

Choroby zawodowe rolników ubezpieczonych w KRUS

Ewa Giza, Marian Podstawka

Abstrakt

Opracowanie traktuje o chorobach zawodowych rolników, które są objęte ubezpieczeniem w ramach Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS). Przedstawiono w nim strukturę rodzajów – ilościową i przestrzenną chorób zawodowych rolników ubezpieczonych w KRUS w latach 2012–2021. Ocenie poddano także skutki chorób zawodowych dla rolników według uszczerbku na ich zdrowiu. Dokonano oceny zachorowań na choroby zawodowe według wieku ubezpieczonych rolników. Ukazano również rolę działalności prewencyjnej KRUS, mającą na celu ograniczenie zachorowań na choroby zawodowe rolników. W pracy wykorzystano dane i materiały informacyjne KRUS oraz literaturę. Do realizacji celów i weryfikacji hipotez zastosowano metody analizy opisowej, analizy tabelarycznej i wnioskowania.

Słowa kluczowe: borelioza, choroby zawodowe, gospodarstwo rolne, KRUS, praca, ubezpieczony rolnik, uszczerbek na zdrowiu.

Ewa Giza, mgr, BIO MEDICA Centrum Profilaktyki i Promocji Zdrowia, Wadowice; Marian Podstawka, prof. dr hab., Instytut Ekonomii i Finansów, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Wstęp

Choroby zawodowe rolników mają wymiar społeczny, produkcyjno-dochodowy oraz finansowy. Z punktu widzenia społecznego sprawiają one, że chorujący na nie rolnicy nie mogą wykonywać pracy. Z kolei chorzy – niepracujący producenci rolni przyczyniają się do obniżenia produkcji swoich gospodarstw. Wreszcie prowadzi to do zmniejszania dochodów gospodarstwa i dochodów przypadających na jednego w nim zatrudnionego. W opracowaniu zostaną przedstawione choroby zawodowe rolników będące przedmiotem ubezpieczenia w KRUS. Ocenie poddana zostanie struktura i dynamika zachorowań rolników na te choroby. Ukazane zostanie zróżnicowanie przestrzenne zachorowań na choroby zawodowe rolników według województw. Przedmiotem zainteresowania w tym opracowaniu będzie ocena uszczerbku na zdrowiu z tytułu zachorowań na choroby zawodowe ubezpieczonych rolników. Przedstawiona zostanie także działalność prewencyjna prowadzona przez KRUS w celu zmniejszenia zapadalności na te choroby.

Hipotezy badawcze: (1) wśród zachorowań na choroby zawodowe zakaźne i pasożytnicze rolników największy udział stanowi borelioza, (2) najwięcej zachorowań na choroby zawodowe rolników występuje wśród rolników wieku powyżej 40 lat.

Metody badawcze: w opracowaniu wykorzystano metody analizy opisowej i tabelarycznej oraz wnioskowania.

Źródła informacji: wykorzystano dane KRUS dotyczące chorób zawodowych, ich struktury rozmieszczenia według województw, korzystano także z literatury i danych GUS.

Cechy charakterystyczne boreliozy jako choroby zawodowej rolników

Borelioza jako choroba pojawiła się w Polsce w 1966 roku. Zgłoszono wówczas 751 przypadków tej choroby. Natomiast w ostatnich latach liczba chorych na tę chorobę przekracza 20 tys¹. Borelioza jest chorobą zakaźną, którą wywołują bakterie (łac. *Borrelia burgdorferi*). Istnieje wiele gatunków tej bakterii. Pośrednikiem zakażenia człowieka jest kleszcz, który pasożytuje na zwierzętach dziko żyjących. Przebywając w miejscach występowania kleszczy, człowiek staje się ich potencjalnym żywicielem. Do zakażenia dochodzi podczas ugryzienia przez kleszcza. Czasami

1. P. Matuszek, *Zrozumieć diagnozę boreliozy*, Diagnostyka, nr 3(56), s. 24.

początek choroby przebiega bezobjawowo. Bakteria może wejść w stan utajenia. Wówczas, mimo zakażenia, nie obserwuje się objawów tej choroby. Jednakże stan utajenia może w każdej chwili przejść w aktywną formę tej choroby. Jeśli chodzi o objawy boreliozy, to pojawiają się bóle ze złym samopoczuciem, bóle stawowo-mięśniowe, gorączka, zmęczenie oraz rumień. Badania przeciwciał można wykonać dopiero po ok. 4–6 tygodniach po ukłuciu przez kleszcza. Organizm potrzebuje czasu, aby wyprodukować przeciwciała.

Diagnostyka boreliozy przez wiele lat była trudna i mało wiarygodna. Początkowo nie było jednoznacznych metod diagnostycznych. Z tych to względów, w 1995 roku w USA opracowano pierwsze miarodajne metody stwierdzające zachorowanie na boreliozę. W Polsce dopiero w 2007 roku Towarzystwo Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych (TEiLCHZ) zarekomendowało amerykańskie metody do badania zachorowań na boreliozę². Zgodnie z wytycznymi, które zaleca TEiLCHZ, na pierwszym etapie obserwacji podstawą rozpoznania boreliozy jest obraz kliniczny pacjenta. Jeżeli pojawiają się charakterystyczne objawy dla tej choroby, to następnie należy wykonać diagnostykę laboratoryjną. Diagnostyka laboratoryjna boreliozy zakłada wykonanie dwóch badań serologicznych w klasie IgM i IgG³. Po stwierdzeniu przeciwciał niezbędna jest terapia antybiotykowa. Warto dodać, że obecność przeciwciał po zastosowanym leczeniu antybiotykowym nie świadczy o niepowodzeniu tego leczenia⁴.

