



FABA LTD. – NEWS REPORT Q1 2021

NAPOLEON HR-4F
AGORA Pharmaceuticals
AlzheimerChain
Whalecup

NAPOLEON HR-4F

Company NAPOLEON HR-4F a.s., founded in September 2019, represents NAPOLEON HR-4F project as a new concept of Gas Cooled Fast Reactor Generation IV with the main aim hydrogen production.

Project NAPOLEON HR-4F has started to work during Q4 2020 on Feasibility study with the following activities and expected outcomes:

- Concept of the HR-4F, covering both safety, feasibility and technical features of the facility.
- Qualified assessment of still open technological features, proposal of ways how to cope with them in order to allow design and construction of the HR-4F.
- Summary of expected needs of external interventions (purchase of rights, R&D expenses) to allow HR-4F design and commercial implementation.
- Review of trends and expectation in the energy market (hydrogen, electricity, transportation, energy mix evolution, storage, global and local policies etc.).
- Review of diverse scenarios of the future trends in society (transport, heat consumption) and industry (energy demand, fertilizers, transport schemes and fuels)
- Assessment of potential structure of financing the HR-4F development up to commercialization, appropriately split among potential sources of financing, expectations of a support from public sector (SR government, EU grants, industry), together with specification of uncertainties.
- Drawing the complex picture of HR-4F development - man and finance resources needed and profit generated along the project implementation
- Summarization of the outcomes of feasibility study and presentation of the results and conclusions related to the next steps of HR-4F design.

Completion of the feasibility study is expected sometime in late September to October 2021.

As part of a significant increase in the project's chances of commercial success in a shortened period against the originally intended output of the project in the form of reactor concept, we

are directing efforts and resources to build the entire company. The investment plan is not only focused on the project of developing a high-temperature reactor with co-generation of hydrogen production, but on building NAPOLEON as such. The reactor concept project is the flagship of the company being built, but it is not and will not be the only one. As part of the reactor's development, a number of technologies and patents are and will be created, that can be used independently of the flagship project to gain commercial value by selling these outputs to other industrial companies before the overall concept of the new reactor is completed. The aim is to build a modern scientific and engineering company focused on research, development and implementation of technological and technical solutions in the field of nuclear physics, chemistry and engineering.

We expect the first commercially realized outputs in the middle of 2023.

AGORA Pharmaceuticals pipeline for development of novel drugs

In 2015, AGORA Pharmaceuticals s.r.o. was established by four scientists working in the Alzheimer's disease (AD) field. The team consists of medicinal chemists, pharmacologists, neurologist and clinician. Thanks to the complementarity of all AGORA members skills, the whole team can design and prepare any novel AD drug candidate, to conduct preclinical trials and to supervise clinical trials. With this knowledge, three drug candidates were designed until today – labelled – AGORA1, AGORA2, AGORA3.

Each AGORA drug candidate represents different approach how to combat AD. Each compound or mixture of compounds is influencing different AD pathway.

Company Strategy:

- to develop new drugs from the beginning
- to conduct basic preclinical tests and experiments
- to finish clinical trials phase I
- to start clinical trial phase IIa

AGORA aims to start license negotiation during clinical trial phase IIa and then exit the drug to a multinational pharma company that will take on the finishing of clinical trials (phase IIb and III).

Latest activities:

AGORA 1

- The pre-clinical trial phase is completed
- Patent application in the process (will take 12 months)
- Preparation for phase 1 of a clinical trial

AGORA 2

- Additional preclinical experiments confirm the efficacy of the substance in cooperation with the National Institute of Mental Health in Klecany, Czech Republic
- Preparation of the patent protection process – search, scheduled for summer 2021.

AGORA 3

- Completed basic research
- Preparation for in vitro preclinical experiment to confirm the efficacy of the substance
- In vitro preclinical experiment scheduled for summer 2021.
- Patent protection process – search, scheduled for fall 2021.

We expect AGORA 1 substance to reach first output, its sale to the strategic partner, by the end of 2023.

AlzheimerChain

AlzheimerChain Foundation s.r.o., Czech company established in January 2020, is organizing and supervizing AlzheimerChain project.

AlzheimerChain is the first global application aimed at the prevention against Alzheimer's disease. Application will focus on screening test, verbal tests, questionnaires, artificial intelligence mainly in evaluation of MRI, physical activity and cognitive training. Blockchain technology will be used for recording and storing data.

