



BeelO

Bank Wosku Apis Mellifera

Whitepaper

BeeIO Wax token - BWAX

Wersja 1.3

Aktualizacja: 19-01-2023

Autor: Rafał Białas, Andrzej Białas

Dostępna na: www.beeio.pl

Wprowadzenie

Wosk pszczeli - czym jest i jego zastosowania.

Wosk pszczeli (cera alba) to naturalna substancja wytwarzana przez pszczoły miodne z rodzaju Apis. Wosk jest formowany w łuski przez gruczoły w segmentach brzusznych pszczół robotnic (potocznie mówi się, że wosk jest wypacany przez pszczołę). Robotnice ula zbierają go i wykorzystują do tworzenia komórek w celu przechowywania miodu oraz ochrony larw i poczwerek w ulu. Aby pszczoły wydelały wosk, temperatura otoczenia w ulu musi wynosić 33-36°C. Badania dowodzą, że 1 kilogram wosku pszczelego wystarczy do przechowywania 22-30 kg miodu. Kiedy pszczelarze wydobywają z ula miód, separują miód od wosku pszczelego. Ze względu na zanieczyszczenia zawarte w wosku na tym etapie pozyskiwania (osłonki poczwerek, kokony, skórki larw, propolis i inne) wosk należy wytopić przed dalszym użyciem. Po dalszej obróbce wg określonych procedur wosk jest gotowy do kolejnego użycia w ulach (w formie węzy pszczelej, czyli arkuszy z wygrawerowaną komórką pszczelą) lub do innych zastosowań.

Wosk pszczeli w temperaturze pokojowej jest pachnącym ciałem stałym, a schłodzony jest dość twardy choć stosunkowo kruchy. Ma dość niski zakres temperatury topnienia, tj. około 62-64°C. Ciężar właściwy wosku pszczelego w temperaturze 15°C wynosi 0,958-0,975, a wosku stopionego w temperaturze 98-99°C wynosi 0,9822, zatem jest stosunkowo ciężki. Świeżo wytworzony przez pszczoły wosk jest początkowo przezroczysty i bezbarwny, a z czasem staje się nieprzezroczysty i nabiera barw od żółtej do pomarańczowej lub nawet lekko brązowieje w wyniku domieszek pyłkiem, olejkami pyłkowymi, propolisem i innymi substancjami.

Przybliżony wzór chemiczny wosku pszczelego to $C_{15}H_{31}COOC_{30}H_{61}$. Pod względem chemicznym wosk pszczeli składa się głównie z estrów kwasów tłuszczowych i różnych alkoholi długołańcuchowych. Co ważne choć chemiczny skład wosku pszczelego jest znany od dawna to nie udało się dotąd go wytworzyć syntetycznie zachowując naturalne właściwości wosku lub choć zbliżone do naturalnych, ale równocześnie akceptowane w pełni przez rodziny pszczele w procesie ich hodowli.

Wosk pszczeli jest jadalny, ma znikomą toksyczność podobnie jak woski roślinne i jest dopuszczony do stosowania z żywnością w większości krajów i Unii Europejskiej pod numerem E901. Ponadto

wosk zawiera różne związki dobroczynne dla urody i zdrowia człowieka, między innymi witaminę A, beta-karoten, skwalen i flawonoidy jak chociażby cenną chryzynę.

Wosk pszczeleli był używany już od czasów prehistorycznych jako pierwsze tworzywo sztuczne, jako smar i środek impregnujący. Przy jego pomocy odlewano metale i szkło, polerowano drewno i skóry. Był i jest po dziś dzień powszechnie stosowany do wyrobu świec, czy też jako istotny składnik preparatów medycznych i kosmetycznych. Co może być zaskakujące wosk stosowano także do stabilizacji materiałów wybuchowych, a nawet w początkach "stomatologii", czyli służył do wypełniania ubytków w zębach. Mało znana, a częsta i powszechna w historii rola wosku to funkcja płatnicza czy też szerzej funkcja nośnika wartości. Działo się tak nie tylko ze względu na jego użyteczność i rzadkość występowania, ale podobnie jak w przypadku innych powszechnie akceptowanych nośników wartości ze względu na jego unikalne cechy fizyczne. Bowiem wosk się nie psuje, nie koroduje, nie traci na wadze, jest łatwo podzielny, można mu nadać różny kształt i przechowywać bez uszczerbku nawet przez setki lat.

Obszerny artykuł ukazujący ostatnie 2,5 tysiąca historii wosku pszczelego i jego zastosowań jest dostępny na naszej stronie internetowej www.beeio.pl/historia-wosku-pszczelego/.

Obecnie wosk pszczeleli poza samą branżą pszczelarską nadal znajduje zastosowanie w produkcji świec (bardzo istotny udział popytu na wosk), a także w produkcji artykułów spożywczych, kosmetycznych, farmaceutycznych i wciąż znajduje nowe zastosowania. Tradycyjnie jest też używany do produkcji ekologicznych past i smarów między innymi do mebli drewnianych, tapicerek itp. Ostatnim "hitem" jest na przykład produkcja tzw. woskowijek czyli nasączanych woskiem pszczelim serwetek materiałowych do pakowania pożywienia. A przykładem zastosowania wosku w przemyśle ciężkim jest np wytwarzanie produktu do remediacji ropy naftowej stosowanego do pochłaniania zanieczyszczeń olejowych lub ropopochodnych z wody (np w celu kontroli wycieków ropy).