Choroby zawodowe rolników

Za chorobę zawodową rolników uważa się taką, która została wymieniona w wykazie chorób zawodowych, stanowiącym załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z 18 listopada 1983 roku⁵. Na podstawie ww. wykazu oraz decyzji o stwierdzeniu choroby zawodowej wydanych przez państwowego inspektora sanitarnego, w tabeli 1 przedstawiono liczbę zachorowań na choroby zawodowe rolników w latach 2017–2021.

2. Ibidem.

3. Ibidem, s. 25.

4. Ibidem, s. 26 oraz na podstawie własnych doświadczeń tego opracowania.

5. Dz. U. 1983 nr 65 poz. 294.

Choroby zawodowe rolników ubezpieczonych w KRUS

Tabela 1. Choroby zawodowe rolników, z tytułu których przyznano jednorazowe odszkodowania w latach 2017–2021

Lp.	Jednostka lub grupa chorobowa	Rok				
		2017	2018	2019	2020	2021
1.	Zatrucia ostre albo przewlekłe lub ich następstwa wywołane przez substancje chemiczne	0	0	0	0	1
2.	Astma oskrzelowa	14	11	12	9	3
3.	Zewnętrzne alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych	14	12	16	16	2
4.	Alergiczny nieżyt nosa	4	1	3	2	0
5.	Choroby skóry	2	5	4	3	2
6.	Przewlekłe choroby układu ruchu wywołane sposobem wykonywania pracy	2	6	3	3	0
7.	Przewlekłe choroby obwodowego układu nerwowego wywołane sposobem wykonywania pracy	2	2	1	8	4
8.	Obustronny trwały ubytek słuchu typu ślimakowego	0	1	1	1	0
9.	Choroby układu wzrokowego wywołane czynnikami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi	0	0	1	1	0
10.	Choroby zakaźne lub pasożytnicze albo ich następstwa, w tym:	253	299	296	190	197
	borelioza	232	282	282	185	189
	kleszczowe zapalenie opon mózgowych	16	14	12	5	8
	toksoplazmoza oczna	1	0	0	0	0
	toksokaroza	1	0	1	0	0
	bąblowica wątroby	2	0	1	0	0
	tularemia	1	0	0	0	0
	listerioza	0	1	0	0	0
	jersinioza	0	1	0	0	0
	bartonelloza	0	1	0	0	0
	Ogółem choroby zawodowe rolników	293	337	337	233	209
	Liczba chorych na boreliozę w Polsce	21 512	20 158	20 629	2 934	12 410
	Udział chorych rolników na boreliozę w ogólnej liczbie chorych na nią	1,07	1,40	1,37	1,43	1,52

Źródło: Dane KRUS oraz Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny.

Z danych w tabeli 1 wynika, że wśród chorób zawodowych rolników dominują choroby zakaźne i pasożytnicze. W 2017 roku ich udział wynosił prawie 86%.

Choroby zawodowe rolników ubezpieczonych w KRUS

Natomiast w 2021 roku udział tych chorób wzrósł do 94%. Wśród chorób zakaźnych i pasożytniczych największy udział zajmuje borelioza. W 2017 roku stanowiła ona prawie 92% wszystkich chorób zakaźnych i pasożytniczych. Natomiast w 2021 roku jej udział wśród rolników wzrósł do 96% wszystkich chorób zakaźnych i pasożytniczych. Jednakże udział rolników w ogóle zachorowań na boreliozę w Polsce jest znikomy. W 2017 roku wynosił on 1,07% i wzrósł do 1,52% w 2021 roku. Niewielki odsetek rolników zapadających na boreliozę, w stosunku do ogółu chorujących na nią w Polsce, jest zjawiskiem pozytywnym. Niepokojącym jest wzrost udziału rolników chorych na boreliozę w stosunku do ogólnej liczby chorujących na nią. W liczbach absolutnych zachorowalność na boreliozę wśród rolników ma tendencję malejącą. W 2017 roku odnotowano 232 przypadki tej choroby, wśród ubezpieczonych w KRUS, a w 2021 roku, 189 zachorowań na tę chorobę. Jeżeli chodzi o inne choroby zawodowe wśród rolników, to wymienić tu należy astmę oskrzelową i alergiczne zapalenie płuc. W 2017 roku choroby te stanowią niecałe 10% ogółu chorób zawodowych rolników. Natomiast w 2021 roku udział tych chorób zmniejszył się i wynosił nieco ponad 2%.

W tabeli 2 ukazano uszczerbek na zdrowiu rolników spowodowany ich chorobami zawodowymi w latach 2012–2021.

