

JMP Flowers greenhouse complex

Main results / outcomes

- JMP Flowers is a family-owned Polish business located in Stężyca and is the largest producer of Phalaenopsis orchids in Central and Eastern Europe.
- The company boasts an extensive selection, including over 600 varieties of orchids cultivated on an 11-hectare area, 50 varieties of roses on a 6-hectare area, and 40 varieties of anthuriums on a 0.7-hectare area.
- Additionally, JMP Flowers operates Poland's largest wholesale retail chain with 15 representative branches, supplying fresh flowers to Polish florists.
- Each branch is equipped with vans that facilitate flower deliveries within a radius of up to 50 km.
- With a workforce of 240 employees from 9 different countries, JMP Flowers provides a stable and secure working environment, attracting young and talented individuals from around the world.



Greenhouse complex in Stężyca, Poland
Source: <https://www.jmpflowers.pl/>

Practical recommendations

- Europe's largest greenhouse for Phalaenopsis orchids was built in 2017, covering over 10 hectares.
- The greenhouse replicates sub-tropical climate conditions essential for orchid cultivation.
- Climate stages, moisture levels, temperature, and watering intensity are adjusted throughout the 11-month growth cycle.
- Robotic technology with advanced cameras aids in sorting plants based on growth stages.
- The facility's glass construction spans 17 hectares and achieves self-sufficiency in electricity and heating.
- JMP Flowers utilizes a co-generation system equipped with CodiNOx technology to clean exhaust fumes.
- Treated exhaust fumes containing pure CO₂ are redirected to the greenhouse, supporting photosynthesis and oxygen production.



Phalaenopsis cultivation in a greenhouse (left) and LED lighting in a greenhouse at night (right); Source: <https://www.jmpflowers.pl/>

Further information

Visit the [official JMP Flowers company website](https://www.jmpflowers.pl/)

About this abstract

Authors: Magdalena Borzęcka/IUNG-PIB, Małgorzata Wydra/IUNG-PIB, Katarzyna Kozak/LODR

Date: June 2023

AgroFossilFree is a H2020 multi-actor project that will evaluate the current status in EU agriculture regarding energy use and assess existing needs, allowing farmers to optimize agricultural production through more efficient energy use and reduced GHG emissions, resulting in economic, agronomic and environmental benefits. AgroFossilFree will create a framework under which critical stakeholders will cooperate to evaluate and promote the currently available Fossil-Energy-Free Technologies and Strategies (FEFTS) in EU agriculture. The project is running from October 2020 to September 2023.

Website: www.agrofossilfree.eu



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement ID 101000496

Kompleks szklarniowy JMP Flowers

O firmie

JMP Flowers to polska rodzinna firma z siedzibą w Stężycy, będąca największym producentem storczyków odmiany Phalaenopsis w Europie Środkowo-Wschodniej. Firma posiada bogatą ofertę obejmującą aż 600 odmian storczyków uprawianych na powierzchni 11 ha, 50 odmian róż uprawianych na powierzchni 6 ha oraz 40 odmian anturium na powierzchni 0,7 ha. JMP Flowers zarządza również największą w Polsce, własną siecią hurtowni detalicznych, posiadającą łącznie 15 reprezentatywnych oddziałów, zaopatrującą polskie kwaciarnie w świeże kwiaty. Każdy z oddziałów wyposażony jest w samochody dostawcze, które dostarczają kwiaty w promieniu do 50 km. JMP Flowers to stabilne i bezpieczne miejsce pracy dla 240 pracowników aż z 9 krajów, przyciągając do pracy młodych, utalentowanych ludzi z całego świata.



Kompleks szklarni w Stężycy, Polska,
Źródło: <https://www.jmpflowers.pl/>

Innowacyjne rozwiązania

W 2017 roku powstała największa w Europie szklarnia dla Phalaenopsis, zapewniająca ponad 10 ha powierzchni uprawy. Jej innowacyjność polega na odwzorzeniu naturalnych warunków do wzrostu storczyka, trwającego 11 miesięcy, podczas których roślina przechodzi szereg etapów różniących się wilgotnością, temperaturą i intensywnością podlewania - tak aby jak najdokładniej oddać subtropikalny klimat, z którego pochodzi storczyk. Ponadto obiekt jest wyposażony w roboty sortujące w pełni rozwinięte rośliny, identyfikujące cykl rozwojowy pąków, ich liczbę i wielkość oraz wysokość roślin za pomocą specjalnie zaprojektowanych kamer.



Szklarnia z uprawą storczyków (po lewej) i z oświetleniem LED nocą (po prawej), Źródło: <https://www.jmpflowers.pl/>

Cała konstrukcja o powierzchni 17 ha posiada również dobrze rozwiniętą infrastrukturę techniczną, która sprawia, że proces produkcyjny jest samowystarczalny pod względem zużycia energii elektrycznej (oświetlenia) i ciepła. Spółka JMP posiada własny system kogeneracji. Trzy jednostki zainstalowane w obiektach JMP Flowers są wyposażone w system CodiNOx, a silniki są podłączone do systemu sterowania natężeniem światła w szklarni. Zastosowane rozwiązania są przyjazne dla środowiska, ponieważ spaliny powstające w elektrowniach oczyszczane są przez system CodiNOX (usuwanie śladowych ilości metali ciężkich i tlenku węgla), a oczyszczone spaliny (zawierające czysty CO₂) są transportowane do wszystkich roślin uprawianych w szklarniach, które przekształcają je w tlen.

Więcej na stronie internetowej [JMP Flowers](https://www.jmpflowers.pl/)

Szczegóły dotyczące streszczenia

Autorzy: Magdalena Borzęcka/IUNG-PIB, Małgorzata Wydra/IUNG-PIB, Katarzyna Kozak/LODR

Data: czerwiec 2023

AgroFossilFree to projekt badawczy H2020, którego celem jest ocena obecnego stanu rolnictwa UE w zakresie zużycia energii oraz istniejących potrzeb, aby umożliwić rolnikom optymalizację produkcji rolnej poprzez bardziej efektywne wykorzystanie energii i zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, co przyniesie korzyści ekonomiczne, agronomiczne i środowiskowe. AgroFossilFree stworzy ramy do współpracy kluczowych interesariuszy w celu oceny i promowania obecnie dostępnych technologii i strategii wolnych od paliw kopalnych (FEFTS) w rolnictwie UE. Projekt trwa od października 2020 do września 2023.

Strona internetowa projektu: www.agrofossilfree.eu



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement ID 101000496