Poniżej zaprezentowano wosk i główne produkty woskowe.



Odzyskiwanie wosku w pasiece



Oczyszczony wosk



Oczyszczony wosk - sztabka 1kg



Oczyszczony wosk - krążek 20 kg



Węza pszczela



Świece z wosku pszczelego

Geneza przedsięwzięcia (kontekst)

Mimo ogromnego postępu w dziedzinie chemii i syntetyzowania wszelakich substancji współcześnie nadal naturalny воск pszczeli jest stosowany w różnych obszarach. Niemniej należy pamiętać, że najważniejszą obecnie branżą, która konsumuje воск pszczeli jest pszczelarstwo. Branża ta, używa воск poprzez wtórne wykorzystanie materiału w formie arkuszy węży w ulach co ułatwia i przyspiesza gospodarkę pszczelą i bez czego współczesne pszczelarstwo właściwie nie może się obyć. Równocześnie konkurencyjne zastosowania wosku w innych dziedzinach odbywają się na coraz większą skalę i powodują coraz większy deficyt wosku, pokusę fałszowania wosku, a w konsekwencji różne patologie związane z jakością dostępnego na rynku wosku. Co więcej obecnie branża pszczelarska nie ma jednego, profesjonalnego standardu produkcji wosku pszczelego. Brak standaryzacji i certyfikacji produktowej powoduje wiele nadużyć i oszustw nie tylko w trakcie produkcji (oczyszczania) samego wosku, ale także w całym ciągu procesów produkcyjnych produktów woskowych. Jakość wosku, czyli poziom jego czystości, a w szczególności brak jakichkolwiek domieszek i wypełniaczy jest kluczowa dla bezpiecznej i efektywnej hodowli pszczół. Także pozostałe gałęzie przemysłu jak kosmetyczny czy spożywczy przywiązują ogromną wagę do czystości wosku. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na dwa kolejne istotne trendy, powodujące rosnący niedobór na rynku czystego wosku. Po pierwsze od wielu lat obserwujemy rosnący udział krajów (szczególnie w UE), których przemysł pszczelarski generuje deficyt wosku. A zatem kraje te przestają być samowystarczalne i generują popyt zaspokajany importem z krajów, które z różnych powodów wciąż generują nadwyżki produkcyjne wosku. Polska jest przykładem kraju, w którym воск pszczeli w praktyce nie trafia do profesjonalnego obrotu od rodzimych pasiek, a wręcz generują one deficyt, który musi być uzupełniany z importu. Co więcej równocześnie popyt generowany jest także przez inne branże. Po drugie mamy do czynienia z niestabilnością geopolityczną w krajach będących istotnym źródłem podaży wosku dla Europy jak Rosja i Ukraina, które pokrywały w dużym stopniu niedobory wosku na rynku europejskim. Z wielokrotnia to napięcia w osiągnięciu równowagi na tym rynku, które pogłębiają wspomniane patologie związane z jakością surowca oraz zwiększają i tak już istniejącą od wielu lat presję na wzrost cen wosku. Co więcej zjawiska te są jeszcze bardziej pogłębiane ze względu na stały wzrost zapotrzebowania przemysłu nie pszczelarskiego na воск najwyższej czystości. Równocześnie częścią powyższej rzeczywistości jest fakt, iż rynek wosku cechuje się dużym rozdrobnieniem i nie istnieje w

praktyce rynek hurtowy umożliwiający dużym konsumentom biznesowym zakup większej ilości tego surowca w krótkim czasie.

Istniejąca bariera wejścia na większą skalę na ten rynek jest związana z jego naturą. Uczestnicy tego rynku - pszczelarze (rolnicy) - są dostawcami wosku, ale jego produkcja nie jest ich celem. Dla pszczelarza priorytetem są produkty pszczele, takie jak miód czy pyłek kwiatowy i to one generują główne dochody dla ich gospodarstw, bowiem produkcja wosku jest marginalna względem głównego produktu (miodu). Szacunkowa produkcja wosku z 1 rodziny pszczelej wynosi około 1 kg dla pasieki prowadzonej nowoczesnymi metodami lub 2-4 kg dla pasieki prowadzonej metodami tradycyjnymi, które jednak są już bardzo rzadko spotykane, szczególnie w UE. Produkcja miodu zaś może wynosić od 10 kg do nawet 100 kg z 1 rodziny pszczelej. Te wartości pokazują, że wosk pszczeli będzie zawsze traktowany przez producentów jako produkt "uboczny".

Taki stan rzeczy tworzy ogromne wyzwania logistyczne i operacyjne oraz wymaga wieloletniego doświadczenia od podmiotów komercyjnych zajmujących się woskiem. Innymi słowy, uzyskanie na większą skalę dostępu do nieprzetworzonego wosku pozyskiwanego przez pszczelarzy z uli wymaga bardzo czasochłonnego rozwinięcia szczególnych rozwiązań logistycznych i handlowych.