Tabela 2. Liczba chorób zawodowych w latach 2012–2021 według orzeczonego uszczerbku na zdrowiu

Liczba chorób z uszczerbkiem	Rok									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
do 5%	80	109	109	104	159	154	190	19	122	111
6–10%	75	85	91	98	71	87	96	112	69	58
11–30%	38	36	47	41	36	49	44	46	41	37
31–60%	2	3	1	2	2	3	4	9	1	3
powyżej 60%	2	1	2	0	0	0	3	1	0	0
Ogółem:	198	234	250	245	268	293	337	337	233	209

Źródło: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

Z danych w tabeli 2 wynika, że choroby zawodowe rolników powodują coraz to mniejsze szkody na ich zdrowiu. W 2012 roku choroby zawodowe rolników, które spowodowały niski – do 5% uszczerbek na ich zdrowiu, stanowiły nieco ponad 40%. Natomiast choroby te, powodujące ten sam uszczerbek w 2021 roku, stanowiły ponad 53%. W 2012 roku choroby zawodowe powodujące uszczerbek od 6% do 10%,

Choroby zawodowe rolników ubezpieczonych w KRUS

stanowiły nieco ponad 38%. W 2021 roku wskaźnik ten wynosił prawie 28%. Jeżeli chodzi o wyższy uszczerbek na zdrowiu rolników (11–30%) powodowany przez choroby zawodowe, to w 2012 roku wynosił on niecałe 20%, a w 2021 roku – ponad 17%. To także pozytywna tendencja. Wynika z tego, że choroby zawodowe rolników w latach 2012–2021 są coraz mniej szkodliwe dla zdrowia ubezpieczonych w KRUS rolników. Prawdopodobnie jest to efekt działań prewencyjnych i rehabilitacyjnych KRUS oraz wzrastającej przezorności samych rolników.

W kolejnej – tabeli 3 przedstawiono skutki dla zdrowia spowodowane przez choroby zawodowe rolników. Ukazano tu strukturę uszczerbku na zdrowiu, którą spowodowały choroby zawodowe rolników w 2021 roku.

Tabela 3. Struktura uszczerbku na zdrowiu dla chorób/grup chorobowych w 2021 roku

uszczerbek na zdrowiu	Choroby zakaźne lub pasożytnicze albo ich następstwa	Przewlekłe choroby układu ruchu wywołane sposobem wykonywania pracy	Choroby skóry	Przewlekłe nieodwracalne schorzenia układu oddechowego	Zatrucia ostre albo przewlekłe lub ich następstwa wywołane przez substancje chemiczne	Suma
do 5%	108	2	1	0	0	111
6–10%	54	1	1	1	1	58
11–30%	33	1	0	3	0	37
31–60%	2	0	0	1	0	3
powyżej 61%	0	0	0	0	0	0
Suma	197	4	2	5	1	209

Źródło: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

Dane z tabeli 3 wskazują, że wśród chorób zawodowych rolników dominują choroby zakaźne i pasożytnicze. W przypadku 53% ogółu zachorowań na choroby zawodowe rolników, spowodowały one tylko do 5% uszczerbku na zdrowiu. W 2021 roku było prawie 28% takich rolników, którzy doznali do 10% uszczerbku na zdrowiu. Takiego samego uszczerbku na zdrowiu doznało 27% rolników z tytułu zachorowań na choroby zakaźne i pasożytnicze. Generalnie choroby zakaźne i pasożytnicze nie powodują znacznego uszczerbku na zdrowiu. W 2021 roku uszczerbku na zdrowiu w wysokości 31–60% doznało trzech rolników, w tym dwóch z tytułu chorób zakaźnych i pasożytniczych.

Interesująca jest ocena występowania chorób zawodowych wśród rolników według województw. Stosowne informacje przedstawia tabela 4.

Choroby zawodowe rolników ubezpieczonych w KRUS

Tabela 4. Choroby zawodowe rolników przypadające na 100 000 ubezpieczonych w 2021 roku

Województwo	Częstotliwość występowania chorób zawodowych na 100 000 ubezpieczonych
zachodniopomorskie	8,6
pomorskie	13,1
warmińsko-mazurskie	117,3
lubuskie	87,8
wielkopolskie	8,1
kujawsko-pomorskie	14,6
mazowieckie	16,4
podlaskie	28,7
dolnośląskie	7,6
łódzkie	8,8
lubelskie	17,1
opolskie	4,0
śląskie	25,2
małopolskie	9,0
podkarpackie	16,9
świętokrzyskie	6,3

Źródło: Dane KRUS.

Z danych w tabeli 4 wynika, że największą częstotliwość występowania chorób zawodowych wśród rolników stwierdzono w województwach: warmińsko-mazurskim (117,3 na 100 000 ubezpieczonych), lubuskim (87,8 na 100 000 ubezpieczonych) oraz podlaskim (28,7 na 100 000 ubezpieczonych). Najmniejszą zaś w województwach: opolskim (4,0 na 100 000 ubezpieczonych), świętokrzyskim (6,3 na 100 000 ubezpieczonych), dolnośląskim (7,6 na 100 000 ubezpieczonych). Ta częstotliwość występowania chorób zawodowych według województw dodatkowo skorelowana jest z liczbą wypłacanych jednorazowych odszkodowań⁶.

W tabeli 5 przedstawiono skutki chorób zawodowych wśród rolników w podziale na grupy wiekowe i płeć w 2021 roku.

6. D. Walczak, *Ubezpieczenia społeczne w rolnictwie w roku 2009 i 2019 – zmiany ilościowe*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 1(75), s. 15.

