenie zainteresowania wielu producentów kwestią bezpieczeństwa użytkowników ich wyrobów. Bezpieczeństwo wyróżnionych Znakiem KRUS wyrobów potwierdza praktyka. Zawiodły tylko nieliczne wyroby. Do groźnego wypadku w dniu 14. stycznia br., któremu uległ rolnik z powiatu częstochowskiego podczas użytkowania opryskiwacza ciśnieniowego typu „ORION”, oznaczonego Znakiem KRUS. Poszkodowany w wypadku rolnik – po napełnieniu opryskiwacza roztworem fungicydu przystąpił do napompowania powietrza do opryskiwacza i podczas wykonywania tej czynności nastąpiło rozerwanie i oderwanie dna zbiornika (rys. nr 2) – rolnik został uderzony podczas wybuchu w twarz ręką ręką opryskiwacza. Główną przyczyną wypadku była wada materiałowa zbiornika, wykonanego z poliuretanu. W dniu 2006.02.20. pracownicy Kasy i producenta dokonali oględzin rozerwanego opryskiwacza – stwierdzili, że wada materiałowa zbiornika była wyłączną przyczyną wypadku rolnika. Przygotowywana jest procedura odebrania cofnięcia zezwolenia nr 4/99, upoważniającego producenta do oznaczania Znakiem Kasy 4. typów tych opryskiwaczy.



Rys. nr 2. Widok przenośnego opryskiwacza ciśnieniowego typu „ORION” V-12 P – 110/2 z oderwanym dnem.

Dochodzi również do groźnych wypadków podczas użytkowania wyróżnionych Znakiem KRUS pras do słomy, np. w 2004 roku Kasa odnotowała 4 wypadki śmiertelne podczas zbioru słomy pokombajnowej prasami zwijającymi, produkcji firmy „SIPMA” S.A. z Lublina. Wypadki te powstały jednak z winy użytkowników.

W zatwierdzonym przez Prezesa Kasy „Regulaminie ...” przewidziano, że „**Znak Bezpieczeństwa KRUS**” przyznawany jest na podstawie wniosku złożonego przez dostawcę wyrobu, po uzyskaniu pozytywnej opinii Komisji Kwalifikującej wyroby, powołanej przez Prezesa Kasy. Prezes Kasy – w uzgodnieniu z szefami wytypowanych przedsiębiorstw, instytutów i instytucji – powołał członków tej Komisji, reprezentujących: Instytut Medycyny Wsi w Lublinie, Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych w Poznaniu, Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa – Oddział w Kłudzienku, Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (obecnie Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi), Główny Inspektorat Pracy Państwowej Inspekcji Pracy w Warszawie, Zrzeszenie Przemysłu Ciągnikowego „URSUS” w Warszawie (od dnia 26. września 1997 roku w komisji uczestniczy przedstawiciel Grupy Kapitałowej „SIPMA” z Lublina), Przedsiębiorstwa „SECURA B.C.” Spółka z o.o. z Warszawy, Przedsiębiorstwa Handlu Sprzętem Rolniczym „AGROMA” w Bydgoszczy (obecnie – w wyniku przekształceń – weszło w skład Przedsiębiorstwa „GRENE” Spółka z o.o. w Modle Królewskiej k/Konina), Rady Ubezpieczenia Społecznego Rolników, OR KRUS w Kielcach, Ministerstwa Gospodarki i Instytutu Inżynierii Rolniczej AR we Wrocławiu. Od dnia 25. sierpnia 1997 roku Przewodniczącą tej Komisji jest p. dr inż. Krystyna Klembalska, Kierownik Laboratorium Badawczego Maszyn Rolniczych PIMR w Poznaniu.