Jak dowiodła historia wosk pszczeli ze względu na swoje właściwości fizyczne może być także postrzegany jako dobry nośnik wartości lub nawet jako alternatywny obiekt długoterminowej inwestycji. Nabiera to szczególnego znaczenia w warunkach wysokiej inflacji z jednej strony oraz braku stabilności cenowej aktywów tradycyjnie służących celom inwestycyjnym bądź przynajmniej mających chronić przed deprecjacją walut. Wosk bowiem nie "starzeje się", jest odporny na warunki atmosferyczne, brak jest zamienników, nie wykazuje cech spekulacyjnych, brak jest zorganizowanego obrotu hurtowego, rynek jest silnie zdecentralizowany i jest to rynek permanentnego niedoboru. Całokształt otoczenia w jakim funkcjonuje ta branża skutkuje tym, że historycznie wosk nie notuje spadków cen, a obserwowane trendy jeszcze bardziej uprawdopodobniają co najmniej kontynuację tej tendencji. Przejawem takiego postrzegania wosku przez samych pszczelarzy jest nagminnie obserwowany przez nas fakt, iż pszczelarz często latami gromadzi i przechowuje swój wosk zanim zdecyduje się go sprzedać bowiem po prostu nie martwi się ryzykiem spadku ceny czy też "zepsuciem" wosku.

Synteza

- ❖ Wosk pszczeli dla wielu branż to surowiec strategiczny, zarówno historycznie jak i współcześnie, a także wciąż znajduje nowe zastosowania. Najważniejsze branże z punktu widzenia ludzkich potrzeb, konsumujące obecnie wosk pszczeli to:
 - pszczelarska,
 - świeczkarska,
 - spożywcza,
 - kosmetyczna,
 - medycyna estetyczna,
 - meblarska,
- ❖ Wykorzystanie wosku pszczelego z każdym rokiem rośnie, a sam sektor pszczelarski nie będzie w stanie wyjść naprzeciw przyszłym potrzebom, bowiem:
 - nowoczesne pszczelarstwo więcej wosku konsumuje niż produkuje,
 - nowoczesne pszczelarstwo obejmuje kolejne rejony świata i nie istnieją przykłady trendu odwrotnego rozumianego jako powrót do metod tradycyjnych,
 - produkcja wosku jest nieksalowalna i mało elastyczna, w tym między innymi nie zależy od urodzaju,
 - wosk powstaje w pasiece jako produkt uboczny i nie jest wobec tego sam w sobie celem produkcyjnym pasieki.
- ❖ Należy oczekiwać, że w przewidywalnej perspektywie rozwiązanie problemu niedoboru wosku nie nadejdzie również spoza sektora pszczelarskiego, bowiem:
 - mimo ogromnego postępu w dziedzinie chemii i syntetyzowania wszelakich substancji nadal nie udało się wytworzyć sztucznego wosku,

- mimo wielu prób, na przestrzeni dekad, nie udało się skutecznie zastąpić wosku innymi produktami, szczególnie w przemyśle pszczelarskim,
- nie istnieją obecnie na świecie zapasy "strategiczne" wosku, które mogłyby być użyte do długookresowego zaspokajania niedoboru wosku.

❖ W obliczu powyższych faktów naturalnym wydaje się, że należy:

- przygotować się do wciąż pogłębiającej się strukturalnej nierównowagi popytu i podaży, a zatem narastających problemów z dostępem do dobrej jakości wosku,
- zabezpieczyć się przed niespodziewanymi zdarzeniami w sektorze pszczelarskim (np. regionalny lub światowy pomór pszczół),
- zabezpieczyć się na wypadek odkrycia nowego zastosowania wosku, wrażliwego z punktu widzenia ludzkich potrzeb,
- przygotować się na potencjalną konieczność lub potrzebę użycia wosku pszczelego do funkcji przechowywania wartości jako alternatywną i uzupełniającą dla innych metod służących temu celowi (bowiem wosk nadaje się do przechowywania przez stulecia, zasoby są dość rzadkie i ograniczone, jest łatwo podzielny, nie traci na wartości, ma zastosowanie w wielu istotnych obszarach życia).

Wszystkie obserwacje i wnioski są pochodną 8 letniego funkcjonowania na tym rynku zarówno jako bezpośredni operator pasiek jak i jako producent oczyszczonego wosku i produktów woskowych.

Bank Wosku

Naszą odpowiedzią na obecne i przyszłe wyzwania w tym obszarze jest stworzenie Banku Wosku Apis Mellifera. Istotą "recepty" jest zgromadzenie możliwie dużo wosku zanim wystąpią chroniczne, skrajnie niekorzystne zjawiska na rynku tego surowca czego objawem będzie radykalny spadek dostępności, a tym samym gwałtowny wzrost ceny. Równie ważna co ilość zgromadzonego wosku jest jego jakość.

Gromadzony воск będzie się charakteryzował najwyższymi parametrami jakościowymi osiąganymi z wykorzystaniem nowoczesnych metod i technologii już wypracowanymi i wciąż przez nas rozwijanymi. Oznacza to, że Bank wosku w żaden sposób nie będzie zależny od innych komercyjnych podmiotów operujących na rynku wosku lub dostarczających niezbędnej technologii i know-how.

Czym jest Bank wosku.