Tabela 5. Wiek i płeć rolników, u których stwierdzono uszczerbek na zdrowiu wskutek chorób zawodowych w 2021 roku

Wyszczególnienie a – liczba poszkodowanych b – udział% w chorobach ogółem:	Razem	Liczba chorób zawodowych w grupach wiekowych								
		<18	18–19	20–29	30–39	40–49	50–59	60–64	85 i więcej	
Kobiety	a	88,0	0	0	1	2	32	44	8	1
	b	42,1	0,0	0,0	0,5	1,0	15,3	21,0	3,8	0,5
Mężczyźni	a	121,0	0	0	2	12	31	46	23	7
	b	57,9	0,0	0,0	1,0	5,7	14,8	22,0	11,0	3,3

Źródło: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

Z danych tabeli 5 wynika, że choroby zawodowe wśród rolników w większym stopniu dotyczą mężczyzn. W 2021 roku udział rolników – mężczyzn w strukturze płci, jeśli chodzi o zachorowania na choroby zawodowe, wynosił prawie 58%. Kobiety – rolniczki stanowiły w tej strukturze 42%. Najwięcej zachorowań występuje wśród rolników w wieku 40–59 lat. Dotyczy to zarówno mężczyzn, jak i kobiet. Ta grupa wiekowa, w strukturze ogółu zachorowań na choroby zawodowe rolników stanowiła 73% w 2021 roku. Rolnicy w wieku od 40 lat do 65 lat i więcej stanowili prawie 92% ogółu chorych na choroby zawodowe w 2021 roku. Choroby zawodowe rolników sporadycznie występują w grupach wiekowych do 40 lat. Prawdopodobnie jest to efekt większej przezorności zawodowej którą reprezentują rolnicy młodszy. Być może zdecydowanie większa zapadalność na choroby zawodowe rolników w wieku powyżej 40 lat jest wynikiem gorszego ich stanu zdrowia i nieprzestrzegania zasad higieny pracy.

Działania prewencyjne Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego

Ustawa z 20 grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników zobowiązała KRUS do realizacji działań prewencyjno-rehabilitacyjnych⁷. Konkretnie artykuł 63 tej ustawy określa zakres tej działalności i sposoby jej prowadzenia. Działania KRUS wynikające z treści tego artykułu polegają m.in. na:

7. Dz. U. 2022 poz. 933.

- upowszechnianiu wśród ubezpieczonych wiedzy o zagrożeniach z tytułu wypadków przy pracy rolniczej i chorób zawodowych oraz zasad ochrony zdrowia i życia;
- prowadzeniu dobrowolnych, nieodpłatnych szkoleń i instruktażu dla ubezpieczonych w zakresie zasad ochrony zdrowia i życia w gospodarstwie rolnym;
- analizowaniu przyczyn wypadków i chorób zawodowych;
- podejmowaniu starań o właściwą produkcję i dystrybucję bezpiecznych maszyn, sprzętu i ochronnej odzieży dla rolników.

Oprócz tego artykuł 56 wspomnianej ustawy wskazuje na możliwość dochodzenia przez KRUS zwrotu wpłaconych poszkodowanym rolnikom świadczeń od dostawców wyrobów i usług dla rolnictwa, których wadliwość była wyłączną lub główną przyczyną wypadku przy pracy rolniczej albo choroby zawodowej. Warto podkreślić, że przyczyny wypadków i chorób zawodowych zgłaszanych do jednostek organizacyjnych KRUS są analizowane w celu określenia kierunków działalności prewencyjnej Kasy. Na ich podstawie w 2021 roku Prezes KRUS zalecił:

- 1) upowszechnianie zasad ochrony zdrowia i życia w gospodarstwie rolnym;
- 2) oddziaływanie na likwidację zagrożeń i zapobieganie najczęściej występującym wypadkom poprzez:
 - poprawę stanu nawierzchni podwórz i ciągów komunikacyjnych w gospodarstwach rolnych;
 - stosowanie ochron pracy;
 - używanie podczas pracy na wysokości podestów i drabin posiadających zabezpieczenie przed przechyłem i osunięciem;
 - likwidację progów i uskoków w budynkach;
 - wyposażenie maszyn i urządzeń w osłony zabezpieczające ich ruchome elementy;
 - bezpieczne agregowanie maszyn i urządzeń rolniczych;
 - zapoznanie się z instrukcjami obsługi stosowanych maszyn i urządzeń;
 - zapewnienie zwierzętom dobrostanu i odpowiedniego traktowania;
 - dbałość o stan psychofizyczny rolnika;
- 3) oddziaływanie na rzecz właściwej produkcji i dystrybucji środków produkcji stosowanych w rolnictwie oraz sprzętu i odzieży poprzez:
 - informowanie rolników o wyrobach oznaczonych Znakiem Bezpieczeństwa KRUS oraz posiadających wyróżnienia targowe Prezesa KRUS pt. „Wyrób zwiększający bezpieczeństwo pracy w gospodarstwie rolnym”;
 - prowadzenie postępowań prewencyjnych i regresowych w celu eliminowania z rynku wyrobów, które są wadliwe konstrukcyjnie, mogą być przyczyną wypadków lub stanowić zagrożenie dla ich użytkowników;

- informowanie rolników o sposobach zapobiegania chorobom zawodowym – głównie chodzi tu o zapobieganie ukąszeniom przez kleszcze oraz o zasadach postępowania w razie ukąszenia.