Latest activities:

As part of the business plan, we identified three key areas of interest and possible commercial outputs:

- Application-oriented medical products and services in the medical field
- Products and services offered thanks to the processing of so-called big data from the application database to drug manufacturers and state administration bodies in many regions
- Products and services offered in the context of the introduction of Alzheimercoin

All areas are developed into implementation forms and we newly define them as development projects.

The team is strengthened by new senior members with the necessary know-how in the field of information and communication technologies, cryptocurrencies and application development and operation. As you know, medical know-how in the terms of team members is very highly captured.

The next stages are currently being clarified in terms of budget and duration. The first commercial output of the project we are trying to reach around the end of 2022.

Scientific publication

Alzheimerchain team is happy to share scientific publication on the use of blockchain in medicine and neurology. This is a very comprehensive review covering a quickly evolving and very dynamic field of blockchain in medicine.

For download of full version, please use the link:

[http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fbloc.2021.580227/full?utm_source=Email to authors &utm_medium=Email&utm_content=T1_11.5e1_author&utm_campaign=Email publication&field=&journalName=Frontiers in Blockchain&id=580227](http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fbloc.2021.580227/full?utm_source=Email_to_authors&utm_medium=Email&utm_content=T1_11.5e1_author&utm_campaign=Email_publication&field=&journalName=Frontiers_in_Blockchain&id=580227)

Whalecup

Company whalecup s.r.o., founded in May 2019, is a start-up focused on the development of biodegradable and ecological food packaging materials.

Project is primarily focused on the cups for dairy products including, but not limited, to yogurt, butter, cream, sour cream, cream cheese, cottage and etc.

The value of the project is in capability to eliminate devastating effects of plastics on the environment by replacing plastic packaging with better solution.

Project whalecup receives an approval for the subsidy from European union.

In August 2020, whalecup s.r.o. has obtained the approval for subsidy from European Structural and Investment Funds, implemented through the Operational Program Prague - The Growth Pole of the Czech Republic and was drawn through the third call of Specialized Vouchers. The approval for subsidy was received for the company's participation at the Prague Voucher of Innovative projects, the purpose of which is to develop a functional prototype of the biodegradable cup for dairy products.

Latest Activities:

The projects realization of Prague voucher program has just finished on 31st of March 2021.

Final summary of project's results regarding Prague voucher program

It can be stated that all planned goals of the project within the subsidy were fulfilled. The key success of this project was the preparation of the functional samples of materials by thermoforming technologies from pure raw unground or ground bran. Thermoforming technology is suitable for the production of simpler shapes, such as plates. The developed technology has a high commercial potential. However, it will be necessary to complete the development and optimization of the technology. The sample of the cup has not yet been prepared. The production of the molds for cups is quite financially and time-consuming and could not be realized within this project. Injection molding for the types of materials used in this project have certain specifics and in the Czech Republic there is currently no technology suitable for the production of the cups by injection of these materials. For the reasons mentioned above, the functional sample of the cup was replaced by a functional sample of the plate within this project. The functional sample of the plate was prepared by thermoforming technology. The high rate of decomposition of selected samples of representative composition under defined conditions of aerobic biodegradation in compost was confirmed experimentally.

In Prague 19.4.2021
FABA team



FABA LTD. – NEWS REPORT Q1 2021

NAPOLEON HR-4F
AGORA Pharmaceuticals
AlzheimerChain
Whalecup

NAPOLEON HR-4F

Společnost NAPOLEON HR-4F a.s., založená v září 2019, řídí projekt NAPOLEON HR-4F, který představuje nový koncept plynové technologie rychlého reaktoru IV s hlavním cílem výroby vodíku.