Bank Wosku w ramach zorganizowanej i wyodrębnionej działalnością BeeIO S.A. (dalej BeeIO) jest fizycznym zasobem wosku pszczelego *Apis Mellifera*. Bank gromadzi, przechowuje oraz dokonuje transakcji wyłącznie naturalnym woskiem pszczelim. Bank wosku przechowuje wyłącznie zestandaryzowane jednostki wagowe najwyższej jakości wosku pszczelego, który jest oczyszczony, laboratoryjnie przebadany i uformowany w sztabki. Tak przygotowany i przechowywany воск jest w postaci nadającej się do bezpośredniego użycia jak i do bezpośredniej sprzedaży na rynku.

Misja i cele Banku Wosku

Nasze przedsięwzięcie traktujemy jako akt odpowiedzialności za przyszłość branży pszczelarskiej poprzez zapewnienie swobodnego i niezachwianego dostępu do naturalnego wosku o najwyższej możliwej jakości. A w konsekwencji do pośredniego jak i bezpośredniego przyczynienia się do poprawy dostępności i jakości wszelkich produktów woskowych jak i spożywczych produktów pszczelich.

Naszą misją jest zabezpieczenie i zdemokratyzowanie stabilnego dostępu do tego strategicznego, rzadkiego i wrażliwego surowca jakim jest воск pszczeli. W sposób możliwie najłatwiejszy, najbardziej przyjazny i przejrzysty dla ludzi i podmiotów gospodarczych. W sposób nie tylko umożliwiający bezproblemowe nabycie wosku o dobrej i wiarygodnej jakości, czy też zapewnienie sobie gwarancji dostaw, ale także umożliwiający przechowywanie go, handel nim i przenoszenie własności bez kosztów logistycznych i niedogodności związanych z fizycznym, bezpiecznym przechowywaniem.

W zakresie naszych misji jest także łamanie schematów i paradygmatów dotyczących wosku pszczelego funkcjonujących w branży pszczelarskiej, w trosce o jej dobro, stabilność i rozwój.

Zależy nam także na popularyzacji naszego przedsięwzięcia wśród osób niezwiązanych bezpośrednio z branżą pszczelarską. Czyli zarówno wśród konsumentów produktów pszczelich jak i osób świadomych postępującej degradacji naturalnego środowiska pszczoł oraz wynikających z tego konsekwencji dla jakości życia naszego i przyszłych pokoleń.

Nadrzędnym celem utworzenia Banku wosku jest odpowiednie przygotowanie się i złagodzenie negatywnych skutków wszystkich opisanych wcześniej niekorzystnych trendów na rynku wosku. W tym także złagodzenie skutków potencjalnych zdarzeń o charakterze katastrofalnym dla branży pszczelarskiej, choć obecnie nieprzewidywalnych w kontekście czasu wystąpienia i dotkliwości skutków.

W kontekście finansowym celem jest biznesowe wykorzystanie przedstawionych okoliczności rynkowych sprowadzające się do zbudowania zawczasu możliwie dużego zapasu wosku o dobrej jakości po możliwie najniższej cenie, a więc zanim w pełni zmaterializują się czynniki wpływające na spadek dostępności wosku i zwiększenie dynamiki wzrostu jego ceny.

Istotnym celem jest skoncentrowanie niezbędnego kapitału z wykorzystaniem technologii blockchain i procesu tokenizacji zasobów wraz z realizacją celu jakim jest dopuszczenia do uczestnictwa w tym przedsięwzięciu szerokiego grona naszych obecnych jak i przyszłych interesariuszy.

Celem ilościowym przedsięwzięcia jest zgromadzenie w perspektywie średnioterminowej trzech do pięciu lat 200-500 ton wosku, a następnie co najmniej utrzymywania takiego średniorocznego stanu magazynowego.

Naszą ambicją jest, aby BeeIO w pełni pokrywało koszty operacyjne działalności (koszty magazynowania, ubezpieczenia, pracownicze, itp) jak i koszty prowadzonych badań naukowych z marży osiąganey na działalności handlowej w hurtowym obrocie woskiem. Tym samym, będziemy w maksymalnie możliwy sposób chronić depozyt wosku i naszych interesariuszy.

Token BeeIO WAX (BWAX)

Synteza

W celu realizacji naszych misji i celów, Bank Wosku udostępni token BWAX. Podstawową funkcją tokena jest umożliwienie społeczności interesariuszy zakup wosku pszczelego w Banku Wosku Apis Mellifera i usługi jego przechowywania w naszych zasobach. Pośrednią, społeczną funkcją tokena jest udział w budowaniu fizycznego zasobu wosku przez BeeIO.

BWAX jest cyfrowym zasobem opartym o technologię blockchain (BEP-20 Binance Smart Chain), który jest znakiem legitymacyjnym uprawniającym do nabycia określonej ilości towaru jakim jest wosk pszczeli. W szczególności BWAX jest bonem ilościowym uprawniającym do zakupu standaryzowanej jednostki wosku pszczelego w BeeIO z usługą jego przechowania oferowaną przez BeeIO.

Standaryzowana jednostka wosku pszczelego oznacza najwyższej jakości wosk pszczeli, który jest uformowany w sztabki, oczyszczony oraz laboratoryjnie przebadany. Tak przygotowany i przechowywany wosk jest w postaci nadającej się do bezpośredniego użycia jak i do bezpośredniej sprzedaży na rynku polskim lub na rynkach międzynarodowych.