Dotychczas (do dnia 31. czerwca 2006 roku) odbyło się 29 posiedzeń Komisji, na których:

- pozytywnie zaopiniowano wnioski w sprawie przyznania Znak Kasy dla 131. (załącznik nr 1 w opracowaniu Kasy^[3], zamieszczonym w Internecie);
- zaproponowano Prezesowi Kasy cofnięcie prawa do oznaczania 8. wyrobów Znakiem KRUS (załącznik nr 1 w ww. opracowaniu);
- trzykrotnie znowelizowano „Regulamin ...” – zaproponowano Prezesowi Kasy przyjęcie uzgodnionych zapisów w aktualizowanym „Regulaminie ...”.

Ponadto Komisja pomaga Kasie w prowadzonych postępowaniach wobec dostawców wadliwych wyrobów i usług (załącznik nr 3, 4 i 5 w opracowaniu Kasy^[3] oraz publikacja^[12]). Członkowie Komisji pomagają także Kasie promować bezpieczne wyroby.

Prezes Kasy realizując artykuł 63., ust. 1. p. 4. ustawy o u.s.r.^[1], przyznaje również wyróżnienia targowe pn. „**DOBROŚLAW**” za „**Wyrób zwiększający bezpieczeństwo pracy w gospodarstwie rolnym**”. Do tego wyróżnienia typowane są wyroby, które mogą zastąpić wyroby powodujące wypadki lub zmniejszyć zagrożenia, występujące w gospodarstwach rolnych. Zastosowanie w gospodarstwach wyróżnionych wyrobów przyczynia się do znacznego obniżenia liczby wypadków przy pracy rolniczej. Od 1996 roku Prezes Kasy przyznał 49 wyróżnień targowych dla 42. do-

stawców (producentów i importerów) 75. typów wyrobów. Podstawowe informacje o wyrobach, których producenci posiadają wyróżnienia targowe, zamieszczono w załączniku nr 2 do opracowania^[3], opublikowanego w Internecie.

Godną podkreślenia jest dobra współpraca firm, których wyroby posiadają Znak Kasy i wyróżnienia targowe – tak z Kasą, jak również pomiędzy sobą. Większość producentów maszyn, napędzanych od WOM ciągników, oznaczonych znakiem KRUS, oferuje użytkownikom te wyroby razem z posiadającymi Znak KRUS wałami przegubowo – teleskopowymi (WPT) z Lubelskiej Fabryki Maszyn Rolniczych S.A. Informacja w tej sprawie zamieszczana jest w dokumentacji posprzedażnej i w folderach reklamowych. Kasa już od 8. lat prowadzi akcję wymiany osłon do wałów przegubowo – teleskopowych; wymieniono już kilkadziesiąt tysięcy osłon, w obecności kilkuset tysięcy obserwatorów (przeważnie rolników), co przyniosło znaczne efekty – dla rolników, KRUS i LFMR S.A. z Lublina. Od 2000 roku Kasa wspólnie z „HUSQVARNA´ą” (od 2002 roku również z firmą „STIHL” i „SOLO”) przeprowadza po ponad 40 pokazów rocznie. Pokazy te połączone są ze szkoleniami nt. bezpiecznego użytkownika pilarek łańcuchowych i znaczenia środków ochrony pracy. W szkoleniu uczestniczyło już kilkadziesiąt tysięcy rolników. Zaznaczyć należy, że Prezes Kasy przyznał wyróżnienia targowe dla 7. wyrobów produkcji szwedzkiej firmy „HUSQVARNA”, rozprowadzanych przez firmę „ELEKTROLUX – POLAND” Spółka z o.o. „HUSQVARNA” z Warszawy.