Działalność prewencyjna KRUS ma różnorodne formy. Są to m.in. szkolenia, konkursy, stoiska informacyjno-prewencyjne, pokazy bezpiecznej pracy i używania środków ochrony osobistej. KRUS realizuje także wizytacje w gospodarstwach w celu wskazania zagrożeń. Ponadto zasady bezpiecznej pracy w gospodarstwie rolnym popularyzowane są za pośrednictwem środków masowego przekazu oraz materiałów informacyjnych.

Podsumowanie

Celem opracowania była ocena struktury rodzajowej, ilościowej i przestrzennej chorób zawodowych rolników w latach 2012–2021. Ukazano także działalność prewencyjną Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. W pierwszej części pracy przedstawiono boreliozę jako główną chorobę zawodową rolników. Wśród chorób zawodowych rolników dominują choroby zakaźne i pasożytnicze. W 2021 roku udział tych chorób w strukturze ogółu chorób zawodowych rolników wynosił 94%. Natomiast udział boreliozy, wśród chorób zakaźnych i pasożytniczych, stanowił 96% w 2021 roku. Tym samym pozytywnie zweryfikowana została hipoteza pierwsza⁸. Jednakże, jeśli chodzi o udział chorych rolników na boreliozę w Polsce, to jest on znikomy (ok. 1,5%). Choroby zawodowe rolników nie powodują dużego uszczerbku na ich zdrowiu. W 2021 roku małego uszczerbku na zdrowiu (do 5%) na choroby zawodowe doznało 53% chorych rolników. Natomiast uszczerbku do 10% z tytułu chorób zawodowych, doznało 81% chorych rolników. Największą częstotliwość występowania chorób zawodowych wśród rolników stwierdzono w województwach: warmińsko-mazurskim, lubuskim i podlaskim. Najmniej zanotowano tego rodzaju zdarzeń w województwach: opolskim, świętokrzyskim i dolnośląskim. Choroby zawodowe w większym stopniu dotyczą mężczyzn niż kobiet. W 2021 roku udział rolników – mężczyzn chorych na choroby zawodowe wynosił 58%. Najwięcej chorych rolników na choroby zawodowe występuję w grupie wiekowej od 40 lat do 65 lat i powyżej. W 2021 roku te grupy wiekowe stanowiły 92% ogółu chorych rolników na choroby zawodowe. Jest to dowód na to, że hipoteza druga została zweryfikowana także pozytywnie⁹.

8. Hipoteza 1: Wśród zachorowań na choroby zawodowe, zakaźne i pasożytnicze największy udział stanowi borelioza.

9. Hipoteza 2: Najwięcej chorych na choroby zawodowe występuje wśród rolników w wieku od 40 lat do 65 lat i powyżej.

Na szczególną uwagę zasługują różnorodne działania prewencyjne KRUS. Polegają one m.in. na nagradzaniu producentów bezpiecznych maszyn i urządzeń wykorzystywanych przez rolników. KRUS prowadzi szkolenia, kursy, promuje bezpieczną pracę w gospodarstwie rolnym.

Bibliografia:

Matuszek P., *Zrozumieć diagnozę boreliozy*, Diagnostyka, nr 3(56).

Walczak D., *Ubezpieczenia społeczne w rolnictwie w roku 2009 i 2019 – zmiany ilościowe*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 1(75).

Dz. U. 1983 nr 65 poz. 294.

Dz. U. 2022 poz. 933.

otrzymano: 02.06.2023
zaakceptowano: 14.06.2023



Occupational diseases of farmers insured with the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS)

Ewa Giza, Marian Podstawka

Abstract

The study deals with farmers' occupational diseases that are covered by the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS). It presents the quantitative and territorial structure of the types of occupational diseases of farmers insured with KRUS between 2012 and 2021. The effects of occupational diseases for farmers, based on health impairment suffered, were also examined. The incidence of occupational diseases by age of insured farmers was reviewed. The role of the prevention activities undertaken by KRUS to reduce the incidence of occupational diseases among farmers was also presented. The study draws on KRUS data and information material as well as literature. Descriptive analysis, tabular analysis and inference methods were used to achieve the objectives and verify the hypotheses.

Keywords: Lyme disease, occupational diseases, farm, KRUS, work, insured farmer, health impairment.

Ewa Giza, MA, BIO MEDICA Center for Prevention and Health Promotion, Wadowice; Marian Podstawka, PhD DSc ProfTit, Institute of Economics and Finance, Warsaw University of Life Sciences (SGGW).

Introduction

Farmers' occupational diseases have a social, productivity/income and financial aspect. From a social perspective, they render the affected farmers unable to work. In turn, ill agricultural producers who are not working contribute to a reduction of the output of their farms. Finally, this leads to a decrease in farm income and income per farm worker. The study presents farmers' occupational diseases covered by KRUS. The structure and dynamics of incidence of diseases is examined. Territorial variation in the incidence of farmers' occupational diseases by voivodship is presented. The paper focuses on the assessment of health impairment due to occupational diseases of insured farmers. Prevention activities undertaken by KRUS to reduce the incidence of these diseases are also discussed.

Research hypotheses: (1) Lyme disease accounts for the largest share in the incidence of occupational infectious and parasitic diseases among farmers; (2) the largest incidence of occupational diseases is among farmers over 40 years of age.

Research methods: descriptive and tabular analysis and inference methods are used in the study.

Sources of information: data from KRUS on occupational diseases and their distribution structure by voivodship is used; literature sources and Statistics Poland (GUS) figures are also used.

