

Ewelina Swora-Cwynar<sup>1</sup>, Paweł Gala<sup>2</sup>, Monika Łata<sup>2</sup>

## HEMP IN POLAND – THE IMPORTANCE OF SOCIAL COMMUNICATION AND HEALTH EDUCATION IN USING THE PLANT’S POTENTIAL IN MEDICINE, ECONOMY AND AGRICULTURE – CURRENT STATUS

### KONOPIE W POLSCE – ZNACZENIE KOMUNIKACJI SPOŁECZNEJ I EDUKACJI ZDROWOTNEJ W WYKORZYSTANIU POTENCJAŁU ROŚLINY W MEDYCYNIE, GOSPODARCE I ROLNICTWIE – STAN AKTUALNY

<sup>1</sup>Department of Phytochemistry and Pharmacology, Institute of Natural Fibres and Medicinal Plants – National Research Institute (IWNiRZ – PIB), Poznań, Poland

Zakład Fitochemii i Farmakologii, Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – Państwowy Instytut Badawczy

<sup>2</sup>Faculty of Law and Administration, University of Silesia in Katowice  
Wydział Prawa i Administracji, Uniwersytet Śląski w Katowicach

#### ABSTRACT

In the plant world, hemp has the most abundant representation of plant cannabinoids otherwise known as phytocannabinoids. Hemp has a variety of uses and a huge, untapped potential for Polish medicine, economy and agriculture. A significant limitation, however, is the lack of sufficient communication and health education as a result of a lack of public understanding and the sometimes irrational ‘stigmatisation’ of the species, which is rooted in social fears. The fears of Poles stem mainly from an inappropriate association of the plant solely with its narcotic potential, often explored in the mass media. The basic information addressed to the public is to show the difference between individual varieties of the plant commonly associated with the cannabis species, i.e. seed hemp (which has a utilitarian use – as a source of protein, dietary supplements, raw material in the textile, feed and construction industries) and cannabis, which has a narcotic potential but also shows medicinal qualities. This distinction is crucial for education and thus the proper use and appreciation of the potential of these plants in Polish society. In recent years, there has been a growing interest in the above-mentioned topics, hence the importance of comprehensive communication and public education in Poland in the above-mentioned areas.

**Keywords:** *hemp, social communication, health education, medicine, economy*

#### STRESZCZENIE

W świecie roślin konopie odznaczają się najliczniejszą reprezentacją kannabinoidów roślinnych zwanych inaczej fitokannabinoidami. Konopie mają różnorodne możliwości zastosowania i ogromny, niewykorzystany potencjał na rzecz polskiej medycyny, gospodarki i rolnictwa. Sporym ograniczeniem jest jednak brak dostatecznej komunikacji i edukacji zdrowotnej, będący następstwem braku zrozumienia społecznego i niekiedy pozbawionej racjonalności „stygmatyzacji” tego gatunku, które biorą się z obaw społecznych. Obawy Polaków wynikają głównie z niewłaściwego kojarzenia rośliny wyłącznie z jej potencjałem narkotycznym, często eksplorowanym w środkach masowego przekazu. Podstawową informacją, adresowaną do społeczeństwa jest wykazanie różnicy między poszczególnymi odmianami rośliny, powszechnie kojarzonymi z gatunkiem konopi, tj. konopiami siewnymi (mającymi zastosowanie użytkowe – jako źródło białka, suplementy diety, surowiec w włókiennictwie, przemyśle paszowym, budownictwie), a konopiami indyjskimi, mającymi potencjał narkotyczny, ale wykazującymi jednocześnie walory lecznicze. To rozróżnienie jest kluczowe dla edukacji, a co za tym idzie właściwego wykorzystania i docenienia potencjału tych roślin w polskim społeczeństwie. W ostatnich latach

dostrzegalne jest coraz większe zainteresowanie powyższą tematyką, stąd tak ważna jest kompleksowa komunikacja i edukacja społeczna we wspomnianych zakresach.

**Słowa kluczowe:** konopie, komunikacja społeczna, edukacja zdrowotna, medycyna, gospodarka

## NOMENCLATURE AND DIVISIONS OF HEMP. UTILISING THE POTENTIAL OF HEMP IN MEDICINE, ECONOMY AND AGRICULTURE

Hemp (*Cannabis* L.) has been used since ancient times. It is one of the first known cultivated plants. The earliest planting dates back to 12 000 BC, which coincides with the start of wheat cultivation (c. 10 000 BC) (1). A tangible testimony to the plant's potential is provided by a 1937 article in *Popular Science*, which highlighted 25 000 uses for hemp (2). It is therefore puzzling why, over the years, the value of *Cannabis* L. has been so severely depreciated. Man-made textiles have displaced natural fibres, while hemp's medicinal properties have been replaced by its psychotropic effects. Polish agriculture has completely disassociated itself from this valuable and versatile plant, while society seemed to be allergic to the very term "hemp" (2).

The term hemp encompasses plants of the genus *Cannabis*, which includes seed hemp (*C. sativa*), Indian hemp (*C. indica*) and wild hemp (*C. ruderalis*). Hemp shows considerable diversity in terms of biological and morphological traits (3). They also adapt readily to different environmental conditions. Consequently, many botanical varieties and functional types of hemp are distinguished, mainly linked to geographical location (4). A barrier to their cultivation is mainly the narcotic potential of some varieties, due to the presence of  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol (THC) (5). Hemp owes its negative reputation to this potential (2).

Only plants containing traces of THC – no more than 0.3 per cent – are allowed to be cultivated in the European Union. Pursuant to Article 189 section 1 of Regulation (EU) No 1308/2013 of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 establishing a common organisation of the markets in agricultural products (6), the following may be imported into the Union:

1) raw hemp seed (CN 5302 10 00) meeting the conditions of Article 32(6) and Article 35(3) of Regulation 1307/2013 (i.e. inter alia containing a maximum of 0.3% THC – Regulation 1307/2013 was repealed by Regulation 2021/2115, originally setting a THC limit of 0.2%);

2) seeds of hemp varieties (CN ex 1207 99 20), intended for sowing, accompanied by documentation that the THC level in the variety does not exceed that of Article 32(6) and Article 35(3) of Regulation 1307/2013 (i.e. 0.3% THC).

## NAZEWNICTWO I PODZIAŁY KONOPI. WYKORZYSTANIE POTENCJAŁU KONOPI W MEDYCYNIE, GOSPODARCE I ROLNICTWIE

Konopie (*Cannabis* L.) wykorzystywano już w starożytności. Jest to jedna z pierwszych znanych roślin uprawnych. Najstarsze zasiewy datuje się na 12 tys. lat p.n.e., co zbiega się w czasie z rozpoczęciem upraw pszenicy (ok. 10 tys. lat p.n.e.) (1). Namacalne świadectwo potencjału tej rośliny stanowi artykuł z 1937 r. w „*Popular Science*”, gdzie wyróżniono 25 tysięcy sposobów zastosowania konopi (2). Zastanawiające jest wobec tego, dlaczego, na przestrzeni lat, tak mocno zdeprecjonowano wartość *Cannabis* L. Tekstylnia z włókien sztucznych wyparły włókna naturalne, zaś miejsce właściwości leczniczych konopi zajęło ich działanie psychotropowe. Polskie rolnictwo całkowicie odcięło się od tej wartościowej i wszechstronnej rośliny, natomiast społeczeństwo zdawało się mieć alergię na samo hasło „konopie” (2).

Termin konopie obejmuje rośliny z rodzaju *Cannabis*, do którego zaliczają się konopie siewne (*C. sativa*), konopie indyjskie (*C. indica*) oraz konopie dzikie (*C. ruderalis*). Konopie wykazują znaczne zróżnicowanie pod względem cech biologicznych i morfologicznych (3). Łatwo adaptują się one także do różnych warunków środowiskowych. Wskutek tego, wyróżnia się wiele odmian botanicznych i typów użytkowych konopi, powiązanych głównie z lokalizacją geograficzną (4). Bariere w ich uprawie stanowi głównie potencjał narkotyczny niektórych odmian, wynikający z obecności  $\Delta^9$ -tetrahydrokannabinolu (THC) (5). Temu potencjałowi konopie zawdzięczają swoją negatywną opinię (2).

W Unii Europejskiej dopuszczone zostały do uprawy jedynie rośliny zawierające śladowe ilości THC – nie więcej niż 0,3%. Zgodnie z art. 189 ust. 1 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z 17 grudnia 2013 r. ustanawiającego wspólną organizację rynków produktów rolnych (6) do Unii można przywozić:

1) surowe konopie siewne (CN 5302 10 00), spełniające warunki z art. 32 ust. 6 i art. 35 ust. 3 rozporządzenia 1307/2013 (tj. m.in. zawierające maksymalnie 0,3% THC – rozporządzenie 1307/2013 zostało uchylone przez rozporządzenie 2021/2115, pierwotnie określało ono limit THC na poziomie 0,2%);

2) nasiona odmian konopi (CN ex 1207 99 20) przeznaczone do siewu, opatrzone dokumentacją, że po-

According to the Court of Justice of the EU, Regulation 1308/2013 takes into account the objective of protecting public health. Indeed, it limits its scope of application only to varieties of hemp offering guarantees as to the concentration of intoxicating substances. This is done by setting, on the one hand, a restriction on seeds and, on the other hand, a maximum level of THC concentration in hemp (7)

Varieties meeting the above requirements are mainly used in the textile industry or seed production. The EU legislator refers to them as *Cannabis sativa* L. Importantly, the species *Cannabis sativa* L. includes not only low-THC varieties, often referred to as *Cannabis sativa* L. var. *sativa* (fibre or industrial hemp), but also varieties used for the production of narcotics, i.e. cannabis (medical or *indica* hemp), classified as *Cannabis sativa* L. var. *indica* (8,9). Cannabis is recognized in taxonomic systems as a separate species or as a subspecies (ssp.) or variety (var.). Three subspecies of cannabis are commonly distinguished: *Cannabis sativa* subsp. *indica* (Lam.) E. Small & A. Cronquist, *Cannabis sativa* subsp. *sativa*, *Cannabis sativa* var. *ruderalis* (Janisch.) S.Z. Liou. The division indicated is intended to make it clear that on legal grounds there is a move away from a botanical view of these plants, focusing on THC content. This cannot be viewed positively. The THC content of cannabis – depending on various factors (both genetic and environmental) – can range from 0.001% to 5% and sometimes up to 10% (4).