Każdy posiadacz tokenów ma prawo do nabycia wosku pszczelego będącego w zasobie BeeIO zgodnie z ustalonym parytetem wymiany czyli **1 token BWAX = 1 kg wosku pszczelego**. Zatem uprawnienie to jest niezależne od aktualnej ceny rynkowej wosku czy też ceny publikowanej w bieżącym cenniku BeeIO.

Prawo do nabycia wosku i rozliczenia ceny wosku tokenem BWAX (czyli w praktyce "wymiany" tokenów na fizyczny wosk pszczeli) jest nieodwoływalne, na każde żądanie i będzie realizowane zgodnie z odrębnym regulaminem sprzedaży publikowanym na naszej stronie

internetowej, a także dostępnym w siedzibie firmy BeeIO. Regulamin sprzedaży będzie w szczególności określać procedurę, terminy oraz możliwe miejsca transakcji.

Tokenariusz będzie mógł sfinalizować transakcje zakupu wosku (wymiany tokena na wosk) w dowolnie wybranym przez siebie kraju, na terytorium którego BeeIO posiada magazyn wosku. Aktualna lista dostępnych krajów / magazynów będzie publikowana na stronie internetowej BeeIO. W początkowej fazie działalności Banku wosku magazyny będą zlokalizowane na terytorium Polski, Węgier i Turcji. Sieć magazynów wosku będzie poszerzana adekwatnie do potrzeb dywersyfikacji ryzyka składowania wosku, optymalizacji kosztów logistycznych oraz aktywności handlowej na poszczególnych rynkach. Należy zwrócić uwagę, że w momencie nabycia tokenów zarówno tokenariusz, jak też BeeIO nie będą mieć wiedzy, w którym kraju dojdzie do nabycia wosku w zamian za token (wymiany tokena na wosk), a zatem gdzie wystąpi obowiązek zapłaty podatku VAT oraz po jakiej stawce podatku.

Równocześnie BeeIO wskazuje, iż token jest akceptowalny wyłącznie przez ten podmiot oraz służy do wewnętrznych rozliczeń (w odróżnieniu od kryptowalut ma „wewnętrzny charakter”) i daje prawo do nabycia wosku, a zatem nie jest akceptowalny przez inne podmioty, niż BeeIO. Przedmiotowy token nie będzie wykorzystywany w celu dokonywania transakcji płatniczych.

BeeIO deklaruje, że choć token BWAX jako bon towarowy uprawnia wyłącznie do zakupu fizycznego wosku pszczelego z Banku Wosku prowadzonego przez BeeIO S.A. (wg parytetu 1 token = 1 kg wosku) to niemniej zostanie udostępniona tokenariuszom także możliwość zwrotu tokena BWAX, a za token otrzymają ekwiwalent pieniężny. Możliwość taka będzie udostępniona wszystkim tokenariuszom, którzy niezależnie od przyczyn zdecydują się na rezygnację z przysługującego im uprawnienia zakupu wosku i zwrócą token do BeeIO. Na stronie internetowej BeeIO będzie dostępna odrębna procedura opisująca przedmiotowy proces.

Tokeny BWAX będzie można zakupić za polską walutę fiat PLN i za wybrane stablecoiny powiązane z walutami PLN lub USD. Przy czym BeeIO zastrzega sobie, że dla emisji każdej z transz tokena mogą być

ustalone różne formy płatności, w tym także tylko waluta fiat PLN lub tylko wybrane stablecoiny.

Aby zakupić i odebrać token BWAX, musisz posiadać dowolny portfel kryptowalutowy wspierający sieć blockchain BEP-20 (Binance Smart Chain).

Tokenomia

Emisje tokenów będą co do zasady ograniczone w czasie i ograniczone wolumenowo adekwatnie do bieżącego stanu zapasu wosku jak i prognozowanej możliwości przeprowadzenia transakcji zakupu wosku i jego zmagazynowania. Co ważne mamy na uwadze, aby nasza działalność nie powodowała nawet przejściowej presji na wzrost cen wosku, a ceny transakcyjne dokonywanych przez nas zakupów były maksymalnie dla nas atrakcyjne. Innymi słowy prowadzona przez nas polityka zakupowa wosku nie będzie miała na celu dokonanie zakupu wosku za wszelką cenę.

Planujemy dokonywanie emisji tokenów nie częściej niż w interwałach miesięcznych. Przy czym należy mieć na uwadze, że podaż wosku ma charakter sezonowy co będzie miało wpływ zarówno na częstotliwość jak i na wielkość poszczególnych transz emisji tokenów.

W kolejnych latach mogą być prowadzone kolejne emisje i zakupy wosku adekwatnie do sytuacji rynkowej, głębokości rynku jak i możliwości magazynowych.

Adekwatnie do sformułowanego wcześniej średnioterminowego celu ilościowego Banku wosku (czyli zgromadzenie w ciągu 3 - 5 lat zasobu wosku w ilości 200-500 ton), planowana łączna wielkość emisji w tym czasie wyniesie 200.000-500.000 sztuk tokena (1 token = 1 kg wosku). Nie wyklucza to w dalszej perspektywie kontynuowanie dalszego zwiększania zapasu wosku i emitowania tokena o ile warunki rynkowe i biznesowe będą to uzasadniać.