Characteristics of Lyme disease as an occupational disease of farmers

Lyme disease for the first time emerged in Poland in 1966. At that time, 751 cases of the disease were reported. However, in recent years, the number of Lyme disease patients has exceeded 20,000¹. Lyme disease is an infectious disease caused by bacteria (Latin: *Borrelia burgdorferi*). There are many species of this bacterium. The vector of human infection is the tick, which parasitizes wild animals. By staying in tick habitats, humans become potential hosts. Infection occurs during a tick bite. Sometimes, the onset of the disease is asymptomatic. The bacterium may enter a state of latency. Then, despite the infection, no symptoms of the disease are observed. However, the latent state can turn into an active form of this disease at any time. The symptoms of Lyme disease include pains with malaise, joint and muscle pains,

1. P. Matuszek, *Zrozumieć diagnozę boreliozy*, Diagnostyka, nr 3(56), p. 24.

fever, fatigue and erythema. Antibody tests can only be performed approximately four to six weeks after a tick bite. The body takes some time to produce antibodies.

For many years, diagnosing Lyme disease used to be difficult and unreliable. Initially, there were no conclusive diagnostic methods. In view of this, the first valid methods for identifying the Lyme disease were developed in the USA in 1995. In Poland, it was only in 2007. The Society of Epidemiologists and Physicians of Infectious Diseases (Polish: *Towarzystwo Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych*, TEiLCHZ), recommended US methods for testing patients for Lyme disease². In line with the guidelines recommended by TEiLCHZ, the patient's clinical picture is the basis for the diagnosis of Lyme disease at the first stage of monitoring. If characteristic symptoms for the disease become evident, laboratory diagnostics should be performed next. Laboratory diagnosis of Lyme disease involves two serological tests in the IgM and IgG classes³. Once antibodies are detected, antibiotic therapy is required. It is worth noting that the presence of antibodies after antibiotic treatment does not mean that this treatment has failed⁴.

Farmers' occupational diseases

A farmers' occupational disease is considered to be one included in the list of occupational diseases annexed to the Regulation of the Council of Ministers of 18 November 1983⁵. Based on the above-mentioned list and occupational disease decisions issued by the State Sanitary Inspectorate, Table 1 shows the number of cases of occupational diseases among farmers in 2017–2021.

Table 1. Farmers' occupational diseases resulting in one-off compensation being granted between 2017 and 2021

No.	Disease entity or group	2017	2018	2019	2020	2021
1.	Acute or chronic intoxication or its sequelae induced by chemical substances	0	0	0	0	1
2.	Bronchial asthma	14	11	12	9	3
3.	Extrinsic allergic alveolitis	14	12	16	16	2

Continued on the next page.

2. Ibidem.

3. Ibidem, p. 25.

4. Ibidem, p. 26 and based on the authors' own experience.

5. Dz. U. 1983 nr 65 poz. 294.

Occupational diseases of farmers insured with the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS)

Table 1. Farmers' occupational diseases resulting in one-off compensation being granted between 2017 and 2021 (cont.)

No.	Disease entity or group	2017	2018	2019	2020	2021
4.	Allergic rhinitis	4	1	3	2	0
5.	Skin conditions	2	5	4	3	2
6.	Chronic work-related musculoskeletal disorders	2	6	3	3	0
7.	Chronic work-related peripheral nervous system disorders	2	2	1	8	4
8.	Permanent bilateral cochlear hearing loss	0	1	1	1	0
9.	Physically, chemically and biologically induced diseases of the visual system	0	0	1	1	0
10.	Infectious or parasitic diseases or their sequelae, including:	253	299	296	190	197
	Lyme disease	232	282	282	185	189
	tick-borne encephalitis	16	14	12	5	8
	ocular toxoplasmosis	1	0	0	0	0
	toxocariasis	1	0	1	0	0
	liver echinococcosis	2	0	1	0	0
	tularemia	1	0	0	0	0
	listeriosis	0	1	0	0	0
	yersiniosis	0	1	0	0	0
	bartonellosis	0	1	0	0	0
	Total occupational diseases of farmers	293	337	337	233	209
	Number of patients with Lyme disease in Poland	21 512	20 158	20 629	2 934	12 410
	Share of farmers with Lyme disease in the total number of Lyme disease patients	1,07	1,40	1,37	1,43	1,52

Source: Figures by KRUS and the National Institute of Public Health – National Institute of Hygiene.

The figures in Table 1 suggest that infectious and parasitic diseases are predominant among farmers' occupational diseases. In 2017, their share was almost 86%. In turn, in 2021, the share of these diseases increased to 94%. Lyme disease accounts for the largest share in infectious and parasitic diseases. In 2017, it accounted for almost 92% of all infectious and parasitic diseases. Meanwhile, in 2021, its share among farmers increased to 96% of all infectious and parasitic diseases. However, the contribution of farmers to the overall incidence of Lyme disease in Poland is negligible. In 2017, it was 1.07%, rising to 1.52% in 2021. The small percentage of farmers developing Lyme disease, relative to the total number of cases in Poland,

is a positive development. The increase in the share of farmers with Lyme disease in the total number of patients suffering from Lyme disease is preoccupying. In absolute numbers, the incidence of Lyme disease among farmers is declining. In 2017, 232 cases of the disease were reported among those insured with KRUS, and in 2021, 189 cases. Other occupational diseases among farmers include bronchial asthma and allergic alveolitis. In 2017, these diseases represented less than 10% of the total occupational diseases of farmers. However, in 2021, the share of these diseases decreased and was just over 2%.