It is also worth noting that, based on suitability for processing, a distinction is made between industrial hemp (low THC content, grown mainly for seed, used for oil and fibre production) and medical hemp (used in the pharmaceutical industry). Medicinal uses include both subspecies *Cannabis sativa* subsp. *indica* (known as *cannabis*, marijuana) and *Cannabis sativa* subsp. *sativa* (also known as fibre hemp) (4). Industrial hemp is often colloquially referred to as fibre hemp.

As early as the turn of the 20th century, industrial hemp in Poland was grown on most farms for the manufacture of textiles and clothing. Oil extracted from hemp seeds was also widely used for lighting and soap production (8). At present, hemp as a utility crop is still grown largely for the textile industry. The literature draws attention to the health benefits of clothing made from natural fibres (10). The essential oil extracted from hemp panicles also has great potential. In addition, hemp is used in many economic sectors, such as: construction (insulation material, wall and roof building material), chemical industry (paints lacquers, detergents), cosmetic and pharmaceutical industry (oils and extracts), automotive industry, paper industry (hemp cellulose), food industry (hemp oil, bio-components), energy (2.5 times the energy

zium THC w danej odmianie nie przekracza poziomu z art. 32 ust. 6 i art. 35 ust. 3 rozporządzenia 1307/2013 (tj. 0,3% THC).

Zdaniem Trybunału Sprawiedliwości UE rozporządzenie 1308/2013 uwzględnia cel ochrony zdrowia publicznego. Ogranicza ono bowiem swój zakres zastosowania wyłącznie do odmian konopi dających gwarancje co do stężenia substancji odurzających. Następuje to przez ustalenie, z jednej strony, ograniczenia dotyczącego nasion oraz, z drugiej strony, maksymalnego poziomu stężenia THC w konopiach (7).

Odmiany spełniające powyższe wymogi wykorzystuje się głównie w przemyśle włókienniczym lub produkcji nasiennej. Prawodawca unijny określa je mianem konopi siewnych (*Cannabis sativa* L.). Co ważne, do gatunku *Cannabis sativa* L. przynależą nie tylko odmiany o niskim poziomie THC, określane często mianem *Cannabis sativa* L. var. *sativa* (konopi włóknistych lub przemysłowych), ale i odmiany, z których pozyskuje się środki odurzające, tj. marihuanę (konopie medyczne, zwane też indyjskimi), klasyfikowane jako *Cannabis sativa* L. var. *indica* (8,9). Przy czym konopie indyjskie są ujmowane w układach taksonomicznych jako odrębny gatunek lub jako podgatunek (ssp.) albo odmiana (var.). Powszechnie wyróżnia się trzy podgatunki konopi: *Cannabis sativa* subsp. *indica* (Lam.) E. Small & A. Cronquist, *Cannabis sativa* subsp. *sativa*, *Cannabis sativa* var. *ruderalis* (Janisch.) S.Z. Liou. Wskazany podział ma na celu uświadomienie, że na gruncie prawnym odchodzi się od botanicznego ujęcia tych roślin, koncentrując się na zawartości THC. Nie można tego oceniać pozytywnie. Zawartość THC w konopiach – w zależności od różnych czynników (tak genetycznych, jak i środowiskowych) – może osiągać poziom od 0,001% do 5%, a czasem nawet do 10% (4).

Warto także zwrócić uwagę, że ze względu na przydatność do przetwórstwa wyróżnia się konopie przemysłowe (o niskiej zawartości THC, uprawiane głównie na nasiona, używane do produkcji oleju i włókien) oraz medyczne (stosowane w przemyśle farmaceutycznym). Zastosowanie w medycynie mają zarówno podgatunki *Cannabis sativa* subsp. *indica* (zwane konopiami indyjskimi, marihuaną) jak i *Cannabis sativa* subsp. *sativa* (zwane też konopiami włóknistymi) (4). Mianem konopi przemysłowych określa się często potocznie konopie włókniste.

Już na przełomie XIX i XX wieku konopie przemysłowe w Polsce uprawiano w większości gospodarstw z przeznaczeniem do wyrobu tkanin i ubrań. Szerokie zastosowanie znalazł także olej tłoczony z pozyskanych nasion konopi, służąc do oświetlenia i produkcji mydła (8). Aktualnie konopie jako roślina użytkowa dalej hodowane są w znaczącej części na potrzeby przemysłu włókienniczego. W literaturze zwraca się

efficiency of burning wood) or agriculture (animal bedding and substrate for greenhouse crops, part of crop rotation to improve soil structure, forecrop for winter cereal crops, cleanup of toxins and heavy metals from brownfields (11).

#### EDUCATIONAL PROGRAMME “HERBS FOR POLES” (“ZIOŁA DLA POLAKÓW”)

In the years 2023-2024, a nationwide, innovative educational and dissemination programme entitled “Zioła dla zdrowia Polaków” (“Herbs for the health of Poles”) was initiated and implemented at the Institute of Natural Fibres and Medicinal Plants – National Research Institute in Poznań, supervised by the Minister of Agriculture and Rural Development. The programme included, among other things, a series of educational and dissemination activities addressed to Polish society, related to demonstrating the potential use of cannabis. It also demonstrated the advisability of continuing communication and public education related to hemp in Poland.

Within the Institute, which has a tradition of more than 90 years, there are scientific establishments developing biotechnological issues, topics of breeding and agrotechnology of fibre and herbal plants, new methods of processing these plants and producing biomaterials for the needs of agriculture and many sectors of the economy, including the pharmaceutical industry, textile industry, construction, transport, energy, food industry, medicine and environmental protection. It is noteworthy that in addition to the scientific facilities, the said Institute has a Seed Processing Plant, which is active in the production of hemp and flax oils and health-promoting preparations from the seeds of herbal and fibrous plants, including hemp.

Experimental facilities within the structure of the Institute allow the breeding of herbal plants, including hemp, as well as conducting field agricultural experiments and processing the above-mentioned plants. The social campaign “Zioła dla zdrowia Polaków” made use of these resources, which met with an overwhelmingly positive public response, as reflected in national and regional media across Poland.

A series of lectures, training sessions and talks entitled “Zioła dla zdrowia Polaków” were held as part of presentations by the Institute of Natural Fibres and Medicinal Plants – National Research Institute in Poznań throughout Poland. Further conferences and initiatives were held in the years 2023-2024 in, among others, Warsaw, Gdańsk, Poznań, Kraków, Częstochowa, Toruń, Brześć Kujawski, Swarzędz, Piątnica, Skierniewice, Zielonka, Ślesin, Oksów,

przy tym uwagę na walory zdrowotne odzieży z włókien naturalnych (10). Duży potencjał ma także uzyskiwany z wies konopny olejek eteryczny. Poza tym konopie znajdują zastosowanie w wielu sektorach gospodarki, jak: budownictwo (materiał izolacyjny, budulec ścian i dachów), przemysł chemiczny (farby lakiery, detergenty), przemysł kosmetyczny i farmaceutyczny (oleje i ekstrakty), przemysł samochodowy, przemysł papierniczy (celuloza konopna), przemysł spożywczy (olej konopny, biokomponenty), przemysł energetyczny (2,5 razy większa wydajność energetyczna niż przy spalaniu drewna) czy rolnictwo (podściółka dla zwierząt oraz podłoże do upraw szklarniowych, element płodozmianu poprawiający strukturę gleby, przedplon do uprawy zbóż ozimych, oczyszczenie terenów poprzemysłowych z toksyn i metali ciężkich (11).

#### PROGRAM EDUKACYJNY „ZIOŁA DLA POLAKÓW”

W latach 2023-2024 w Instytucie Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – Państwowym Instytucie Badawczym w Poznaniu, nadzorowanym przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, zainicjowano i wdrożono ogólnopolski, innowacyjny program edukacyjno-upowszechnieniowy p.n. „Zioła dla zdrowia Polaków”. W ramach programu podjęto między innymi cykl działań edukacyjno-wdrożeniowych, adresowanych do polskiego społeczeństwa, związanych z ukazaniem możliwości zastosowania konopi. Wykazano również celowość kontynuowania komunikacji i edukacji społecznej związanej z konopiami w Polsce.

W ramach Instytutu, mającego ponad 90-letnią tradycję, działają zakłady naukowe rozwijające zagadnienia biotechnologiczne, tematy hodowli i agrotechniki roślin włókniстых i zielarskich, nowe metody przetwórstwa tych roślin i wytwarzania biomateriałów na potrzeby rolnictwa oraz wielu sektorów gospodarki, w tym przemysłu farmaceutycznego, włókienniczego, budownictwa, transportu, energii, przemysłu spożywczego, medycyny oraz ochrony środowiska. Warty podkreślenia jest fakt, że poza zakładami naukowymi, Instytut posiada Zakład Przetwórstwa Nasion, który prowadzi działalność w zakresie produkcji olejów konopnych i lnianych oraz preparatów prozdrowotnych z nasion roślin zielarskich i włókniстых, w tym konopi.