Wszystkie niezbędne informacje o planowanych terminach poszczególnych transz emisji tokena jak i ich wielkościach będą publikowane przez nas z odpowiednim wyprzedzeniem w naszych kanałach komunikacji.

W związku z wyżej przedstawioną bazową funkcjonalnością i istotą tokena należy podkreślić, że:

- nie będą stosowane żadne ograniczenia w dysponowaniu zakupionymi tokenami, czyli po skutecznym zakupie tokenów 100% tokenów zostanie uwolnione (brak vesting-u) i będzie można nimi swobodnie dysponować,
- token nie ma i nie będzie miał wbudowanych żadnych mechanizmów inflacyjnych i deflacyjnych,
- token nie będzie obciążany żadnymi opłatami transakcyjnymi
- tokeny nie będą udostępniane za darmo (airdropy, lockdropy, itp) i nie będą środkiem płatniczym służącym do finansowania jakichkolwiek działań operacyjnych BeeIO,
- liczba tokenów sprzedawanych w poszczególnych transzach będzie nie większa niż adekwatna ilości wosku będącego w zasobie BeeIO (Banku wosku),
- tokeny nadmiarowe tzn. wytworzone (zmintowane) na potrzeby emisji (zapisów na tokena), ale ostatecznie nie objęte lub nieopłacone lub tokeny wycofane z obiegu w wyniku zamiany na fizyczny wosk będą przesuwane do kolejnych aukcji lub spalane,
- sukcesywnie będą przeprowadzane kolejne emisje transz tokena adekwatnie do możliwości rynkowych zakupu wosku w kontekście ceny jak i wymaganej jakości wosku,
- BeeIO zastrzega, że istotna część zasobów wosku będzie gromadzona na cele własne firmy lub spółek zależnych, zatem równocześnie ze względów ewidencyjnych może być także istotnym posiadaczem tokenów.

Informacje uzupełniające

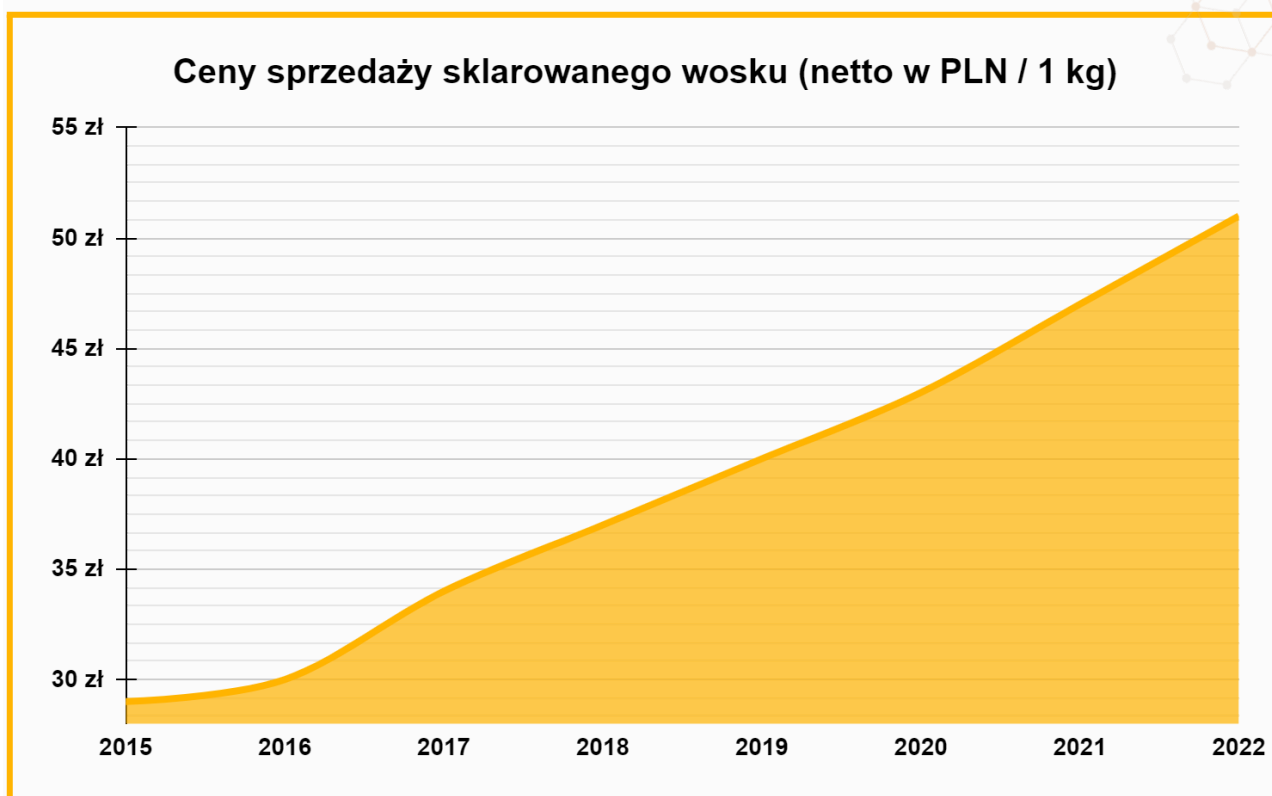
BeeIO w żaden sposób nie będzie ograniczać swobodnej wymiany tokenami na rynku wtórnym. W ramach działań popularyzujących idee Banku wosku i tokena BWAX będą podejmowane działania wspierające rozwój rynku wtórnego handlu tokenami. Między innymi poprzez pool płynności na giełdzie typu DEX, a docelowo po osiągnięciu adekwatnej wielkości transakcyjności i płynności także wprowadzenie na zagraniczne giełdy typu CEX. Należy mieć na uwadze, że kształtowanie się cen tokena na rynku wtórnym jest wyłącznie zależne od woli i decyzji stron transakcji i ceny te mogą się różnić od cen rynkowych fizycznego wosku czy też cen oferowanych przez BeeIO.