Projekt ve 4. kvartálu 2020 začal pracovat na studii proveditelnosti s následujícími aktivitami a očekávanými výstupy:

- Koncept HR-4F, který zahrnuje jak bezpečnost, proveditelnost, tak technické vlastnosti zařízení.
- Kvalifikované posouzení dosud otevřených technologických vlastností, návrh způsobů, jak se s nimi vypořádat, aby bylo možné navrhnout a postavit HR-4F.
- Shrnutí očekávaných potřeb externích intervencí (nákup práv, výdaje na výzkum a vývoj) umožňující design HR-4F a komerční implementaci.
- Přehled trendů a očekávání na trhu s energií (vodík, elektřina, doprava, vývoj energetického mixu, skladování, globální a místní opatření atd.).
- Přehled různých scénářů budoucích trendů ve společnosti (doprava, spotřeba tepla) a průmyslu (poptávka po energii, dopravní systémy a paliva)
- Posouzení potenciální struktury financování rozvoje HR-4F až po komercializaci, vhodně rozdělené mezi potenciální zdroje financování, očekávání podpory ze strany veřejného sektoru (vláda SR, granty EU, průmysl), spolu s upřesněním nejistot.
- Kreslení komplexního obrazu vývoje HR-4F - potřebné lidské a finanční zdroje a zisk generovaný během implementace projektu.
- Shrnutí výsledků studie proveditelnosti a prezentace výsledků a závěrů týkajících se dalších kroků návrhu HR-4F.

Dokončení studie proveditelnosti očekáváme někdy koncem září až října 2021.

V rámci podstatného zvýšení šancí projektu na komerční úspěch ve zkráceném období proti původně zamýšlenému výstupu projektu ve formě designu reaktoru, směřujeme úsilí a zdroje do budování celé firmy. Investiční záměr není zaměřen pouze na projekt vývoje jednoduchého vysokoteplotního reaktoru s kogenerací výroby vodíku, ale na budování společnosti Napoleon jako takové. Projekt reaktoru je vlajkovou lodí budované firmy, ale není a nebude jediný. V

rámci vývoje reaktoru vzniká a bude vznikat řada technologií a patentů, které je možné využívat nezávisle na vlajkovém projektu a získat tak i komerční zhodnocení prodejem těchto výstupů dalším průmyslovým podnikům, a to ještě před dokončením celkového designu nového reaktoru. Cílem je tedy vybudovat moderní vědecko-inženýrskou společnost zaměřenou na bádání, vývoj a realizaci technologických a technických řešení v oblasti jaderné fyziky, chemie a strojírenství.

První komerčně realizované výstupy očekáváme v polovině roku 2023.

AGORA Pharmaceuticals - vývoj nových léčiv pro léčbu Alzheimerové choroby

AGORA Pharmaceuticals s.r.o. je biotechnologická společnost, založena v červenci roku 2015, zaměřená na vývoj nových léčiv pro léčbu neuro-degenerativních onemocnění, zejména Alzheimerové choroby (AD).

Tým AGORA se skládá ze zkušených chemiků, farmakologů, neurologů a klinického lékaře. Díky doplňkovosti dovedností všech členů AGORA, tým je schopen navrhnout a připravit novou sloučeninu jako nové léčivo pro léčbu AD, provádět preklinické studie a dohlížet na klinické studie. S touto znalostí tým AGORA ke dnešku navrhl tři kandidáty na léčiva označené jako AGORA1, AGORA2, AGORA3.

Každý kandidát na nové léčivo AGORA představuje jiný přístup v boji proti AD. Každá sloučenina nebo směs sloučenin ovlivňuje různé cesty AD.

Strategie společnosti:

- vyvíjet nové léky od začátku
- provádět základní pre-klinické testy a experimenty
- dokončit fázi klinických studií I
- zahájit fázi klinických studií IIa

AGORA si klade za cíl zahájit vyjednávání o licenci během fáze klinických studií IIa a poté prodat léčivo farmaceutické společnosti, která převezme dokončení klinických studií (fáze IIb a III).

AGORA produkty a jejich dosavadní vývoj:

AGORA1 **Základní výzkum proveden;**
DŮKAZ KONCEPCE potvrzen (potvrzena farmakologická účinnost);
Patentová přihláška v procesu (Trvání 12 měsíců)
Příprava pro klinickou studii FÁZE 1

AGORA2 **Základní výzkum proveden;**
DŮKAZ KONCEPCE, další preklinické experimenty potvrzují účinnost
látky ve spolupráci s Národním ústavem duševního zdraví v Klecanech
v České republice
Patentová ochrana – rešerše, léto 2021

AGORA3

Základní výzkum proveden

Příprava na in vitro preklinické testování k potvrzení účinnosti látky

In vitro preklinické testování – léto 2021

Patentová ochrana – řešerše, podzim 2021

Očekávaný výstup aktivní látky AGORA I, tedy její prodej strategickému partnerovi, je koncem roku 2023.