Zakłady doświadczalne znajdujące się w strukturze IWNiRZ – PIB pozwalają na prowadzenie prac hodowlanych roślin zielarskich, w tym konopi siewnych, prowadzenie polowych doświadczeń rolniczych oraz przetwórstwa wspomnianych roślin. W kampanii społecznej p.n. „Zioła dla zdrowia Polaków” wykorzystano powyższe zasoby, co spotkało się z ogromnym, pozytywnym odbiorem społecznym, znajdując

Wilanów, Zduńska Wola, Kościerzyna, Wielen, Działoszyno and many other cities, communes, villages and hamlets throughout Poland. The entire programme included dozens of social campaign actions, in addition to conferences and lectures – presentations, banners, scientific publications as well as systematic activities in the nationwide media, on social media platforms and industry portals with a nationwide reach.

The programme was implemented under the auspices of the Ministry of Agriculture and Rural Development, with the support of the Ministries of Science and Health. In addition to dissemination and educational activities, it was possible to initiate the establishment of a Centre for Analysis and Research in Agrotechnology, Agricultural Raw Materials, Processes and Bioproducts. The aim of the newly created Centre, which will be equipped with modern research apparatus to conduct advanced scientific research, is to increase the potential of the bioeconomy for the development of agriculture and the circular economy, as well as medicine and pharmacy. The initiation of the Centre's establishment was made possible thanks to funds obtained from the National Reconstruction Programme, through the Ministry of Agriculture and Rural Development.

The nationwide programme “Zioła dla zdrowia Polaków” was aimed at educating the Polish public on the subject of hemp, which arose from, among other things, the primary objective of the Institute of Natural Fibres and Medicinal Plants – National Research Institute in Poznań, which is to disseminate, transfer technology and co-implement research and production programmes related to hemp and its use for medicine, pharmacy and the economy.

The series of activities aimed to raise public awareness of the untapped potential of plant raw materials, mainly hemp, in the diet and treatment of various diseases. According to FAO data, around 50 000 plant species are used by humans, while 15 000-20 000 species are used for medicinal purposes, representing 3-5% of the world's plant resources. The pandemic period has shown how important the independent production of one's own plant raw materials can be.

During the implementation of the nationwide social campaign “Zioła dla zdrowia Polaków”, the urgent need to educate and inform doctors of various specialisations about the possibility of using raw material derived from hemp in various diseases was recognised. Proper education of doctors will allow patients to obtain the right information within a short period of time from the moment they identify a need for a dietary supplement or hemp medicine. It is also important to educate pharmacists and nurses in this regard.

odzwierciedlenie w mediach o zasięgu krajowym i regionalnym w całej Polsce.

Cykl wykładów, szkoleń i prelekcji odbywał się w ramach prezentacji Instytutu Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – Państwowego Instytutu Badawczego w Poznaniu w całej Polsce. Kolejne konferencje i inicjatywy odbyły się w latach 2023-2024, między innymi w Warszawie, Gdańsku, Poznaniu, Krakowie, Częstochowie, Toruniu, Brześciu Kujawskim, Swarzędzie, Piątnicy, Skierniewicach, Zieleniu, Ślesinie, Okszowie, Wilanowie, Zduńskiej Woli, Kościerzynie, Wieleniu, Działoszynie i wielu innych miastach, gminach, wsiach i sołectwach w całej Polsce. Cały program obejmował kilkadziesiąt akcji w ramach kampanii społecznej, oprócz konferencji i wykładów – prezentacje, banery, publikacje naukowe jak również systematyczne działania w mediach ogólnopolskich, na platformach społecznościowych oraz portalach branżowych o zasięgu ogólnopolskim.

Program był realizowany pod patronatem Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, ze wsparciem resortów nauki i zdrowia. Poza działalnością upowszechnieniowo-edukacyjną możliwe było zainicjowanie utworzenia Centrum Analiz i Badań Agrotechnicznych, Surowców Rolniczych, Procesów oraz Bioproduktów. Celem nowo tworzonego Centrum, które będzie wyposażone w nowoczesną aparaturę badawczą umożliwiającą prowadzenie zaawansowanych badań naukowych, ma być m.in. zwiększenie potencjału biogospodarki dla rozwoju rolnictwa i gospodarki w obiegu zamkniętym oraz medycyny i farmacji. Zainicjowanie utworzenia Centrum było możliwe dzięki środkom pozyskanym z funduszy Krajowego Programu Odbudowy, za pośrednictwem Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Program „Zioła dla zdrowia Polaków” miał na celu edukowanie polskiego społeczeństwa w tematyce konopi, co wynikało między innymi z nadrzędnego celu Instytutu Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – Państwowego Instytutu Badawczego w Poznaniu, którym jest upowszechnianie, transfer technologii oraz współrealizacja programów badawczych i produkcji związanych z konopiami i ich wykorzystaniem na rzecz medycyny, farmacji i gospodarki.

Cykl działań miał na celu uświadomienie społeczeństwa, że istnieje niewykorzystany potencjał surowców roślinnych, głównie konopi, w diecie i w leczeniu różnych jednostek chorobowych. Według danych FAO około 50 tys. gatunków roślin wykorzystywanych jest przez człowieka, zaś w celach leczniczych stosuje się 15-20 tys. gatunków, co stanowi 3-5% światowych zasobów roślinnych. Okres pandemii pokazał, jak ważna może być niezależność produkcji własnych surowców roślinnych.

Issues related to the production of hemp-derived medicines were also raised. An important issue concerning the medical use of cannabis is the production of a Polish medicine, the so-called “medical marijuana”. Knowledge on this subject is so far not very accessible in the medical community and the public. The breeding of a variety (or varieties) of non-fibrous hemp is to be dedicated to the Polish population. In earlier studies on hemp at the Institute of Natural Fibres and Medicinal Plants – NRI in Poznań, an assessment of the genetic diversity of the Polish population in terms of genes involved in cannabinoid metabolism was carried out. Based on the results obtained, a genetic test was developed to assess susceptibility to cannabinoids using the latest research methods (NGS, next-generation sequencing). In addition, genes involved in the response to the administration of cannabis extract have been identified. This is very important in assessing the patient’s response to the administered drug – it depends not only on the disease, but also on the cannabinoid receptor profile. This topic is particularly important for the education of the medical community.

At this point, it should be clarified that currently the process of manufacturing and marketing of pharmaceutical raw material produced from non-fibrous hemp herb and extracts, pharmaceutical tinctures, as well as all other non-fibrous hemp extracts and non-fibrous hemp resin in Poland is complex.

First, it is necessary for a research institute supervised by the minister responsible for agriculture to obtain a permit from the Chief Pharmaceutical Inspector (CPI) for the cultivation of hemp other than fibrous hemp and then to harvest the herb or resin of such hemp (Article 49a of the Act on Counteracting Drug Addiction). The regulation of the possible quantity of herb or resin of hemp other than fibrous hemp takes place by specifying in the CPI permit the area of cultivation.

Subsequently, it is necessary to obtain a CPI authorisation for the manufacture of narcotic drugs or psychotropic substances (under the provisions of Article 35(1) of the Act on Counteracting Drug Addiction) in order to be able to process e.g. dried hemp into an active substance. In this authorisation, the CPI may regulate the permitted volume and purpose of the manufacture of narcotic drugs or psychotropic substances.

The manufacture of an active substance also requires registration in the National Register of Manufacturers, Importers and Distributors of Active Substances (Article 51b of the Pharmaceutical Act) by the CPI.

Subsequently, it is necessary to obtain an authorisation for the manufacture of the pharmaceutical

Podczas realizacji ogólnopolskiej kampanii społecznej p.n. „Zioła dla zdrowia Polaków” dostrzeżono pilną potrzebę kształcenia i informowania lekarzy różnych specjalizacji na temat możliwości wykorzystania surowca pochodzącego z konopi w różnych jednostkach chorobowych. Właściwa edukacja lekarzy pozwoli pacjentom na uzyskanie właściwych informacji w krótkim czasie od momentu stwierdzenia zapotrzebowania na suplement diety lub lek konopny. Ważne jest także kształcenie farmaceutów i pielęgniarów w tym zakresie.

Poruszono również zagadnienia związane z produkcją leków pochodzenia konopnego. Istotnym zagadnieniem dotyczącym medycznego wykorzystania konopi jest produkcja polskiego leku, tzw. „marihuany medycznej”. Wiedza na ten temat jest dotąd mało dostępna w środowisku medycznym i w społeczeństwie. Wyhodowana odmiana (lub odmiany) konopi innych niż włókniste mają być dedykowane populacji polskiej. We wcześniejszych badaniach dotyczących konopi w Instytucie Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – PIB w Poznaniu przeprowadzono ocenę różnorodności genetycznej populacji polskiej w zakresie genów zaangażowanych w metabolizm kannabinoidów. Na podstawie uzyskanych wyników opracowano test genetyczny, który umożliwia ocenę podatności na kannabinoidy z użyciem najnowszych metod badawczych (NGS, sekwencjonowanie nowej generacji). Wytypowano ponadto geny zaangażowane w odpowiedź na podanie ekstraktu z konopi. Jest to bardzo ważne w ocenie reakcji pacjenta na podany lek – zależy ona nie tylko od jednostki chorobowej, ale także od profilu receptorów kannabinoidowych. Temat ten ma istotne znaczenie szczególnie w edukacji środowiska medycznego.

