

POKRYCIA DACHOWE W GOSPODARSTWACH ROLNYCH W GMINIE OBORNIKI

Marian Lipiński, Feliks Czarnociński

Institut Inżynierii Rolniczej, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Streszczenie. Przedstawiono skalę zastosowania płyt azbestowo-cementowych jako pokrycia dachowego w gospodarstwach rolnych w gminie Oborniki. Badaniami objęto 85 wybranych losowo gospodarstw. Średnio 45,8% powierzchni dachów budynków pokrytych jest eternitem, z czego najrzadziej w grupie budynków mieszkalnych (15,3%). W ciągu najbliższych 20-25 lat usunięcie i utylizacja pokryć eternitowych będzie wymagało znacznych nakładów ekonomicznych.

Słowa kluczowe: pokrycia dachowe, azbest, gmina Oborniki

Wstęp i cel pracy

Szacuje się, że obecnie w Polsce znajduje się około 15,5 mln ton wyrobów zawierających azbest [Polski Problem Azbestowy (online) 2006]. Głównie są to twarde wyroby azbestowo-cementowe o handlowej nazwie eternit, które zawierają 10-13% azbestu. W latach 70 i 80 ubiegłego wieku płyty z eternitu były stosowane na wielką skalę, głównie w budownictwie rolniczym, np. w 1975 roku wyprodukowano ich blisko 60 mln m².

Azbest to grupa wielu (około 150) różnych minerałów, występujących w formie włóknistej. Cechują się nadzwyczajną wytrzymałością na rozciąganie, elastycznością i odpornością na działanie czynników chemicznych i fizycznych. Klasyfikację techniczną azbestów oparto na długościach i średnicach wiązek włókien. Materiał ten znajduje zastosowanie do wyrobu płyt, rur, okładzin ciernych, filtrów, uszczelnień, a nawet ogniotrwałych tynków [Żenczykowski 1956].

Azbesty są jednak minerałami szkodliwymi dla zdrowia. Wywołują pylicę, raka płuc oraz działają rakotwórczo. Ich szkodliwość zależy od średnicy i długości włókien. Najbardziej niebezpieczne są włókna długie, ale cienkie (o średnicy poniżej 3 mikrometrów), bo przenikają do dolnych dróg oddechowych i wbijają się do płuc. Pozostają tam i w wyniku długotrwałego drażnienia komórek wywołują bujanie tkanek. Większe włókna nie są już tak szkodliwe, gdyż w większości zatrzymują się w górnych drogach oddechowych, skąd są usuwane przez rzęski nabłonka. Włókna bardzo drobne usuwa system odpornościowy organizmu [Szeszenia-Dąbrowska 2004].

Od 2002 roku w Polsce realizowany jest 30-letni program usuwania azbestu [Program usuwania azbestu... 2002, Dz.U.1997.101.628]. Wejście Polski do Unii Europejskiej w 2004 roku spowodowało konieczność przestrzegania wszystkich praw w niej obowiązujących [Dz.U.2005.10.72]. W ponad 20 aktach prawnych UE dotyczących azbestu znajdują

się wskazówki i wytyczne dla państw członkowskich dotyczące wprowadzenia w życie wielu przepisów regulujących problematykę azbestu; także form pomocy, szkolenia i kontroli – w celu stworzenia odpowiednich warunków dla sprawnego wdrożenia nowych przepisów.

Celem badań było rozpoznanie skali zastosowania płyt azbestowo-cementowych jako materiałów kryjących budynki polskich gospodarstw rolnych, na przykładzie wielkopolskiej gminy Oborniki.

Metodyka

Badaniami objęto 85 losowo wybranych gospodarstw rolnych, spośród nieco ponad 1200 działających w gminie Oborniki. Ich średnia powierzchnia wynosi około 20 ha, a 45% gospodarstw posiada areal przekraczający 15 ha. Dane o pokryciach dachowych zbierano w latach 2005-2006, poprzez prowadzenie na miejscu bezpośrednich wywiadów i oględzin. Informacji tych nie można uzyskać w organach administracji państwowej, ze względu na ścisłą ochronę danych osobowych. Dokonano inwentaryzacji budynków, ustalono ich wiek, określono rodzaje pokryć dachowych i oszacowano ich wymiary. Wydzielono kilka rodzajów budynków: mieszkalne, inwentarskie (chlewnie, obory, kurniki) i budynki magazynowe (stodoły, wiaty, garaże). Ponadto interesowano się planami rolników w zakresie remontów i modernizacji dachów i pokryć dachowych. Dokonano też oszacowania kosztów wymiany azbestowo-cementowych pokryć dachowych, przy uwzględnieniu kształtujących wtedy się cen.

