



## JAK DRUKOWAĆ ODPOWIEDZIALNIE?

### Niezbędnik dla wydawnictw

Polscy czytelnicy i czytelniczki stają się coraz bardziej uwrażliwieni na kwestię naszego oddziaływania na środowisku, dlatego warto informować ich o działaniach zmierzających w kierunku druku z większą dbałością o otoczenie, a także pokazać im, że proces tworzenia książek jest przejrzysty i zrównoważony na każdym etapie łańcucha produkcji.

Poniżej przedstawiamy Państwu kilka prostych zabiegów, które nie dość, że mogą uczynić środowisko czystszy, to jeszcze zagwarantować czytelnikom bezpieczeństwo dla zdrowia lektury.

#### Na początek jednak garść faktów:

- Do produkcji papieru wykorzystuje się ok. połowę drewna będącego w obrocie handlowym na całym świecie. Część tego drewna pochodzi z racjonalnie zarządzanych zasobów leśnych, jednak **większość pozyskiwana jest z nieodpowiedzialnych źródeł**, w tym z nielegalnych wycieków lub monokulturowych plantacji przemysłowych (np. upraw eukaliptusa nazywanych „zielonymi pustyniami”).
- Wbrew nazwie **papier „bezdrewny” produkowany jest z drzew**, a do jego wytworzenia potrzebne są większe ilości drewna niż w przypadku papieru drzewnego.
- **Zakłady papiernicze produkują duże ilości CO<sub>2</sub>, metanu**, które wzmacniają efekt cieplarniany i zanieczyszczają środowisko, **dwutlenku siarki**, który zakwasza jeziora, **związków azotowych i fosforanów**, które przyspieszają eutrofizację wód.
- **Wybielanie masy celulozowej za pomocą chloru gazowego lub związków chloru**, to najbardziej toksyczny etap produkcji papieru. **Organiczne związki chloru** poddawane działaniu wysokich temperatur podczas bielenia, **mogą przekształcać się w wysoce toksyczne związki zwane dioksynami**. Substancje te można znaleźć nie tylko w ściekach pochodzących z papierni, ale także w samych produktach papierowych (w tym książkach).
- Ok. **20% globalnej produkcji wybielanej masy celulozowej jest nadal poddawane działaniu chloru gazowego**. W trakcie tego procesu uwalniane są największe ilości organicznych związków chloru, łącznie z bardzo toksycznymi **dioksynami**.
- Druk na papierze o gramaturze 100 g/m<sup>2</sup> to konieczność wycięcia o 20% więcej drzew niż w przypadku zastosowania papieru o gramaturze 80 g/m<sup>2</sup>.



W obliczu tych niewygodnych faktów, zadajemy sobie pytanie:

## Co może zrobić wydawca, aby zmniejszyć negatywne oddziaływanie na środowisko?

Poniżej prezentujemy kilka prostych kroków:

1. Drukuj na papierze pochodzącym z polskich lub europejskich lasów, **unikaj drukowania w krajach wysokiego ryzyka – na przykład w Chinach**. W Azji bardzo często stosuje się papier pochodzący od firmy Asia Pulp and Paper (APP), która wycina dziewicze lasy deszczowe w Indonezji.
2. Jeśli to możliwe **stosuj papier z recyklingu**. Obecnie wiele tego typu papierów nie ustępuje białością i trwałością papierom z włókien pierwotnych. Papiery z recyklingu zweryfikowane przez niezależne organizacje mogą być oznaczone certyfikatami FSC lub Błękitnego Anioła.



Wydruk 500 stustronicowych książek na papierze z recyklingu oznacza oszczędność 17 drzew i 26,5 tys. litrów wody w stosunku do książek drukowanych na papierze pierwotnym.