W tym miejscu należy wyjaśnić, że aktualnie proces wytwarzania i wprowadzania do obrotu surowca farmaceutycznego wytwarzanego z ziela konopi innych niż włókniste oraz wyciągów, nalewek farmaceutycznych, a także wszystkich innych wyciągów z konopi innych niż włókniste oraz żywicy konopi innych niż włókniste w Polsce jest złożony.

W pierwszej kolejności konieczne jest uzyskanie przez instytut badawczy nadzorowany przez ministra właściwego ds. rolnictwa zezwolenia Głównego Inspektora Farmaceutycznego na uprawę konopi innych niż włókniste, a następnie zbiór ziela lub żywicy takich konopi (art. 49a ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii). Reglamentacja możliwej do wytworzenia ilości ziela lub żywicy konopi innych niż włókniste ma miejsce poprzez określenie w zezwoleniu GIF powierzchni uprawy.

Następnie konieczne jest uzyskanie zezwolenia GIF na wytwarzanie środków odurzających lub substancji psychotropowych (na podstawie przepisów



for a significant expansion of the area of fibre hemp cultivation in Poland, including its optimal use. In the course of the 2023-2024 nationwide educational and dissemination campaign 'Herbs for the health of Poles', numerous information was obtained from agricultural producers confirming the positive reception by farmers of the legislative changes made.

## PUBLIC PERCEPTION OF CANNABIS

What is the public perception of fibre and medical cannabis in Poland? What is the situation in other EU countries and even parts of the world? Finally, what is the role of communication in shaping public opinion in relation cannabis? The essence of these questions relates, on the one hand, to the need to assess the public's awareness of the benefits and dangers associated with the use of fibrous and medical hemp. On the other hand, it seems extremely important to diagnose the impact of communication on the public's opinion on cannabis. Indeed, there is increasing talk of the phenomenon of social marketing, which focuses primarily on bringing about positive change in society.

**Hemp in Poland.** A July 2020 *Polityka Insight* report shows that in the early 1930s, industrial hemp in Poland was grown on an area of about 30,000 hectares, mainly around Lublin and in the Silesian Lowlands. Similar acreage existed in Poland until the 1960s, after which a systematic decline in cultivation area was recorded due to the emergence of cheaper petroleum-based textiles and flax and cotton. Hemp's loss of popularity was also influenced by campaigns to combat drug addiction. Indeed, no distinction was made between fibre hemp and cannabis with narcotic potential (12).

The activation of the hemp market occurred with the introduction of EU subsidies for industrial hemp cultivation. This was accompanied by information campaigns for farmers, encouraging the use of subsidies or criticising the rates (13). Between 2014 and 2020, there was a significant increase in the acreage under hemp cultivation. In parallel with this, the popularity of CBD-containing products and hemp oils increased. A report by *Policy Insight* shows that the area planted with different varieties of hemp increased by 79% year-on-year in 2019 and exceeded 3,000 hectares. It is worth noting that this is the largest increase since Poland's accession to the European Union and one of the largest in all of agriculture. In 2019, 318 farmers applied for subsidies, 140 more than in 2018 and nearly three times as many as in 2015, when farmers first applied for direct payments for growing fibre hemp (12).

A representative of a Polish pharmaceutical company involved in the production of medical

uprawy. Podczas realizacji ogólnopolskiej kampanii p.n. „Zioła dla zdrowia Polaków” szeroko przytaczano powyższe argumenty w kontekście pełnego wykorzystania potencjału konopi w Polsce. Aktualnie, prowadzenie uprawy konopi włóknistych wymaga jedynie zgłoszenia do rejestru konopi włóknistych prowadzonego przez KOWR. Procedura została odformalizowana, brak jest limitów obszarowych prowadzenia takich upraw, wniosek może być złożony drogą elektroniczną, poszerzono zakres dopuszczalnych przeznaczeń takich upraw, a KOWR zobligowany jest dokonać wpisu do ww. rejestru w terminie 14 dni od daty otrzymania wniosku. Rozwiązanie to daje nadzieję na znaczne poszerzenie areału upraw konopi włóknistych w Polsce, w tym ich optymalnego wykorzystania. W toku realizacji w latach 2023-2024 ogólnopolskiej kampanii edukacyjno-upowszechnieniowej p.n. „Zioła dla zdrowia Polaków” uzyskano od producentów rolnych liczne informacje potwierdzające pozytywny odbiór przez rolników dokonanych zmian legislacyjnych.

## ODBIÓR SPOŁECZNY KONOPI

Jaki jest odbiór społeczny konopi włóknistych i medycznych w Polsce? Jak sytuacja wygląda w innych państwach UE, a nawet częściach świata? Wreszcie – jaką rolę pełni komunikacja w kształtowaniu opinii publicznej w odniesieniu do konopi? Istota tych pytań wiąże się, z jednej strony, z potrzebą przeprowadzenia oceny świadomości społeczeństwa na temat korzyści i niebezpieczeństw jakie wiążą się z wykorzystaniem konopi włóknistych oraz medycznych. Z drugiej strony, niezwykle istotne wydaje się zdiagnozowanie wpływu komunikacji na opinię społeczeństwa na temat konopi. Coraz więcej mówi się bowiem o zjawisku marketingu społecznego, który skupia się przede wszystkim na wprowadzaniu pozytywnych zmian w społeczeństwie.

**Konopie w Polsce.** Z raportu *Polityka Insight* z lipca 2020 r. wynika, że na początku lat 30. ubiegłego wieku konopie przemysłowe w Polsce uprawiano na obszarze około 30 tys. ha, głównie w okolicach Lublina i na Nizinie Śląskiej. Podobny areał istniał w Polsce aż do lat 60., a następnie odnotowywano systematyczny spadek powierzchni upraw ze względu na pojawienie się tańszych tekstyliów ropopochodnych oraz lnu i bawełny. Na utratę popularności konopi wpływ miały również kampanie na rzecz walki z narkomanią. Nie rozróżniano bowiem konopi włóknistych od konopi indyjskich o potencjale narkotycznym (12).

Aktywizacja rynku konopnego nastąpiła z chwilą wprowadzenia dopłat unijnych do upraw konopi przemysłowych. Towarzyszyły temu kampanie informacyjne dla rolników, zachęcające do skorzystania z dopłat lub krytykujące wysokość stawek (13). W latach

cannabis stresses that cannabis has been ‘making a comeback’ for the past decade or so. This process is visible in both medicine and industry. In his opinion, cannabis has been wrongly stigmatised for many years, being associated only with drugs in the worst sense. In doing so, their scientifically proven beneficial effects on health were forgotten (12). In this respect, the situation in Poland reflects the global trend (14). Of great importance in this respect was Decision 63/17 of the United Nations Economic and Social Council’s Commission on Narcotic Drugs, taken during its meeting on 2-4 December 2020. It will be referred to later in this article.

Decades of hard hemp prohibition and associated information campaigns have had a significant impact on society. Numerous enquiries flowing to the Chief Sanitary Inspectorate regarding the safety of the use of hemp seed in food due to the presence of THC and CBD, forced the Food Safety and Nutrition Committee of the Sanitary and Epidemiological Council of the Chief Sanitary Inspectorate to adopt an opinion on the subject at its meeting on 27 May 2019 (15). In it, the Committee referred, inter alia, to the question of the classification of certain hemp products as *novel food* or problems related to their labelling. Further doubts arose in connection with the introduction of an increasing amount of foodstuffs derived from fibrous (seed) hemp on the Polish territory (16).

The emergence of new problems is fostered by the debatable content of the provisions of the Act of 29 July 2005 on counteracting drug addiction (17). Indeed, THC is classified as a psychotropic substance of group II-P under item 37 of Annex 1 to the Regulation of the Minister of Health of 17 August 2018 on the list of psychotropic substances, narcotic drugs and new psychoactive substances (18). At the same time, neither the Act nor the aforementioned Ordinance introduce any limits that would *ex lege* exclude this substance in the case of cannabis from the control system addressed to drugs. This means that *de facto* no amount of THC should be on the market outside the drug rationing system (19,20). On 18 January 2021, the website of the Chief Sanitary Inspectorate reported a public warning regarding the finding of unauthorised fibre hemp extract in food and a  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol ( $\Delta^9$ -THC) content of 0.16% (21). Such a policy may negatively affect the public’s perception of the safety of hemp products.

According to one cannabis market operator (22), “the Chief Sanitary Inspectorate and its ‘experts’ do not like hemp”. The subject indicates that when he first marketed his hemp-based herbal products, he was immediately banned from selling them. What is more, without any investigation, the Chief Sanitary Inspectorate posted a notice on its website that the

2014-2020 odnotowano znaczący wzrost areału upraw konopi. Równolegle z nim wzrosła popularność produktów zawierających CBD (kannabidiol) oraz olejów konopnych. Z raportu *Polityka Insight* wynika, że obszar zasiewów różnymi odmianami konopi zwiększył się w 2019 r. o 79 % w skali roku i przekroczył 3 tys. ha. Warto zwrócić uwagę, że jest to największy wzrost od momentu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej i jeden z największych w całym rolnictwie. W 2019 roku o dopłaty zawnioskowało 318 rolników, czyli o 140 osób więcej niż w 2018 r. i blisko trzykrotnie więcej niż w 2015 r., kiedy to rolnicy pierwszy raz składali wnioski o płatności bezpośrednie do uprawy konopi włóknistych (12).