Wyniki

Rozpoznano 658 różnych budynków. Łączna oszacowana powierzchnia dachów przekroczyła 88 tysięcy metrów kwadratowych, a udział procentowy poszczególnych grup budynków wynosił: mieszkalnych – 15,1%, inwentarskich – 39,5% i magazynowych – 45,5%. Budynki były w zróżnicowanym wieku (tab. 1). Najwięcej (22,6%) mieściło się w przedziale wiekowym 11-20 lat. 14,9% budynków miało do 10 lat i tyle samo ponad 70 lat. Ponad 42% budynków wzniesiono w czasie 11-30 lat temu, kiedy najtańszym materiałem pokrywczym był eternit.

Procentowe udziały pokryć w poszczególnych grupach budynków przedstawiono w tabeli 2. Do krycia budynków mieszkalnych najczęściej stosowano papę (32,8%), następnie dachówkę ceramiczną (17,0%) i dopiero potem eternit (15,5%). Natomiast w grupie budynków inwentarskich i magazynowych zdecydowanie przeważało krycie eternitem: odpowiednio 53,2 i 49,3%.

Potrzebę wymiany azbestowo-cementowych pokryć dachowych widzi i rozumie tylko 54% rolników. Przeciętne gospodarstwo w gminie Oborniki powinno, w czasie najbliższych 25 lat, liczyć się z koniecznością usunięcia średnio 470 m² pokryć azbestowo-cementowych. Według cen z 2006 roku demontaż tej wielkości pokrycia eternitowego, transport i jego neutralizacja w specjalnych miejscach to wydatek rzędu 23 500 zł. Koszty zakupu innego materiału pokrywczego, zależnie od rodzaju, wynieść mogą od 3 000 do 27 500 zł.

Pokrycia dachowe...

Tabela 1. Wiek budynków w badanych gospodarstwach
Table 1. Age of buildings in examined farms

Wiek budynków [lata]	Liczba budynków	
	[szt.]	[%]
do 10	98	14,9
11-20	149	22,6
21-30	128	19,5
31-40	77	11,7
41-50	57	8,7
51-60	20	3,0
61-70	31	4,7
powyżej 70	98	14,9
Razem	658	100,0

Tabela 2. Struktura pokryć dachowych w badanych gospodarstwach (%)
Table 2. Structure of roofing materials in examined farms (%)

Rodzaj pokrycia dachowego	Budynki		
	mieszkalne	inwentarskie	magazynowe
Dachówka ceramiczna	17,0	7,4	4,2
Dachówka cementowa	13,6	10,4	10,4
Blachy	5,1	7,0	15,0
Blacho-dachówka	6,8	–	0,4
Płyta warstwowa	3,6	7,2	1,5
Bitumiczne płyty faliste	4,7	2,6	3,9
Papy	32,8	10,3	15,1
Włóknocement - eurofala	1,1	1,9	0,2
Eternit	15,3	53,2	49,3
Razem	100,0	100,0	100,0

Szacuje się, że zużycie płyt azbestowo-cementowych na wsi w relacji do zużycia w miastach wynosi 3:1. Oznacza to, że w 2002 roku na wsiach było 1 013 625 tys. m² tego typu pokryć. Największe nagromadzenie wyrobów z azbestem występuje w województwach: mazowieckim i lubelskim, najmniejsze w Polsce północno-zachodniej [Program usuwania azbestu... 2002].