Ciekawą inicjatywę podjęła FMR „PILMET” S.A., która wprowadza do oferty handlowej „Zestawy ochronne PILMET” do wykonywania opryskiwania, produkowane przez Spółkę z o.o. „SECURA B.C.” z Warszawy, posiadający wyróżnienie targowe Prezesa KRUS. W skład zestawu wchodzi: kombinezon ochronny, rękawice ochronne, okulary, maska i filtr pochłaniający. Zestaw ten przeznaczony jest do wykonywania zabiegów ochronnych i ma na celu ochronę zdrowia użytkownika przed szkodliwym wpływem środków chemicznych. Ponadto, FMR „PILMET” S.A. nawiązała bliską współpracę z Wytwórnią Umundurowania Strażackiego w Brzezinach. Fabryka zamówiła te ubrania w Wytwórni Umundurowania Strażackiego – w pierwszej kolejności – dla swoich pracowników, a w przyszłości przewiduje wyposażanie sprzedawanych opryskiwaczy również w te ubrania. Z kolei Spółka „METAL – FACH” z Sokółki wprowadziła do instrukcji obsługi prasy zwijającej Z 562 zapis następującej treści: „Niedozwolone jest używanie odzieży luźnej, która może być pochwycona przez obracające się elementy prasy. Zaleca się stosowanie odpowiedniego ubrania roboczego dla traktorzystów oraz butów z podeszwą przeciwpoślizgową, np.:

- ubranie robocze dla rolników, produkowane przez Wytwórnę Umundurowania Strażackiego ZOSP RP w Brzezinach;
- obuwie ochronne (trzewiki) o symbolu 091 z metalową wkładką antyprzebiciową i podnoskiem, produkowane w Przedsiębiorstwie Przemysłu Obuwniczego w Strzelcach Opolskich”.

Producenci wyrobów oznaczonych „**Znakiem Bezpieczeństwa KRUS**” i posiadających wyróżnienia targowe pn. „**DOBROŚLAW**” za „**Wyrób zwiększający bezpieczeństwo pracy w gospodarstwie rolnym**” sponsorują wiele konkursów organizowanych przez Kasę.

O wyrobach bezpiecznych, oznaczonych „**Znakiem Bezpieczeństwa KRUS**” i posiadających wyróżnienia targowe Prezesa KRUS pn. „**DOBROŚLAW**” za „**Wyrób zwiększający bezpieczeństwo pracy w gospodarstwie rolnym**”, Kasa informuje zainteresowane instytucje, instytuty i uczelnie. Kasa podejmuje promocję tych wyrobów: podczas Targów i innych imprez rolniczych, podczas szkoleń i spotkań z rolnikami, na Konferencjach, Seminariach, Sympozjach itp. oraz w publikacjach (czasopisma i wydawnictwa KRUS, uczelni i instytutów), jak również w Internecie^[6], a także w audycjach radiowych i programach telewizyjnych. Co roku wydawane są w nakładzie ponad 30 tys. egz. uaktualnione broszury o wyrobach bezpiecznych („**Wyroby oznaczone Znakiem Bezpieczeństwa KRUS**” i „**Wyroby zwiększające bezpieczeństwo pracy w gospodarstwie rolnym**”); broszury przeznaczone są głównie dla rolników i uczniów, uczestniczących w szkoleniach organizowanych przez Oddziały Regionalne i Placówki Terenowe Kasy. Wydawnictwa te rozdawane są również zainteresowanym osobom (rolnikom, uczniom i studentom oraz pracownikom instytutów, uczelni i instytucji oraz dziennikarzom), odwiedzającym stoiska Kasy podczas różnych imprez rolniczych.

Inspektorzy ds. prewencji wypadkowej z OR i PT KRUS opracowują opinie nt. wyrobów, których producenci ubiegają się o przyznanie „**Znaku Bezpieczeństwa KRUS**”; zakres tych opinii dotyczy odnotowania wypadków przy pracy z użyciem wyrobów, szczególnie wypadków spowodowanych przez ewentualną ich wadliwość konstrukcyjną, materiałową lub wynikającą z wadliwego wykonania i wadliwości instrukcji obsługi. Opinie te obejmują również uwagi handlowców oraz rolników użytkujących te wyroby. Od 2004 roku inspektorzy z OR i PT KRUS: nawiązują kontakty z dostawcami wyrobów bezpiecznych, m.in. w celu uzyskania nagród dla laureatów konkursów, prowadzą indywidualne rozmowy z dostawcami wyrobów w sprawie składania wniosków o przyznanie Znaku Kasy, informują przedstawicieli przedsiębiorstw zajmujące się sprzedażą artykułów do produkcji rolnej o potrzebie wprowadzenia do handlu wiejskiego ubrań i obuwia roboczego i innych ochron indywidualnych oraz sporządzają wykazy przedsiębiorstw handlowych, w których dostępne są wyroby bezpieczne (oznaczone Znakiem Kasy i posiadające wyróżnienia targowe Prezesa KRUS) i środki ochrony pracy.