Przedstawiciel polskiej firmy farmaceutycznej, zajmującej się produkcją medycznej marihuany, podkreśla, że od kilkunastu lat konopie „wracają na salony”. Proces ten jest widoczny zarówno w medycynie, jak i w przemyśle. W jego ocenie, konopie przez wiele lat niesłusznie stygmatyzowano, kojarząc je wyłącznie z narkotykami w najgorszym znaczeniu. Zapominano przy tym o ich udowodnionym naukowo, korzystnym wpływie na zdrowie (12). Pod tym względem sytuacja w Polsce odzwierciedla tendencję ogólnoswiatową (14). Duże znaczenie w tym zakresie miała decyzja 63/17 Komisji Środków Odurzających Rady Gospodarczej i Społecznej ONZ, podjęta w czasie posiedzenia 2-4 grudnia 2020 r. Będzie o niej mowa w dalszej części artykułu.

Dekady twardej prohibicji konopnej i związanych z tym kampanii informacyjnych wywarły znaczący wpływ na społeczeństwo. Liczne zapytania płynące do Głównego Inspektoratu Sanitarnego dotyczące bezpieczeństwa stosowania konopi siewnych w żywności ze względu na obecność THC i CBD, zmusiły Komisję Bezpieczeństwa Żywności i Żywnienia Rady Sanitarno-Epidemiologicznej przy Głównym Inspektorze Sanitarnym do przyjęcia podczas posiedzenia 27 maja 2019 r. opinii w tym przedmiocie (15). Komisja odniosła się w niej m.in. do kwestii kwalifikacji niektórych produktów konopnych jako *novel food* czy problemów związanych z ich znakowaniem. Kolejne wątpliwości pojawiły się w związku z wprowadzaniem do obrotu na terytorium Polski coraz większej ilości środków spożywczych pochodzących z konopi włóknistych (siewnych) (16).

Pojawianiu się nowych problemów sprzyja dyskusyjna treść przepisów ustawy z 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (17). THC klasyfikuje się bowiem jako substancję psychotropową grupy II-P pod pozycją 37 załącznika 1 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 17 sierpnia 2018 r. w sprawie wykazu substancji psychotropowych, środków odurzających oraz nowych substancji psychoaktywnych (18). Zarówno ustawa, jak i wymienione rozporządzenie nie

products were not allowed to be on the market. The entrepreneur filed a complaint with the Provincial Administrative Court. However, it was not until the Supreme Administrative Court agreed with him, ordering the lower court to reconsider the case. In the judgment that followed, the court stated that there was no basis for recognising hemp as *novel food*. This ruling, according to the concerned party, “opens the way for us to ‘counterattack’ on officials”. The manufacturer’s website has a number of publications on hemp products: “CBD for children – can it be used?”; “Can CBD oil be combined with medicines?”; “Cannabinoids – what are they and how do they work?”; “Hemp seed vs. Indian hemp – differences”, etc. (23).

This is not the only case where an entrepreneur takes it upon himself to inform the public about the purpose and effects of fibre and medical cannabis. Examples of such practices can be found in abundance on the web. On the website of the “Hemp House”, there are entries concerning: “Seed hemp without THC – what is the difference?”; “Why should CBD be taken together with CBDa?”; “TOP 7 interesting facts about hemp you didn’t know!” (24). A blog in a similar vein is maintained, for example, by the “Free Hemp” portal (25).

While in the case of fibre cannabis, a positive image of the plant is built up through various communication channels, the situation is different for medical cannabis. Numerous portals, mainly linked to the pharmaceutical sector, draw attention to the negative consequences of cannabis use (26). In contrast, it is argued in the literature that a great danger in this context is the decline in patients’ trust in doctors, of which the anti-vaccination movements are a dramatic expression. The level of trust in doctors is uneven in society and depends on various factors (27). According to patients, the pharmaceutical community hides the effectiveness of medical marijuana from them. There are even claims that this is influenced by pharmaceutical corporations protecting the sale of patented drugs from more readily available cannabis. The political conflict surrounding the use of medical cannabis in a politically polarised reality thus becomes evident. The hostages of this conflict are doctors and patients. For on the one hand, it is the duty of doctors to help patients, while on the other hand, in accordance with the *primum non nocere* principle, they must protect patients from unproven therapy. If cannabis is to be put on an equal footing with other medical therapies, it is necessary to postulate, along the lines of the characteristics of medicinal products, the indication its use and dosage, as well as its side effects, contraindications, interactions with other drugs, etc. (1). Alongside this, there are many voices pointing

wprowadzają przy tym jakichkolwiek limitów, które *ex lege* wyłączałyby tę substancję w przypadku konopi z systemu kontroli adresowanego do narkotyków. Oznacza to, że *de facto* żadna ilość THC nie powinna znajdować się w obrocie poza systemem reglamentacji narkotyków (19,20). 18 stycznia 2021 r. na stronie Głównego Inspektoratu Sanitarnego pojawiła się informacja o charakterze ostrzeżenia publicznego dotyczącego stwierdzenia w żywności niedozwolonego ekstraktu z konopi włóknistych oraz zawartości  $\Delta^9$ -tetrahydrokannabinol ( $\Delta^9$ -THC) na poziomie 0,16% (21). Taka polityka może wpływać negatywnie na percepcję opinii publicznej w kwestii bezpieczeństwa stosowania produktów z konopi.

W ocenie jednego z przedsiębiorców rynku konopnego (22), „Główny Inspektorat Sanitarny i jego ‘eksperci’ nie lubią konopi”. Podmiot wskazuje, że kiedy pierwszy raz wprowadzał do obrotu swoje produkty ziołowe, wyprodukowane na bazie konopi, niezwłocznie zakazano mu ich sprzedaży. Co więcej, bez przeprowadzenia jakiegokolwiek postępowania, GIS zamieścił na swojej stronie internetowej adnotację, że produkty te nie mogą znajdować się w obrocie. Przedsiębiorca wniósł skargę do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Dopiero jednak Naczelny Sąd Administracyjny przyznał mu rację, nakazując ponowne rozpatrzenie sprawy przez sąd niższej instancji. W wyroku, który zapadł, sąd stwierdził, że nie ma podstaw do uznania konopi za *novel food*. Orzeczenie to, w ocenie zainteresowanego, „otwiera nam drogę do ‘kontrataku’ na urzędników”. Na stronie internetowej producenta można znaleźć wiele publikacji na temat produktów z konopi: „CBD dla dzieci – czy można stosować?”; „Czy olej CBD można łączyć z lekami?”; „Kannabinoidy – czym są i jak działają?”; „Konopie siewne a indyjskie – różnice”, etc. (23).

Nie jest to jedyny przypadek, kiedy to przedsiębiorca przejmuje na siebie obowiązek informowania społeczeństwa na temat przeznaczenia i działania konopi włóknistych oraz medycznych. Przykładów takich praktyk można znaleźć w sieci bardzo wiele. Na stronie internetowej „Domu Konopnego” znajdują się wpisy dotyczące: „Konopie siewne bez THC – na czym polega różnica?”; „Dlaczego CBD powinno się przyjmować razem z CBDa?”; „TOP 7 ciekawostek o konopi, o których nie wiedziałeś!” (24). Blog w podobnym duchu prowadzi np. portal „Wolne Konopie” (25).

O ile w przypadku konopi włóknistych, w ramach różnych kanałów komunikacji buduje się pozytywny obraz tych roślin, w odniesieniu do konopi medycznych sytuacja wygląda inaczej. Liczne portale, głównie powiązane z sektorem farmaceutycznym, zwracają uwagę na negatywne konsekwencje używania marihuany (26). W literaturze podnosi się natomiast,

to the positive importance of medical cannabis (28). These voices seem to find greater acceptance in society.

On the initiative of a Polish cannabis activist and entrepreneur, an opinion poll was conducted by CBOS regarding the decriminalisation of cannabis. The survey was designed to verify Poles' support for the decriminalisation of cannabis. At the same time, it provides an interesting illustration of Polish society's stance on cannabis. The results, published in March 2024, showed that 73.4 per cent of respondents are against penalising possession of cannabis for personal use. When asked, "Do you think that possession of small amounts of cannabis for personal use should be punishable by imprisonment?" 27% (266 people) answered definitely no; 38% (376 people) answered rather no; 11.4% (112 people) said it was difficult to say; 7 people refused to answer; while only 15.5% (153 people) thought rather yes and 8.1% (80 people) thought definitely yes (29).

A total of 2113 people took part in the survey, and the result of more than 70% support for decriminalisation was quite clear. This shows that Poles have changed their opinion on cannabis over the last decade. The actions of other countries are not insignificant in this context. Significantly, the changes are supported by people from different age groups – both young people and those over 65. They include urban and rural residents, people earning below and above the national average, people with different political views or from different professional groups. Every social group surveyed is, in principle, in favour of decriminalising possession of cannabis for personal use. The groups tending to favour punishment for possession are mainly the unemployed and those with primary education (30).

The results of another opinion poll, conducted by CBOS, on the possession of cannabis for personal use, also show changes in public attitudes in recent years. In particular, one can see a significant decrease in the percentage of people in favour of imprisonment for marijuana possession between September 2020 and February 2024 – from 14.1% to 8.1%. This result illustrates the evolution of public awareness of the issue (25).

According to the authors publishing the results of the aforementioned surveys, Poles clearly express their expectations regarding changes that should take place as soon as possible. They thus expect politicians to draw conclusions from the results of the research and to take appropriate action to adapt the law to the current needs of society (25).