Table 2 shows health impairment suffered by farmers due to occupational diseases between 2012 and 2021.

Table 2. Incidence of occupational diseases from 2012 to 2021 based on health impairment determined

Incidence of diseases with health impairment	Year									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
up to 5%	80	109	109	104	159	154	190	19	122	111
6–10%	75	85	91	98	71	87	96	112	69	58
11–30%	38	36	47	41	36	49	44	46	41	37
31–60%	2	3	1	2	2	3	4	9	1	3
over 60%	2	1	2	0	0	0	3	1	0	0
Total:	198	234	250	245	268	293	337	337	233	209

Source: KRUS.

The figures in Table 2 suggest that farmers' occupational diseases are causing an ever decreasing impairment to their health. In 2012, farmers' occupational diseases that resulted in a low impairment to their health (up to 5%) accounted for just over 40%. By contrast, in 2021, these diseases causing the same impairment accounted for more than 53%. In 2012, occupational diseases that resulted in health impairment of 6% to 10% accounted for just over 38%. In 2021, the rate was almost 28%. As for the higher health impairment caused by farmers' occupational diseases (11–30%), in 2012, it was just under 20% and in 2021, over 17%. This trend is also positive. This indicates that farmers' occupational diseases between 2012 and 2021 are less and less harmful to the health of farmers insured with KRUS. This may possibly result from the prevention and rehabilitation measures implemented by KRUS, as well as the increasing foresight on the part of the farmers.

Occupational diseases of farmers insured with the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS)

The following table – Table 3 – shows the health effects created by farmers' occupational diseases. It shows the structure of health impairment caused by farmers' occupational diseases in 2021.

Table 3. Structure of health impairment for diseases/disease groups in 2021

% health impairment	Infectious or parasitic diseases or their sequelae	Chronic work-related musculoskeletal disorders	Skin conditions	Chronic irreversible respiratory system diseases	Acute or chronic intoxication or its sequelae induced by chemical substances	Total
up to 5%	108	2	1	0	0	111
6–10%	54	1	1	1	1	58
11–30%	33	1	0	3	0	37
31–60%	2	0	0	1	0	3
over 61%	0	0	0	0	0	0
Total	197	4	2	5	1	209

Source: KRUS.

The figures in Table 3 indicate that infectious and parasitic diseases are predominant among farmers' occupational diseases. In 53% of all cases of occupational diseases among farmers, they caused only up to 5% of health impairment. In 2021, there were almost 28% of farmers with up to 10% impairment. The same impairment due to infectious and parasitic diseases was suffered by 27% of farmers. In general, infectious and parasitic diseases do not result in major health impairment. In 2021, three farmers suffered a health impairment of 31–60%, two of them from infectious and parasitic diseases.

What is interesting is the assessment of the incidence of occupational diseases among farmers by voivodship. Relevant information is presented in Table 4.

Table 4. Farmers' occupational diseases per 100,000 insured in 2021

Voivodship	Incidence of occupational diseases per 100,000 insured
Zachodniopomorskie	8.6
Pomorskie	13.1
Warmińsko-Mazurskie	117.3
Lubuskie	87.8
Wielkopolskie	8.1
Kujawsko-Pomorskie	14.6

Occupational diseases of farmers insured with the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS)

Voivodship	Incidence of occupational diseases per 100,000 insured
Mazowieckie	16.4
Podlaskie	28.7
Dolnośląskie	76
Łódzkie	8.8
Lubelskie	17.1
Opolskie	4.0
Śląskie	25.2
Małopolskie	9.0
Podkarpackie	16.9
Świętokrzyskie	6.3

Source: Figures by KRUS.

The figures in Table 4 suggests that the highest incidence of occupational diseases among farmers was found in the Warmińsko-Mazurskie voivodship (117.3 per 100,000 insured), Lubuskie voivodship (87.8 per 100,000 insured) and Podlaskie voivodship (28.7 per 100,000 insured). By contrast, the lowest incidence was found in the following voivodships: Opolskie (4.0 per 100,000 insured), Świętokrzyskie (6.3 per 100,000 insured), and Dolnośląskie (7.6 per 100,000 insured). This incidence of occupational diseases by voivodship shows a positive correlation with the number of one-off compensation payments⁶.

Table 5 shows the effects of occupational diseases among farmers by age groups and sex in 2021.

Table 5. Age and sex of farmers with health impairment due to occupational diseases in 2021

Explanation a – number of persons affected b – % share in total incidence	Total	Incidence of occupational diseases by age groups								
		<18	18–19	20–29	30–39	40–49	50–59	60–64	85 and over	
Women	a	88,0	0	0	1	2	32	44	8	1
	b	42,1	0,0	0,0	0,5	1,0	15,3	21,0	3,8	0,5
Men	a	121,0	0	0	2	12	31	46	23	7
	b	57,9	0,0	0,0	1,0	5,7	14,8	22,0	11,0	3,3

Source: KRUS.

6. D. Walczak, *Ubezpieczenia społeczne w rolnictwie w roku 2009 i 2019 – zmiany ilościowe*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia" 2021, nr 1(75), p. 15.