Od 1996 roku Kasa monitoruje dystrybucję techniki rolniczej i środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego – wyrobów stosowanych w gospodarstwach rolnych. Prowadzona przez Kasę promocja wyrobów bezpiecznych służy:

- zachęcaniu producentów ciągników, przyczep, maszyn, narzędzi i urządzeń rolniczych do nawiązywania bezpośrednich kontaktów z producentami środków ochrony pracy dla kompletowania zestawu ubrań roboczych, ochronnych i innego sprzętu ochrony indywidualnej, stanowiącego wyposażenie oferowanego rolnikom środka do produkcji rolniczej;

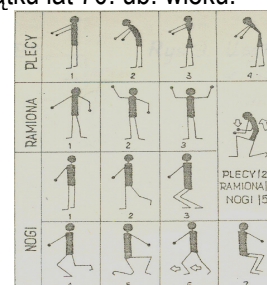
- proponowaniu przedsiębiorstwom handlowo – usługowym, działającym na rynku wiejskim, aby podjęły się dystrybucji środków ochrony pracy i oferowały je rolnikom razem z technicznymi środkami produkcji i innymi artykułami do produkcji rolnej (paszami, nawozami, pestycydami itp.);
- proponowaniu sprzedawcom środków ochrony pracy, odzieży i obuwia roboczego, aby zapoznawali rolników z tymi wyrobami, które należy stosować podczas prac rolniczych.

Do końca 2003 roku ocenę ergonomiczną wyrobów wg prPN-88/N-08007^[10] wykonywały 3 placówki naukowo – badawcze, a mianowicie: Zakład Ergonomii Instytutu Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa (IBMER) Oddz. w Kludzienku, Laboratorium Badawcze Maszyn Rolniczych Przemysłowego Instytutu Maszyn Rolniczych (PIMR) w Poznaniu oraz w Instytut Inżynierii Rolniczej Akademii Rolniczej we Wrocławiu. W 2004 roku nawiązano współpracę – w tym zakresie – z dwiema placówkami, tj. z: Centrum Badawczo – Szkoleniowym Techniki Ochrony Roślin przy Instytucie Sadownictwa i Kwiaciarnictwa w Skierniewicach oraz z Katedrą Pojazdów Samochodowych Wydziału Mechanicznego Politechniki Białostockiej i z Laboratorium Badawczego Katedry Maszyn Rolniczych i Leśnych SGGW w Warszawie. Ponadto przeprowadzono wstępne rozmowy z przedstawicielami: Instytutu Inżynierii Rolniczej Akademii Rolniczej w Szczecinie, Katedry Maszyn Roboczych i Procesów Separacji Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego w Olsztynie, Katedry Eksploatacji Maszyn Rolniczych.

Zamierzeniem Kasy jest również wdrożenie oceny ryzyka szczytkowego na podstawie przeprowadzonego chronometrażu wraz z analizą podstawowych parametrów ergonomicznych, dotyczących wykonywania poszczególnych czynności obsługowych maszyny – wg metody OWAS^[13], opracowanej w Finlandii na początku lat 70. ub. wieku. Podstawowe postawy przy pracy w systemie OWAS zamieszczone są na rysunku nr 3.

Rys. nr 3. Podstawowe postawy przy pracy w systemie OWAS^[13]:

- I. Plecy: proste (1), pochylone (2), proste i wykręcone (3), pochylone i wykręcone (4);
- II. Kończyny górne: obie kończyny na / lub poniżej poziomu ramion (1), jedna kończyna na / lub powyżej poziomu ramion (2), obie kończyny powyżej poziomu ramion (3);
- III. Kończyny dolne: obie kończyny obciążone proste (1), jedna kończyna obciążona prosta (2), obie kończyny obciążone zgięte (3), jedna kończyna obciążona zgięta (4), jedna kończyna obciążona kłęcząca (5), ciało przemieszczane jest za pomocą kończyn – pozycja ruchowa (6), obie kończyny opuszczone swobodnie – pozycja siedząca (7).