**Hemp in other countries.** The market for fibre hemp is developing in the EU as in Poland, determined by the Common Agricultural Policy subsidy policy. The resurgence of medical hemp, on the other hand,

że wielkim zagrożeniem w tym kontekście jest spadek zaufania pacjentów do lekarzy, którego dramatyczny wyraz stanowią ruchy antyszczepionkowe. Poziom zaufania do lekarzy jest w społeczeństwie niejednakowy i zależy od różnych czynników (27). W ocenie pacjentów środowisko farmaceutyczne ukrywa przed nimi skuteczność medycznej marihuany. Pojawiają się nawet głosy, że wpływ na to mają korporacje farmaceutyczne chroniące sprzedaż opatentowanych leków przed łatwiej dostępną marihuaną. Oczywiście tym samym staje się spór polityczny wokół stosowania medycznej marihuany w spolaryzowanej politycznie rzeczywistości. Zakładnikami tego konfliktu są lekarze oraz pacjenci. Z jednej strony bowiem obowiązkiem lekarzy jest niesienie pomocy chorym, z drugiej natomiast – zgodnie z zasadą *primum non nocere* – muszą oni chronić chorych przed niesprawdzoną terapią. Jeżeli marihuana ma się stać równoprawna innym terapiom medycznym, należy postulować, wzorem charakterystyk produktów leczniczych, określenie wskazań do jej stosowania oraz dawkowania, a także działań niepożądanych, przeciwwskazań, interakcji z innymi lekami, etc. (1). Obok tego pojawia się wiele głosów wskazujących na pozytywne znaczenie konopi medycznych (28). Te głosy zdają się znajdować większą aprobatę w społeczeństwie.

Z inicjatywy polskiego aktywisty i przedsiębiorcy konopnego zostało przeprowadzone przez CBOS badanie opinii publicznej odnośnie dekryminalizacji marihuany. Badanie miało za zadanie zweryfikować poparcie Polaków dla sprawy dekryminalizacji konopi indyjskich. Równocześnie stanowi ono ciekawą ilustrację stanowiska polskiego społeczeństwa wobec konopi. Wyniki opublikowane w marcu 2024 roku pokazały, że 73,4% ankietowanych jest przeciw karaniu za posiadanie marihuany na własny użytek. Na pytanie: „Czy uważa Pan/Pani, że posiadanie niewielkich ilości marihuany na własny użytek powinno być karane więzieniem?” 27% (266 osób) odpowiedziało zdecydowanie nie; 38% (376 osób) odpowiedziało raczej nie; 11,4% (112 osób) odpowiedziało, że trudno powiedzieć; 7 osób odmówiło odpowiedzi; natomiast tylko 15,5% (153 osoby) uważa, że raczej tak, a 8,1% (80 osób), że zdecydowanie tak (29).

W badaniu wzięło udział 2113 osób, zaś uzyskany wynik powyżej 70% poparcia dla dekryminalizacji był dość jednoznaczny. Widać tym samym, że Polacy zmienili swoje zdanie na temat konopi na przełomie ostatniej dekady. Nie bez znaczenia w tym kontekście pozostają działania innych krajów. Co jest znamienne, zmiany popierają osoby z różnych grup wiekowych – zarówno osoby młode jak i w wieku powyżej 65 lat. Są wśród nich mieszkańcy miast oraz wsi, osoby zarabiające poniżej i powyżej średniej krajowej, osoby o odmiennych poglądach politycznych czy pochodzą-

has only accelerated as a result of Decision 63/17 of the UN Economic and Social Council's Commission on Narcotic Drugs, taken during its 2-4 December 2020 meeting. This changed the legal status of hemp and its resin, which was removed from Schedule IV of the 1961 Single Convention on Narcotic Drugs (31). This list contains substances not used in medicine due to their degree of addictiveness and toxicity to humans. Cannabis was included in this index mainly as a result of past US presidential campaigns. By contrast, their remaining in Schedule I of the Single Convention means that currently hemp herb and resin, as well as THC, are controlled substances, but ones for which medical and therapeutic uses are permitted. Following the decision of the Commission on Narcotic Drugs, the European Commission has changed its interpretation regarding the registration of hemp-derived products containing CBD. Instead of registering them solely as medicines, it decided that it would also be possible to use them in the food industry after obtaining an entry in the *novel food* catalogue (12).

The current policy of prohibition is therefore beginning to evolve and differentiate more and more (32) from its original form, referred to as hard prohibition, to its contemporary, much less 'orthodox' forms, constituting soft prohibition. Hard Prohibition, or absolute Prohibition, is a criminally sanctioned legal prohibition of the permissibility of any form of supply and demand (consumption) of narcotic drugs and psychotropic substances, including not only recreational use but also medical use. This form prevailed globally until the end of the 20th century and was unequivocally represented in the interpretation of the 1961 and 1971 Conventions by UN bodies at the time. Countries making any attempt to deviate from this trend were met with reprimands from the *International Narcotic Control Board*. This had a direct impact on communication and the formation of negative public attitudes towards the cannabis issue (31).

However, the 1980s and 1990s saw an increasing number of arguments in favour of soft prohibition policies, particularly in relation to *Cannabis L.* Soft prohibition policies do not overturn the very essence of the prohibition system. However, given the various experiences, including the failures and negative side-effects of hard prohibition policies, it attempts to find a more flexible approach. This usually involves some deviation. Such soft prohibition is implemented today in many countries towards cannabis (32). Significantly, it is combined with an increase in information campaigns to make the public aware of its real function and possible uses. How does this translate into a public opinion stance?

In Florida, consumers' views on the legalisation of the cultivation and processing of hemp (*Cannabis*

ce z różnych grup zawodowych. Każda zbadana grupa społeczna, co do zasady, popiera dekryminalizację posiadania marihuany na własny użytek. Grupy opowiadające się raczej za karaniem za posiadanie to przede wszystkim osoby bezrobotne oraz z wykształceniem podstawowym (30).

Wyniki innego badania opinii publicznej, przeprowadzonego przez CBOS, na temat posiadania marihuany na własny użytek, także pokazują zmiany w podejściu społeczeństwa w ostatnich latach. Widać przede wszystkim znaczący spadek odsetka osób opowiadających się za karaniem więzieniem za posiadanie marihuany w okresie od września 2020 do lutego 2024 roku – z 14,1% do 8,1%. Wynik ten ilustruje ewolucję społecznej świadomości na ten temat (25).

Zdaniem autorów publikujących wyniki wymienionych badań, Polacy jasno wyrażają swoje oczekiwania co do zmian, które powinny nastąpić jak najszybciej. Oczekują oni tym samym, że politycy wyciągną wnioski z wyników badań i podejmą odpowiednie działania w celu dostosowania prawa do aktualnych potrzeb społeczeństwa (25).

**Konopie w innych państwach.** Rynek konopi włóknistych rozwija się w UE podobnie jak w Polsce, zdeterminowany polityką dopłat w ramach Wspólnej Polityki Rolnej. Swoista rezurekcja konopi medycznych przyspieszyła natomiast dopiero wskutek decyzji 63/17 Komisji Środków Odurzających Rady Gospodarczej i Społecznej ONZ, podjętej w czasie posiedzenia 2-4 grudnia 2020 r. Zmieniono wówczas status prawny konopi i ich żywicy, które zostały usunięte z IV wykazu Jednolitej konwencji o środkach odurzających z 1961 r. (31). Wykaz ten zawiera substancje niestosowane w medycynie ze względu na stopień uzależniania i toksyczność dla człowieka. Konopie znalazły się w tym indeksie głównie wskutek przeszłych kampanii prezydenckich w USA. Pozostawienie ich w wykazie I Jednolitej konwencji oznacza natomiast tyle, że aktualnie ziele i żywica konopi, a także THC są substancjami kontrolowanymi, ale takimi, co do których dopuszczalne są zastosowania medyczne i terapeutyczne. W następstwie decyzji Komisji Środków Odurzających, Komisja Europejska zmieniła interpretację dotyczącą rejestracji produktów wywodzących się z konopi, a zawierających CBD. Zamiast rejestrować je tylko i wyłącznie jako leki, podjęła decyzję, że będzie możliwość używania ich także w branży spożywczej po uzyskaniu wpisu do katalogu *novel food* (12).

Aktualnie zatem polityka prohibicji zaczyna podlegać coraz to wyraźniejszej ewolucji i różnicowaniu (32) od pierwotnej formy, określanej mianem prohibicji twardej, do jej współczesnych, znacznie mniej „ortodoksyjnych” form, stanowiących prohibicję miękką. Prohibicja twarda, inaczej bezwzględna, to obwarowany sankcjami karnymi prawny zakaz do-

*sativa* L.), recently redefined in legislation as an agricultural commodity, were examined. In particular, what factors determine consumers' perceptions of hemp were verified. The results showed that respondents who had more favourable attitudes towards the legalisation of hemp were also more likely to fall into the category 'in favour of hemp legalisation' when offered a binary choice. Moreover, attitudes towards cannabis legalisation were inferred from respondents' objective knowledge of cannabis, and were also related to opinions on cannabis legalisation. Thus, a strong association was observed between hemp and cannabis. At the same time, respondents often indicated a misunderstanding regarding the properties of cannabis compared to hemp. They concluded that it is crucial that early messages and communication strategies are tailored to educate the public about the differences in uses and psychoactive properties of hemp and cannabis. Research is needed to identify other key information needed to increase the public's understanding of cannabis, as well as the best methods for delivering it. Such research should be conducted with other stakeholders, including policy makers, cannabis licence holders and farmers and industry members, to reconcile potential differences and increase the future viability of the cannabis market (33).

A study conducted to establish the veracity of the hypothesis that there is a relationship between personal attitudes about drug laws and willingness to purchase non-psychoactive cannabis-based commercial products through online marketing channels yielded similar results. Attitudes were measured based on agreement or opposition to strict enforcement of drug laws and support or opposition to the legalisation of recreational drugs. The analysis showed a correlation supporting the initial hypothesis (34). Importantly, it was noted that respondents' position is influenced by their level of knowledge about cannabis, which is mainly shaped by the internet.