The figures in Table 5 show that farmer's occupational diseases have a higher incidence among men. In 2021, the share of male farmers in terms of occupational disease incidence was almost 58%. Women farmers accounted for 42% in this structure by sex. The highest incidence is among farmers aged 40–59 years. This is the case for both men and women. In 2021, this age group accounted for 73% in the structure of the total incidence of occupational diseases among farmers. Farmers aged between 40 years and 65 years and over accounted for almost 92% of the total number of patients with occupational diseases in 2021. Farmers' occupational diseases are occasional in age groups up to 40 years. This is probably the result of greater professional foresight exhibited by younger farmers. The markedly higher incidence of occupational diseases among farmers over 40 years of age may be due to their poorer health and failure to follow occupational hygiene rules.

Prevention measures implemented by KRUS

Under the Act of 20 December 1990 on social insurance for farmers, KRUS is obliged to undertake prevention and rehabilitation activities⁷. Specifically, Article 63 of this Act defines the scope of these activities and the methods for their implementation. The measures by KRUS arising from this Article include:

- disseminating knowledge among the insured about the risks of agricultural accidents and occupational diseases and the principles of health and life protection;
- providing voluntary, free training and instruction to the insured on the principles of health and life protection on a farm;
- analysing the causes of accidents and occupational diseases;
- making efforts for the proper production and distribution of safe machinery, equipment and protective clothing for farmers.

Furthermore, Article 56 of the aforementioned Act provides for the possibility for KRUS to claim reimbursement of benefits paid to injured farmers from suppliers of products and services for agriculture, the defectiveness of which was the sole or main cause of an accident at agricultural work or an occupational disease. It is worth emphasising that the causes of accidents and occupational diseases reported to KRUS organisational units are analysed in order to determine the directions of

7. Dz. U. 2022 poz. 933.

the Fund's prevention activities. Based on these, in 2021, the President of KRUS recommended:

- 1) raising awareness on the principles of health and life protection on a farm;
- 2) acting to eliminate risks and prevent the most common accidents by:
 - improving the condition of surfaces in farmyards and access routes on farms;
 - using occupational protection measures;
 - using platforms and ladders with tipping and sliding protection when working at height;
 - eliminating doorsteps and recesses in buildings;
 - equipping plant and machinery with guards to protect against its moving parts;
 - safely coupling agricultural plant and machinery;
 - reading the operating instructions for plant and machinery used;
 - ensuring welfare and appropriate treatment of the animals;
 - taking care of the farmer's mental and physical condition;
- 3) contributing towards the proper production and distribution of agricultural inputs, equipment and clothing by:
 - informing farmers about products labelled with the KRUS Safety Seal and with the trade fair distinction awarded by the President of KRUS, entitled "Product which enhances farm work safety;"
 - conducting pre-emptive and recourse proceedings to eliminate from the market products that are structurally defective and which may be the cause of accidents or pose a risk to their users;
 - informing farmers about how to prevent occupational diseases – mainly about preventing tick bites and what to do if bitten.

The prevention activities of KRUS take a variety of forms. These include, i.a., training courses, competitions, information and prevention stands, demonstrations of safe working practices and the use of personal protective equipment. KRUS also conducts farm visits to identify risks. In addition, the principles of safe farm work are popularised through mass media and information material.

Summary

The aim of the study was to assess the generic, quantitative and territorial structure of occupational diseases among farmers between 2012 and 2021. The prevention activities of KRUS were also presented. The first part of the paper presents Lyme disease as the main occupational disease of farmers. Infectious and parasitic diseases are predominant among farmers' occupational diseases. In 2021, the share of these diseases in the structure of total occupational diseases amounted to 94%. In 2021, Lyme disease accounted for 96% of all infectious and parasitic diseases. Thus, hypothesis one⁸ has been verified positively. However, as far as the proportion of farmers with Lyme disease in Poland is concerned, it is negligible (about 1.5%). Farmers' occupational diseases do not lead to major health impairment. In 2021, 53% of farmers with occupational diseases suffered a minor health impairment (up to 5%). By contrast, 81% of affected farmers suffered an impairment of up to 10% due to occupational diseases. The highest incidence of occupational diseases among farmers was found in the Warmińsko-Mazurskie, Lubuskie and Podlaskie voivodships. The lowest number of such diseases was recorded in the Opolskie, Świętokrzyskie and Dolnośląskie voivodships. Occupational diseases have a higher incidence among men than among women. In 2021, the share of men farmers affected with occupational diseases was 58%. The highest number of farmers suffering from occupational diseases can be found those in the age group of 40–65 years and over. In 2021, these age groups accounted for 92% of the total number of farmers affected with occupational diseases. This demonstrates that hypothesis two has also been verified positively⁹.

Particularly noteworthy are the various prevention activities undertaken by KRUS. These involve, i.a., rewarding manufacturers of safe plant and machinery used by farmers. KRUS provides training as well as courses and promotes safe work on a farm.

8. Hypothesis 1: Lyme disease accounts for the largest share in the incidence of occupational infectious and parasitic diseases.

9. Hypothesis 2: The highest number of farmers suffering from occupational diseases can be found among those aged 40–65 years and older.

Bibliography:

Matuszek P., *Zrozumieć diagnozę boreliozy*, Diagnostyka, nr 3(56).

Walczak D., *Ubezpieczenia społeczne w rolnictwie w roku 2009 i 2019 – zmiany ilościowe*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 1(75).

Dz. U. 1983 nr 65 poz. 294.

Dz. U. 2022 poz. 933.

received: 02.06.2023
accepted: 14.06.2023