Wskaźnik ergonomiczności w_e maszyny obliczony będzie z wzorów:

$$w_e = \sqrt[4]{K_{41} \cdot K_{42} \cdot K_3 \cdot K_{23}}, \text{ w którym: } K_{41} = \frac{T_1}{T_1 + T_{41}} \text{ i } K_{42} = \frac{T_1}{T_1 + T_{42}}, K_3 = \frac{T_1}{T_1 + T_3}, K_{23} = \frac{T_1}{T_1 + T_{23}},$$

- gdzie: – w_e – wskaźnik ergonomiczności wyrobu, wyznaczony na podstawie badań eksploatacyjnych;
- K_{41} – współczynnik pewności technologicznej;
 - K_{42} – współczynnik pewności technicznej;
 - K_3 – współczynnik obsługi technicznej;
 - T_{23} – czas zużywany na wykonywanie czynności związanych z realizowanym przez maszynę procesem technologicznym.
 - K_{23} – współczynnik przestoju technologicznych;
 - T_1 – efektywny czas pracy maszyny wg BN-76/9195-01^[14];
 - T_3 – czas codziennej obsługi technicznej;
 - T_{41} – czas usuwania usterek technologicznych;
 - T_{42} – czas usuwania usterek technicznych.
- W sprawie wdrożenia tej nowej metody oceny ryzyka dotychczas Kasa nawiązała współpracę z Katedrą Budowy i Eksploatacji Maszyn Politechniki Białostockiej.

Obecnie wdrażane są procedury o przyznanie Znak Kasy dla wyrobów, produkowanych przez:

- „SIPMA” S.A. w Lublinie – dla samozaladowczej owiarki bel Z 557;
- KFMR „KRUKOWIAK” Spółka z o.o. w Redeczu Krukowym k/Brześcia Kujawskiego – dla zbieracza do cebuli;
- „METAL – FACH” Spółka z o.o. w Sokółce – dla przyczepianych wozów paszowych;
- „AgraLex” w Redle k/Koszalinie – dla przewoźnej zaprawiarki do nasion;
- „BIN” Spółka z o.o. w Aleksandrowie Kujawskim – dla silosów zbożowych z aktywnym dosuszaniem nasion;
- FMR „FAMAROL” S.A. w Słupsku – dla zawieszanego pługa wahadłowego 4.–skibowego;
- „POL MOT TUR” S.A. w Biedaszkach Małych k/Kętrzyna – dla ładowacza czołowego „TUR 9”;
- „Westfalia - Surge” Spółka z o.o. w Bydgoszczy – dla aparatury udojowej;
- „Bumar” Spółka z o.o. w Warszawie – Biuro Handlowe „URSUS” w Warszawie – dla ciągników sadowniczych;
- „PROTECHNIKA” z Łukowa – dla pras śrubowych do tłoczenia oleju rzepakowego (wchodzi w skład linii technologicznej do produkcji oleju napędowego z rzepaku);
- „GRENE” w Modle Królewskiej k/Konina – dla ubrań roboczych dla rolników;
- „Kegel Błazusiak” z Nowego Targu – dla ubrania roboczego dla rolników.

Jeszcze w tym roku większość wniosków od tych dostawców zostanie rozpatrzona.