Cannabis is the most prevalent drug in Latin America and has long been associated with the state of Sinaloa, Mexico, known for its cultivation and distribution (35). Despite growing global acceptance, cannabis use remains stigmatised in Mexican society, driven by the perception that it is a highly psychoactive and addictive substance with no medicinal or industrial value. This study verified the impact of scientific information on public perceptions of cannabis in the state of Sinaloa. The study involved a large sample of 3162 people from Sinaloa who completed a questionnaire on cannabis consumption and attitudes towards cannabis. Participants were then subjected to an intervention consisting of an informative briefing based on the documents 'Using Evidence to Talk

puszczalności jakichkolwiek form podaży i popytu (konsumpcji) środków odurzających i substancji psychotropowych, włączając w to nie tylko używanie rekreacyjne, ale także zastosowania medyczne. Taka forma dominowała globalnie do końca XX wieku i była jednoznacznie reprezentowana w ówczesnej wykładni postanowień konwencji z lat 1961 i 1971 przez organy ONZ. Kraje podejmujące jakiekolwiek próby odstąpienia od tego nurtu spotykały się z reprimendami ze strony Międzynarodowego Organu Kontroli Środków Odurzających (*International Narcotic Control Board*). Znajdowało to bezpośrednie przełożenie na komunikację i kształtowanie negatywnych postaw społecznych w odniesieniu do kwestii konopi (31).

Lata 80. i 90. XX wieku przyniosły jednak coraz więcej argumentów na rzecz polityki prohibicji miękkiej, szczególnie w odniesieniu do *Cannabis* L. Polityka prohibicji miękkiej nie przekreśla samej istoty systemu prohibicyjnego. Uwzględniając jednak rozmaite doświadczenia, w tym niepowodzenia i negatywne konsekwencje uboczne polityki twardej prohibicji, próbuje ona odnaleźć elastyczniejsze podejście. Zwykle polega to na pewnych odstępstwach. Taka miękka prohibicja realizowana jest dzisiaj w wielu krajach wobec konopi (32). Co jest istotne, łączy się ona ze wzrostem ilości kampanii informacyjnych, mających na celu uświadomienie społeczeństwu ich rzeczywistej funkcji oraz możliwości zastosowania. Jak przekłada się to na stanowisko opinii publicznej?

Na Florydzie zbadano zdanie konsumentów na temat legalizacji uprawy i przetwarzania konopi siewnych (*Cannabis sativa* L.), niedawno przededefiniowanych w prawodawstwie jako towar rolny. Weryfikacji podano przede wszystkim jakie czynniki determinują sposób postrzegania konopi przez konsumentów. Wyniki wykazały, że respondenci, którzy mieli bardziej przychylne nastawienie do legalizacji konopi, byli również bardziej skłonni do zaliczenia się do kategorii „za legalizacją konopi”, gdy zaoferowano im wybór binarny. Co więcej, stosunek do legalizacji konopi wynikał z obiektywnej wiedzy respondentów na ich temat, a także był powiązany ze zdaniem na temat legalizacji marihuany. Zaobserwowano tym samym silne powiązanie między konopiami a marihuaną. Równocześnie, respondenci wskazali często na niezrozumienie dotyczące właściwości marihuany w porównaniu z konopiami. W konkluzjach stwierdzono, że kluczowe jest, aby wczesne komunikaty i strategie komunikacyjne były dostosowane do edukacji społeczeństwa w zakresie różnic w zastosowaniach i właściwościach psychoaktywnych konopi i marihuany. Potrzebne są badania w celu zidentyfikowania innych kluczowych informacji potrzebnych do zwiększenia zrozumienia problematyki konopi przez społeczeństwo, a także najlepszych metod ich dostarczania. Badania takie

*About Cannabis*’ and *‘State of the Evidence: cannabis use and regulation’* by the International Centre for Science in Drug Policy. Following the presentation and analysis of the documents, participants’ attitudes were immediately reassessed using the same questionnaire, allowing for a comparison of responses before and after. The results indicate that the intervention (provision of scientific information) significantly influenced attitudes towards cannabis, with education and age playing a significant role in its effectiveness. It is noteworthy that the intervention fostered more positive or more neutral attitudes, potentially reducing stigma and promoting a more informed view of cannabis. This study highlights the key role of evidence in shaping the views of informed citizens, while also highlighting the importance of countering misinformation for social progress. These findings should have a significant impact on future modifications to cannabis policy in Mexico, highlighting the need to involve informed individuals in policy decisions to address the violence and inequalities associated with illicit drug trafficking, particularly in Sinaloa (35).

## CONCLUSION

The examples presented in the article highlight the impact of public communication and health education on the public’s perception of hemp, which indirectly determines the realisation of the plant’s potential in medicine, the economy or agriculture. A well-informed public on the issue of cannabis can not only be a catalyst for developing effective policies, promoting transparency and maintaining government accountability, but can also contribute to the emergence of a rich public opinion that reflects different perspectives and values. According to various authors, providing accurate information to the public empowers citizens to make informed choices, offer constructive insights and hold elected officials accountable for their policy decisions. A wide range of different types of internet portals dealing with cannabis issues is currently one of the sources of shaping public opinion in Poland, although it is not always an objective source, as its purpose is often determined by the advertising element. Therefore, it seems that systematic and substantive information campaigns aimed at making the public aware of the role and possibilities in terms of the potential use of these plants in various industries could be an effective support for the understanding of hemp topics.

powinny być prowadzone z innymi interesariuszami, w tym decydentami politycznymi, posiadaczami licencji na konopie oraz rolnikami i członkami branży, aby pogodzić potencjalne różnice i zwiększyć przyszłą rentowność rynku konopi (33).

Podobne wyniki dało badanie przeprowadzone w celu ustalenia prawdziwości hipotezy, że istnieje związek między osobistymi postawami dotyczącymi przepisów antynarkotykowych a chęcią zakupu niepsychoaktywnych produktów handlowych opartych na konopiach za pośrednictwem internetowych kanałów marketingowych. Pomiary postaw opierały się na zgodzie lub sprzeciwie wobec ścisłego egzekwowania przepisów antynarkotykowych oraz poparcia lub sprzeciwie wobec legalizacji narkotyków rekreacyjnych. Analiza wykazała korelację potwierdzającą początkową hipotezę (34). Co jest ważne, zwrócono uwagę, że na stanowisko respondentów wpływa poziom wiedzy na temat konopi, który kształtuje głównie internet.

Konopie indyjskie to najbardziej rozpowszechniony narkotyk w Ameryce Łacińskiej, od dawna kojarzony jest ze stanem Sinaloa w Meksyku, znanym z jego uprawy i dystrybucji (35). Pomimo rosnącej globalnej akceptacji, używanie konopi indyjskich pozostaje stygmatyzowane w społeczeństwie meksykańskim, napędzane postrzeganiem go jako wysoce psychoaktywnej i uzależniającej substancji pozbawionej wartości leczniczej lub przemysłowej. W przeprowadzonych badaniach zweryfikowano wpływ informacji naukowych na społeczne postrzeganie konopi indyjskich w stanie Sinaloa. W badaniu wzięła udział duża próba 3162 osób z Sinaloa, które wypełniły kwestionariusz dotyczący konsumpcji i postaw wobec konopi indyjskich. Uczestnicy zostali następnie poddani interwencji składającej się z informacyjnego briefingu opartego na dokumentach *„Using Evidence to Talk About Cannabis”* i *„State of the Evidence: cannabis use and regulation”* International Centre for Science in Drug Policy. Po przedstawieniu i analizie dokumentów postawy uczestników zostały natychmiast ponownie ocenione za pomocą tego samego kwestionariusza, co pozwoliło na porównanie odpowiedzi przed i po. Wyniki wskazują, że interwencja (dostarczanie informacji naukowych) znacząco wpłynęła na postawy wobec konopi indyjskich, przy czym wykształcenie i wiek odgrywały znaczącą rolę w jej skuteczności. Warto zauważyć, że interwencja sprzyjała bardziej pozytywnym lub bardziej neutralnym postawom, potencjalnie zmniejszając stygmatyzację i promując bardziej świadome spojrzenie na konopie indyjskie. Badanie to podkreśla kluczową rolę dowodów w kształtowaniu poglądów świadomych obywateli, jednocześnie zwracając uwagę na znaczenie przeciwdziałania dezinformacji dla postępu społecznego. Wyniki te