Należy zwrócić uwagę, że ze względu na cykliczną formę udostępniania interesariuszom BeeIO tokena BWAX jak i różne kanały

jego dystrybucji, ceny sprzedaży tokena mogą się różnić. Intencją BeeIO jest (i taka będzie prowadzona polityka cenowa), aby token BWAX jako bon uprawniający do nabycia i rozliczenia ceny z góry określonej jednostki wosku był maksymalnie zbliżony do wartości rynkowej wysokiej jakości wosku i faktycznych cen transakcyjnych sprzedaży wosku realizowanych przez BeeIO. Natomiast z założenia cena tokena na rynku, w szczególności w obrocie wtórnym, nie jest związana z wartością fizycznego wosku na szeroko pojętym rynku towarowym.

Poniższe dane poglądowo przedstawiają kształtowanie się cen transakcyjnych wosku pszczelego na przestrzeni ostatnich lat (dotyczy transakcji hurtowym i półhurtowych sklarowanego wosku najwyższej jakości).

Rok	Cena netto (PLN / 1 kg)	Zmiana (%)
2015	29	-
2016	30	3,45%
2017	34	13,33%
2018	37	8,82%
2019	40	8,11%
2020	43	7,50%
2021	47	9,30%
2022	51	8,51%



Należy zauważyć, że niezależnie od natężenia towarzyszących zjawisk inflacyjnych na przestrzeni lat, trend kształtowania się cen wosku pszczelego jest jednoznacznie korzystny dla posiadaczy tego surowca. Prognozy rynkowe kształtowania się przyszłej sytuacji także są korzystne dla długoterminowego wzrostu cen wosku co oczywiście jest jedną z przesłanek choć nie jedyną, dla całego przedsięwzięcia stworzenia Banku Wosku, w celu jego długoterminowego przechowywania. Wg naszej oceny, na światowym rynku wosku pszczelego, a w szczególności na rynku europejskim widoczna już od lat presja na wzrost ceny ulegnie zdynamizowaniu. Głównymi tego czynnikami są:

❖ po stronie popytowej, poprzez:

→ rosnący popyt ze strony branży pszczelarskiej, w skutek unowocześniania gospodarki pasiecznej (trend ten dociera do najdalszych rejonów świata, powodując zwiększony popyt na węzę pszczelą wykonaną z naturalnego wosku pszczelego wysokiej jakości)

→ rosnący popyt ze strony branż konsumujących wosk takich jak farmaceutyka, zdrowie/uroda, meblarstwo, rękodzieła, świece z wosku pszczelego

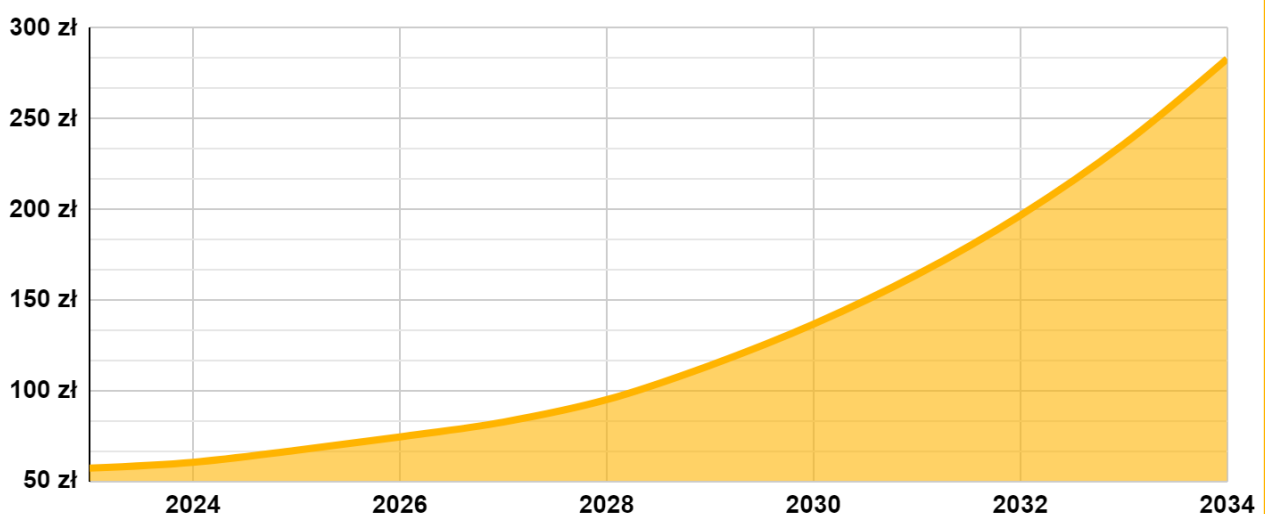
❖ po stronie podażowej, poprzez:

- zmniejszającą się produkcję wosku w samej branży pszczelarskiej z powodu unowocześniania gospodarki pasiecznej i eliminacji "tradycyjnej" metody prowadzenia pasiek, która gwarantowała stałą i niezakłóconą produkcję wosku (proces ten postępuje każdego roku i jest raczej niemożliwy do odwrócenia)
- niestabilną sytuację geopolityczną w Europie Wschodniej, która jest kluczowa podażowo dla całej Europy i należy spodziewać się zachwiania łańcucha dostaw wosku pszczelego w najbliższych latach

Biorąc pod uwagę powyższe, oceniamy iż w latach (2026-2035) dojdzie do przesilenia na rynku wosku pszczelego a jego cena wzrośnie nieproporcjonalnie do dotychczasowych wzrostów.

Poniżej predykcja ceny wosku pszczelego, zakładająca brak drastycznych wahań wskaźnika inflacji.

Predykcja ceny wosku pszczelego na lata 2023 - 2035



Krótko mówiąc, BWAX to:

Stabilność

Wartość wosku na przestrzeni lat nie wykazuje wahań cen, które można by określić jako spekulacyjne i charakteryzuje się stałym wzrostem cen w tempie zbliżonym lub wyższym niż inflacja. Niezależnie od intencji czy też celu zakupu tokena BWAX ilościowy charakter uprawnienia tokena zapewnia stabilizację ceny zakupu wosku.

Wysoka dostępność i płynność

BWAX to jedyny na świecie token, który możesz wymienić na fizyczne sztabki wosku pszczelego lub sprzedać w dowolnym czasie i na każde żądanie.

Jako token zbudowany na popularnej na świecie sieci blockchain BSC (BEP-20), BWAX można łatwo przenosić lub handlować nim w dowolnym miejscu na świecie, 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Przy niskich minimalnych nakładach, każdy może teraz posiadać nawet ułamek standaryzowanej sztabki wosku pszczelego przechowywanego w zasobach BeeIO.

Zaufanie

BeeIO jest spółką funkcjonującą na terytorium Polski i w polskim systemie prawnym. Jest spółką założoną na potrzeby wyodrębnienia działalności "banku wosku", aby zapewnić maksymalną przejrzystość i bezpieczeństwo przedmiotowej działalności. Równocześnie główny udziałowiec jak i kluczowy personel dają rękojmię zachowania najwyższych standardów jak i know-how w związku z posiadanym wieloletnim doświadczeniem branżowym jak i zarządczym. Powiązania osobowe i kapitałowe z jednym z liderów rynku firmą Gospodarstwo Pasieczne - Pasieka JuRajska sp. z o.o. gwarantują przedsięwzięciu bezpieczeństwo biznesowe i operacyjne (ciągłość produkcji i dostaw wosku jak i jej jakość). Jako spółka akcyjna funkcjonująca pod reżimem kodeksu spółek handlowych jak i przepisów dotyczących sprawozdawczości jest zobowiązana publikować pełne sprawozdania dające wgląd w działalność firmy. Daje to także możliwość wiarygodnego poświadczenia zgodności wyemitowanych tokenów z zasobami magazynowymi posiadanego wosku.

Niskie koszty transakcyjne

Posiadacz tokena nie ponosi żadnych kosztów związanych z przechowywaniem wosku pszczelego, żadnych kosztów logistycznych czy innych kosztów transakcyjnych z wyjątkiem niezależnych od BeeIO bieżących opłat transakcyjnych w sieci BSC (BEP20) związanych stricte z funkcjonalnością tej sieci blockchain czy też używanych portfeli kryptowalutowych.

Jakość surowca

Wraz z naszym strategicznym partnerem i jednocześnie operatorem przedsięwzięcia Bank Wosku, firmą Gospodarstwo Pasieczne - Pasieka JuRajska sp z o.o. oraz polskimi naukowcami, będą kontynuowane (rozpoczęte już przez JuRajska w roku 2020) prace badawcze, mające za zadanie poszukiwanie oraz wdrażanie rozwiązań skierowanych na udoskonalenie procesu produkcji i oczyszczania wosku pszczelego. Jest to istotny element polityki jakości wosku. Należy zwrócić uwagę także na wieloletnie doświadczenie operatora JuRajska w zakresie oczyszczania wosku oraz na fakt, że JuRajska jest rozpoznawalną marką na Polskim rynku wosku oraz, że posiada bardzo dobrą reputację jako dostawca czystego wosku pszczelego.

Źródła:

- materiały i dane własne Gospodarstwo Pasieczne - Pasieka JuRajska sp. z o.o.
- Wikipedia: <https://en.wikipedia.org/wiki/Beeswax>
- Materiały Komisji UE
https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/animals_and_animal_products/documents/market-presentation-honey_en.pdf