PRZYPISY

- [1] Ustawa z dnia 20. grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników (Dz.U. nr 7 z 1998 r., poz. 25 z późn. zm.; przedostatnia zmiana z dn. 02 kwietnia 2004 roku Dz.U. nr 91/2004, poz.873); ostatnia zmiana z dn. 23. marca 2006 roku Dz.U. nr 75/2006, poz.519
- [2] Opracowanie KRUS pt.: „Wypadki przy pracy i choroby zawodowe rolników oraz działania prewencyjne KRUS w 2005 roku”, dostępne w Internecie: www.krus.gov.pl (prewencja)
- [3] Opracowanie KRUS pt.: „Dobrowolna atestacja wyrobów na „Znak Bezpieczeństwa KRUS”, wyroby wyróżnione oraz wyroby i usługi zakwestionowane przez Kasę – wg stanu na koniec czerwca 2005 roku”, dostępne w internecie: www.krus.gov.pl (prewencja).
- [4] Majczak Wacław, Mizgajski Andrzej, Karaś Jerzy – „Bezpieczne użytkowanie i certyfikacja ciągników i maszyn rolniczych” w „HUMANIZACJA PRACY – Ochrona pracy w rolnictwie”, nr 1–2 (163–164), Warszawa 1995 rok (XXVIII).
- [5] Ustawa z dnia 03. kwietnia 1993 roku o badaniach i certyfikacji (Dz.U. nr 55/93 poz. 250 z późn. zmianami wg Dz. U. nr 27/94 poz. 96, Dz. U. nr 104/97 poz. 661, Dz. U. nr 121/97 poz. 770, Dz. U. nr 70/99 poz. 776); ustawa przestała obowiązywać od dnia 01. maja 2004 roku.

- [6] Projekt normy prPN-88/N-08007 „Ochrona pracy. Atestacja ergonomiczna maszyn i urządzeń. Podstawy metodyczne”, opracowanej przez zespół pod kierunkiem prof. Leszka Pacholskiego z Politechniki Poznańskiej.
- [7] Regulamin przyznawania „Znaku Bezpieczeństwa KRUS”; Warszawa, 01. czerwca 2004 rok, dostępny w internecie: www.krus.gov.pl.
- [8] Dyrektywa w sprawie zbliżenia praw Państw Członkowskich w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji maszyn – „Dyrektywa Maszynowa” UE („Wymagania bezpieczeństwa dla maszyn umieszczanych na rynku Unii Europejskiej i na rynku Polski”, nr 89/392/EEC, zmienionej przez Dyrektywy nr: – 91/368/EEC, 93/44/EEC i 93/68/EEC, tekst jednolity. w Dyrektywie 98/37/EEC.
- [9] Norma PN-EN 292-1:2000 „Maszyny. Bezpieczeństwo. Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania. Podstawowa terminologia, metodologia”; obecnie norma PN-EN ISO 12100-1:2005.
- [10] Norma PN-EN 292-2:2000 „Maszyny. Bezpieczeństwo. Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania. Zasady i wymagania techniczne”; obecnie norma PN-EN ISO 12100-2:2005.
- [11] Norma PN-EN 1050:1999 „Maszyny. Bezpieczeństwo. Zasady oceny ryzyka”.
- [12] Majczak Waclaw – „Postępowania regresowe wobec dostawców wyrobów i usług dla rolnictwa”, Warszawa, Kwartalnik „WIEŚ I ROLNICTWO” nr 3 (128) 2005, PAN, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa.
- [13] „Rozwój metody OWAS (Owako Working Posture Analising System) w Finlandii, Wiadomości Instytutu Wzornictwa Przemysłowego nr 5, Warszawa, 1975 rok
- [14] Norma BN-76/9195-01 „Maszyny rolnicze. Podział czasu pracy. Symbole i określenia”

MGR INŻ. HENRYK JAWORSKI – DYREKTOR BIURA PREWENCJI, REHABILITACJI I ORZECZNICTWA LEKARSKIEGO C/KRUS W WARSZAWIE

MGR INŻ. WACLAW MAJCAK – GŁ. SPECJALISTA WW. BIURA

MGR INŻ. SŁAWOMIR STAFIJOWSKI – SPECJALISTA WW. BIURA

INŻ. STEFAN TOMASZKIEWICZ – B. GŁ. SPECJALISTA WW. BIURA

– WARSZAWA, WRZESIEŃ 2006 ROKU –