## REFERENCES

1. Hordowicz M. Wprowadzenie do medycznych konopi, w: Konopie i medyczne zastosowanie kannabinoidów – praktyczne rekomendacje. Klimkiewicz A (editor). Warszawa; 2022.
2. Świechowska I, Kupka D, Gagrach M. Możliwości uprawy i wykorzystanie pozarolnicze konopii włóknistych. Konopie roślina przeklęta czy zapomniana. Poznań; 2022.
3. Białousowa J, Bartosik A, Kurhański M, Nagórski A, Tumalewicz B. Konopie, rośliny włókniste (Fibrous Plants). Warszawa; 1958.
4. Mańkowska G, Luwańska A, Wielgus K, Bocianowski J. Ocena zawartości kannabinoidów wybranych odmian konopi *Cannabis sativa* L. Biul IHAR 2015; 277: 79-86.
5. Mackie K. From active ingredients to the discovery of the targets: the cannabinoid receptor. Chem Biodivers 2007; 4:1693–1706.
6. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z 17 grudnia 2013 r. ustanawiającego wspólną organizację rynków produktów rolnych, Dz. Urz. UE L 347, s. 671, ze zm.
7. Wyrok TSUE z 19 listopada 2020 r., C-663/18, EU:C:2020:938.
8. Kaniewski R, Pniewska I, Kubacki A, Strzelczyk M, Chudy M, Oleszak G. Konopie siewne (*Cannabis sativa* L.) – wartościowa roślina użytkowa i lecznicza. Post Fizjot 2017; 2; 139-144.
9. Vyhnánek T, Trojan V, Štiasna K, Presinszká M, Mrkvicová E, Hřivna L et al. Testing of DNA isolation for the identification of hemp. Potravinarstvo 2015; 9: 393-397.
10. Zimniewska M. Analiza składu surowcowego wyrobów odzieżowych na wybrane parametry fizjologiczne człowieka [dissertation]. Łódź: Politechnika Łódzka, Wydział Inżynierii i Marketingu Tekstyliów; 2006.
11. Ronkiewicz M. Uprawa konopi włóknistych (*Cannabis sativa* L.). Olsztyn; 2018.
12. Bednarz P. Konopie warte miliardy. Oto jak Polska staje się konopnym Zagłębem [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://businessinsider.com.pl/firmy/strategie/rynek-konopii-w-polsce-medyczna-marihuana-wartosc-firmy/nfb6vnc>
13. Święcicki B. Dopłaty do uprawy konopi włóknistych w latach 2023-2027 – znamy stawki! [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://kombinatkonopny.pl/doplaty-do-uprawy-konopi-wloknistych-w-latach-2023-2027-znamy-stawki/>.
14. Klukowska I, Płotkowska M, Uhlenberg A. Medyczna marihuana w pigułce – zmagania przemysłu farmaceutycznego z wdrożeniem terapii kannabiodami [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://przemyslfarmaceutyczny.pl/artukul/>

powinny mieć znaczący wpływ na przyszłe modyfikacje polityki dotyczącej konopi indyjskich w Meksyku, podkreślając konieczność angażowania świadomych osób w decyzje polityczne w celu przeciwdziałania przemocy i nierównościom związanym z nielegalnym handlem narkotykami, szczególnie w Sinaloa (35).

## PODSUMOWANIE

Przykłady zaprezentowane w artykule zwracają uwagę na wpływ komunikacji społecznej i edukacji zdrowotnej na postrzeganie konopi przez społeczeństwo, co w sposób pośredni decyduje o wykorzystaniu potencjału tej rośliny w medycynie, gospodarce czy rolnictwie. Dobrze poinformowane społeczeństwo w kwestii konopi może być nie tylko katalizatorem opracowywania skutecznych polityk, wspierania przejrzystości i utrzymywania odpowiedzialności władzy, ale również przyczynić się do powstania bogatej opinii publicznej, odzwierciedlającej różne perspektywy i wartości. W ocenie różnych autorów, dostarczanie dokładnych informacji społeczeństwu wzmacnia pozycję obywateli, umożliwiając im dokonywanie świadomych wyborów, oferowanie konstruktywnych spostrzeżeń i pociąganie wybranych przedstawicieli władzy do odpowiedzialności za ich decyzje polityczne. Szeroki wachlarz różnego rodzaju portali internetowych, poruszających tematykę konopną, stanowi aktualnie w Polsce jedno ze źródeł kształtowania opinii publicznej, jakkolwiek nie zawsze jest to źródło obiektywne, bo jego cel często determinuje element reklamowy. Wydaje się zatem, że skutecznym wsparciem dla zrozumienia tematyki konopi mogłyby być systematyczne i merytoryczne kampanie informacyjne, mające na celu uświadomienie społeczeństwu roli i możliwości w zakresie potencjału wykorzystania tych roślin w różnych gałęziach przemysłu.

- medyczna-marihuana-w-pigulce-zmagania-przemyslu-farmaceutycznego-z-wdrozeniem-terapii-kannabiodami/.
15. Opinia Komisji ds. Bezpieczeństwa Żywności i Żywnienia przy GIS w sprawie bezpieczeństwa stosowania konopi siewnych w żywności ze względu na obecność THC i CBD z dnia 27.05.2019 r. [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://gis.gov.pl/wp-content/uploads/2019/07/Opinia-Komisji-B%C5%BB%C5%BB-RSE-Konopie.pdf>
  16. Zastosowanie konopi włóknistych w produkcji żywności [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://www.gov.pl/web/wsse-bialystok/zastosowanie-konopi-wloknistych-w-produkcji-zywnosci>
  17. Ustawa z 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii, Dz.U. z 2023 r. poz. 1939.

18. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 17 sierpnia 2018 r. w sprawie wykazu substancji psychotropowych, środków odurzających oraz nowych substancji psychoaktywnych, Dz.U. z 2022 r. poz. 1665 ze zm.
19. Sadowski J. Wyciągi z konopi włóknistych na rynku spożywczym w Polsce i Unii Europejskiej. In: Współczesne problemy prawa rolnego i żywnościowego. Łobos-Kotowska D (editor). Katowice; 2019: 277-293.
20. Łata M. Płatność do powierzchni upraw konopi. PPR 2024; 1(34): 129-147.
21. Ostrzeżenie publiczne dotyczące żywności: Stwierdzenie niedozwolonego ekstraktu z konopi włóknistych oraz zawartość  $\Delta^9$ -tetrahydrokannabinol ( $\Delta^9$ -THC) na poziomie 0,9 g/kg, 1,2 g/kg, 1,5 g/kg w produktach pn. PREMIUM QUALITY HEMP OIL, olejek konopny 10%, 5 ml i 10 ml oraz PREMIUM QUALITY HEMP OIL, dietary supplement, (olejek konopny) 5% CBD, 5 ml i 10 ml [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://www.gov.pl/web/gis/ostrezenie-publiczne-dotyczace-zywnosci-stwierdzenie-niedozwolonego-ekstraktu-z-konopi-wloknistych-oraz-zawartosc-9-tetrahydrokannabinol-9-thc-na-poziomie-09-gkg-12-gkg-15-gkg-w-produktach-pn-premium-quality-hemp-oil-olejek-konopny-10-5-ml-i-10-ml-oraz-premium-quality-hemp-oil-dietary-supplement-olejek-konopny-5cbd-5-ml-i-10-ml>
22. Kowalski M. Sąd: Konopie NIE są „Nową Żywnością”, mogą być stosowane w żywności! [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://kombinatkonopny.pl/sad-konopie-nie-sa-nowa-zywnoscia-moga-byc-stosowane-w-zywnosci/>
23. Blog. [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://kombinatkonopny.pl/blog/>
24. Blog o konopiach siewnych i CBD. [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://domkonopi.pl/blog/>
25. Gajewski J. Nasze badania: Najnowszy sondaż CBOS wskazuje, że 73,4% Polaków jest za depenalizacją marihuany [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://wolnekonopie.org/2024/03/najnowszy-sondaz-cbos-wskazuje-ze-734-polakow-jest-za-depenalizacja-marihuany/>
26. Szulik K. Marihuana może pogłębiać jaskrę [cited 2024 Jun 19]. Available from: [https://www.doz.pl/czytelnia/a14132-Marihuana\\_moze\\_poglebiac\\_jaskre/](https://www.doz.pl/czytelnia/a14132-Marihuana_moze_poglebiac_jaskre/)
27. Pawlikowska-Łagód K, Sak J. Zaufanie w relacji lekarz-pacjent w świetle najnowszych badań. *Pielęgniarstwo XXI w.* 2017; 16(1): 62-64.
28. Lijewski S. Medyczna marihuana – koniec tabu. Rozwiewamy wątpliwości i obawy [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://www.apteka-melissa.pl/blog/artukul/medyczna-marihuana-koniec-tabu-rozwiewamy-watpliwosci-i-obawy,482.html>
29. Szakuła G. Ponad 70% Polaków chce dekryminalizacji marihuany – badanie opinii publicznej [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://www.weednews.pl/ponad-70-polakow-chce-dekryminalizacji-marihuany-badanie-opinii-publicznej/>
30. Kiedy marihuana zostanie zdekryminalizowana w Polsce? [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://hempking.eu/pl/dekryminalizacja-marihuany-w-polsce/>
31. Krajewski K. Międzynarodowe i krajowe regulacje dotyczące Cannabis, [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://www.narkomania.org.pl/czytelnia/miedzynarodowe-i-krajowe-regulacje-dotyczace-cannabis/>
32. Krajewski K. Różnorodność rozwiązań w polityce narkotykowej w Europie i na świecie, *SI NARKOMANIA* 2016; 4(76): 7-11.
33. Rampold S, Brym Z, Kandzer M S, Baker L. Hemp There it Is: Examining Consumers' Attitudes Toward the Revitalization of Hemp as an Agricultural Commodity. *J of Applied Communications* 2022; 105 (4).
34. Adams R A. Effects of Public Opinion on the Marketing of Hemp Products via the Internet [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://www.druglibrary.net/schaffer/hemp/indust/RESPAPER.html>
35. Camberos-Barraza J, Osuna-Ramos J F, Rábago-Monzón Á R et al. Scientific facts improve cannabis perception and public opinion: results from Sinaloa, México. *Scientific Report* 2023; 13(17318).

**Received:** 28.09.2024

**Accepted for publication:** 08.04.2025

Otrzymano: 28.09.2024 r.

Zaakceptowano do druku: 08.04.2025 r.

**Address for correspondence:**

Adres do korespondencji:

dr Ewelina Swora-Cwynar

Zakład Fitochemii i Farmakologii

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich –

Państwowy Instytut Badawczy

email: [eswora@poczta.onet.pl](mailto:eswora@poczta.onet.pl)