3. Jeśli nie masz możliwości zastosowania papieru z recyklingu, **wybieraj papier z certyfikatem potwierdzającym, że drewno pochodzi z lasów zarządzanych w sposób zrównoważony**. Najbardziej polecanym znakiem jest certyfikat **Forest Stewardship Council (FSC)**, który gwarantuje, że drewno pochodzi z lasów, gdzie nie są łamane prawa rdzennej ludności, nie występuje nielegalna wycinka drzew, nie stosuje się pestycydów i innych szkodliwych substancji. Certyfikat FSC występuje w trzech rodzajach:



Chcesz być na bieżąco i wiedzieć więcej o naszych akcjach i kampanii "Kupuj odpowiedzialnie" Polskiej Zielonej Sieci? Zapraszamy na stronę [www.ekonsument.pl](http://www.ekonsument.pl) i na nasz [profil na Facebooku](#)



**FSC 100%** – produkt został wyprodukowany w całości z drewna ze znakiem FSC.

**FSC Mieszane (Mixed Sources)** – minimum 70% surowca użytego do produkcji posiada certyfikat FSC, natomiast niecertyfikowana reszta to tzw. drewno kontrolowane (*controlled wood*).

**FSC Z Recyklingu (Recycled)** – co najmniej 85% surowca w gotowym produkcie musi pochodzić z recyklingu.

4. Zwróć uwagę na to, w jaki sposób bielono włókna celulozowe w wybranym papierze. Najlepiej **zrezygnuj z papieru bielonego chlorem**, gdyż **dioksyny**, które powstają wskutek bielenia z użyciem tego pierwiastka są rakotwórcze i mogą pozostawać w wydanej książce zagrażając zdrowiu czytelników. **Najbardziej przyjazne dla środowiska alternatywy to papiery oznaczone skrótami:**

**PCF (Processed Chlorine Free)** – papier z **makulatury**, przetwarzany **bez użycia chloru cząsteczkowego i bez jego związków**.

**TCF (Total Chlorine Free)** – papier z **drewna**, wyprodukowany całkowicie **bez użycia chloru cząsteczkowego i bez jego związków**.

W powyższych przypadkach, w procesie bielenia włókien stosuje się ozon, tlen lub wodór, które nie wywierają niszczycielskiego wpływu na zdrowie ludzi i stan środowiska.

Jeśli z jakichś powodów nie możesz wybrać tych papierów zdecyduj się na papier **ECF (Elementary Chlorine Free)** – **bielono go związkami chloru, które są jednak mniej szkodliwe od chloru gazowego**.

5. Gdy to możliwe wybieraj **małe rozmiary książek**, z mniejszą czcionką – **wymagają zużycia mniejszej ilości papieru**, a przy tym są bardzo wygodne – można je schować do kieszeni i **nie rozstawać się z ulubioną lekturą**.

Informacje o stosowaniu przyjaznych dla środowiska materiałów można następnie opublikować na stronie internetowej wydawnictwa lub umieścić bezpośrednio na książce (np. „wydrukowano na papierze bielonym bez użycia chloru” lub „wydrukowano na papierze z certyfikatem FSC”).

### **Więcej informacji na temat odpowiedzialnej konsumpcji drewna i papieru:**

Kampania Polskiej Zielonej Sieci „Kupuj odpowiedzialnie drewno i papier”:

<http://www.ekonsument.pl/lasy>

Anglojęzyczny przewodnik po przyjaznych dla środowiska alternatywach papierniczych:

<http://www.whatsinyourpaper.com>

Informacje na temat certyfikatów w branży drzewno-papierniczej:

[http://www.ekonsument.pl/a66527\\_certyfikaty\\_w\\_przemysle\\_drzewno\\_papierniczym.html](http://www.ekonsument.pl/a66527_certyfikaty_w_przemysle_drzewno_papierniczym.html)

Lista bardziej przyjaznych dla środowiska papierów i artykułów z papieru:

<http://dobrezakupy.ekonsument.pl/pl/papier>

Chcesz być na bieżąco i wiedzieć więcej o naszych akcjach i kampanii "Kupuj odpowiedzialnie" Polskiej Zielonej Sieci? Zapraszamy na stronę [www.ekonsument.pl](http://www.ekonsument.pl) i na nasz [profil na Facebooku](#)