AlzheimerChain

Společnost AlzheimerChain Foundation, s.r.o. byla založena v lednu 2020. Hlavním cílem společnosti je organizace, management a supervize projektu AlzheimerChain.

AlzheimerChain aplikace je první globální aplikace zaměřená na prevenci Alzheimerové choroby. Zaměřuje se na screeningové aktivity, verbální testy, dotazníky, umělou inteligenci v oblasti hodnocení MRI, fyzickou aktivitu a kognitivní trénink. Pro zpracování a uchování dat bude použita technologie blockchainu.

Poslední aktualizace

V rámci podnikatelského plánu jsme společně identifikovali tři klíčové oblasti zájmů a možných komerčních výstupů:

- Produkty a služby v medicínské oblasti orientované na uživatele aplikace
- Produkty a služby nabízené díky zpracování tzv. big data z databáze aplikace výrobcům léčiv a orgánům státní správy v mnoha regionech
- Produkty a služby nabízené v kontextu zavedení Alzheimercoin

Všechny oblasti jsou rozvíjeny do realizační formy a příslušně je upravujeme a nově definujeme vývojové projekty.

Tým je na základě zpracovaných dokumentů posilován o nové seniorní členy s potřebným know-how z oblasti informačních a komunikačních technologií, kryptoměn a vývoje a provozu aplikací. Medicínské know-how je personálně, jak jistě víte, bohatě podchyceno. V současnosti probíhá upřesnění dalších etap z hlediska rozpočtu a délky trvání. O očekávaném termínu a hodnotě prvního komerčního výstupu projektu Vás budeme brzy informovat. Snažíme se dosáhnout zhruba konce roku 2022.

Odborná publikace

Společnost AlzheimerChain Foundation informuje o publikaci odborného článku na téma využití technologie blockchain v oblasti neurologie a medicíny obecně.

Odbornou publikaci je možno si stáhnout zde na tomto odkazu:

http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fbloc.2021.580227/full?&utm_source=Email_to_authors_&utm_medium=Email&utm_content=T1_11.5e1_author&utm_campaign=Email_publication&field=&journalName=Frontiers in Blockchain&id=580227

Whalecup

Společnost whalecup s.r.o., založená v květnu 2019, je start-up zaměřený na vývoj biodegradabilních a ekologických obalových materiálů pro potraviny.

Projekt je primárně zaměřen na vývoj biodegradabilních kelímků pro mléčný průmysl.

Hodnota projektu spočívá ve schopnosti eliminovat devastující účinky plastů na životní prostředí, a to jejich nahrazením lepším ekologickým řešením.

Projekt whalecup získává schválení podpory od Evropské unie

V srpnu roku 2020 získala společnost whalecup s.r.o. schválení pro podporu z Evropských strukturálních a investičních fondů, realizovanou skrz Operační program Praha – růstu ČR a čerpanou přes třetí výzvu specializovaných voucherů. Podpora je mířena na účast firmy projektu v rámci Pražského voucheru inovačních projektů, jehož cílem je vývoj funkčního prototypu biodegradabilního kelímku pro mléčný průmysl.

Realizace projektů pražského voucherového programu již byla ukončena 31. března 2021.

Závěrečné shrnutí výsledků projektu v rámci programu pražského voucheru

Lze konstatovat, že byly naplněny veškeré plánované cíle projektu v rámci podpory. Klíčovým úspěchem tohoto projektu byla příprava části funkčních vzorků materiálů technologií termoformingu z čistých surových nemletých či mletých otrub. Technologie termoformingu je vhodná pro výrobu jednodušších tvarů, jako jsou talíře. Vyvinutá technologie má vysoký komerční potenciál. Nezbytné však bude dokončení vývoje a optimalizace technologie. Vstřikovací formy pro typy materiálů, použitých v tomto projektu, mají určitá specifika a v ČR v současné době neexistuje technologie vhodná pro výrobu kelímků vstřikem těchto materiálů. Z výše zmíněných důvodů byl v rámci tohoto projektu nahrazen vzorek kelímku vzorkem talíře. Funkční vzorek talíře byl připraven technologií termoformingu. Experimentálně byla potvrzena vysoká rychlost rozkladu vybraných vzorků reprezentativního složení v definovaných podmínkách aerobní biodegradace v kompostu.

V Praze 19.4.2021

FABA tým