Program Rady Ministrów całkowitego usunięcia wyrobów azbestowych, przewiduje wsparcie finansowe zamierzeń utylizacyjnych azbestu ze środków UE, budżetu państwa, funduszy ochrony środowiska (pochodzą z urzędowych opłat na rzecz środowiska uiszczanych przez wytwórców odpadów i od Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), środków z Funduszu Pracy i ze zbiorów społecznych, darowizn i od sponsorów [Program usuwania azbestu... 2002]. W 2002 roku średni koszt usunięcia 1 m² eternitu szacowany był na 30 zł. Pozwalało to przewidywać, że usunięcie płyt azbestowo-

cementowych w ciągu 30 lat może wygenerować koszty w wysokości aż 43 383 150 tys. zł. Koszty usunięcia innych jeszcze wyrobów azbestowo-cementowych, o masie około 600 000 ton, to dodatkowe 3 660 000 tys. zł. Powstaną jednak nowe miejsca pracy dla średniorocznie 27 000 osób. W tym czasie w Polsce zostaną zorganizowane 84 składowiska o powierzchni od 1 do 5 ha [Azbest (on-line) 2007].

Do połowy 2006 roku usunięto w Polsce niewiele bo około 160 tys. ton odpadów zawierających azbest [Polski problem azbestowy (online) 2006]. Aktualnie planuje się sporządzić spis miejsc, w których występuje azbest. Takie obiekty będą zewidencjonowane i oznaczone. Firmy, spółdzielnie, placówki oświatowe, administratorzy oraz właściciele nieruchomości będą mieli obowiązek zgłosić takie budynki. Jeśli ktoś będzie się uchylał od tego obowiązku, zgodnie z prawem, będzie karany [Szukają azbestu 2007].

Wnioski

1. W gospodarstwach rolnych gminy Oborniki eternitem pokryte jest średnio 45,8% powierzchni dachów budynków, spośród nich ponad połowa związana jest z produkcją rolniczą, a co siódmy to budynek mieszkalny.
2. Usunięcie i utylizacja azbestowo-cementowych pokryć dachowych budynków rolniczych może być w Polsce bardzo poważnym problemem ekonomicznym, nie do rozwiązania nawet w perspektywie najbliższego ćwierćwiecza.

Bibliografia

- Szeszenia-Dąbrowska N. (red.) 2004. Azbest – ekspozycja zawodowa i środowiskowa – skutki, profilaktyka. Wyd. 1. Instytut Medycyny Pracy. Łódź. ISBN 83-88261-49-5.
- Żenczykowski W. 1956. Budownictwo ogólne. tom 3. Konstrukcje drewniane – stropy, dachy i schody. Wyd. 4. Budownictwo i Architektura. Warszawa.
- Azbest – realne zagrożenie dla ciebie i twojej rodziny (Mystkowski E.) [online]. Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Szepietowie. 2006 [dostęp 15-03-2007]. Dostępny w Internecie: <http://odr.zetobi.com.pl/ochrona/ochr024.htm>.
- Polski problem azbestowy [online]. Ekoportal.eu: ochrona środowiska, ekologia, ochrona przyrody. 2006 [dostęp 23-02-2007]. Dostępny w Internecie: www.ekoportal.eu/Ekoniusy/Polski_problemy_azbestowy.html.
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski (2002): Przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej 14 maja 2002 roku. Warszawa. 90 s.
- Szukają azbestu. 2007. Głos Wielkopolski. Nr 12. s. 11.
- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. Dziennik Ustaw z 1997 roku, nr 101, poz. 628 (Dz.U.1997.101.628).
- Ustawa z dnia 22 grudnia 2004 roku o zmianie ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. Dziennik Ustaw z 2005 roku, nr 10, poz. 72 (Dz.U.2005.10.72).

ROOFINGS ON FARMS IN OBORNIKI COMMUNE

Abstract. There was submitted the scale of using of plate asbestos-cement as roofing material on farms in Oborniki commune. Investigations included 85 randomised farms. In average 45,8% buildings roofs surface was coated by eternity - the most seldom in group of appartmend buildings (15,3%). Within next 20-25 years removal and eternit roofings' utilization will require considerable economic expenses.

Key words: roofings, asbestos, Oborniki commune

Adres do korespondencji:

Feliks Czarnociński; e-mail: fczar@au.poznan.pl

Instytut Inżynierii Rolniczej

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

ul. Wojska Polskiego 28

60-637 Poznań